Istruzioni per l'uso

K-Control TLC 4955, 4956, 4957

KAVO
Dental Excellence

Distribuzione:
KaVo ITALIA Srl
Bismarckring 39
D-88400 Biberach
Tel. +49 (0) 7351 56-0
Fax +49 (0) 7351 56-1488

Produttore:
Kaltenbach & Voigt GmbH
Bismarckring 39
D-88400 Biberach
www.kavo.com

Sommario

1 Avvertenze d'uso ... 5
1.1 Guida utente ... 5
1.1.1 Abbreviazioni ... 5
1.1.2 Simboli ... 5
1.1.3 Destinatari ... 5
1.2 Assistenza ... 6
1.3 Condizioni di garanzia ... 6
1.4 Trasporto e magazzinaggio ... 6
1.4.1 Norme sugli imballaggi attualmente in vigore ... 6
1.4.2 Danni di trasporto ... 7
1.4.3 Dati sull'imballaggio: trasporto e magazzinaggio ... 8
2 Sicurezza ... 9
2.1 Descrizione delle indicazioni di sicurezza ... 9
2.1.1 Simbolo di avvertimento ... 9
2.1.2 Struttura ... 9
2.1.3 Descrizione dei livelli di pericolo ... 9
2.2 Indicazioni di sicurezza ... 9
2.2.1 Panoramica ... 9
2.2.2 Specifiche del prodotto ... 10
3 Descrizione del prodotto ... 12
3.1 Destinazione d'uso - Uso conforme ... 12
3.1.1 Panoramica ... 12
3.2 Dispositivo di comando a ginocchio K-Control TLC 4955 ... 13
3.3 Dispositivo di comando a pedale K-Control TLC 4956 ... 14
3.4 Dispositivo di comando da tavolo K-Control TLC 4957 ... 15
3.5 Targhette di identificazione ... 15
3.6 Dati tecnici ... 16
3.7 Ambito di fornitura ... 18
4 Messa in funzione ... 19
4.1 Combinazione dispositivo di comando - manipolo ... 19
4.2 Tensione nominale - Frequenza nominale ... 19
4.3 Posizione di installazione ... 20
4.3.1 Dispositivo di comando a ginocchio K-Control TLC 4955 ... 20
4.3.2 Dispositivo di comando a pedale K-Control TLC 4956 ... 21
4.3.3 Dispositivo di comando da tavolo K-Control TLC 4957 ... 22
5 Funzionamento ... 24
5.1 Funzionamento del dispositivo di comando a ginocchio e del dispositivo di comando da tavolo 24
5.1.1 Comandi del dispositivo di comando a ginocchio e del dispositivo di comando da tavolo ... 25
5.1.2 Attivazione del dispositivo di comando ... 25
5.1.3 Impostazione del numero di giri ... 26
5.1.4 Impostazione della coppia ... 26
5.1.5 Attivazione della rotazione antioraria ... 26
5.1.6 Richiamo e memorizzazione di programmi ... 27
5.2 Funzionamento del dispositivo di comando a pedale ... 27

5.2.1 Comandi del dispositivo di comando a pedale 27
5.2.2 Attivazione del dispositivo di comando 27
5.2.3 Impostazione del numero di giri 28
5.2.4 Impostazione della coppia..... 28
5.2.5 Attivazione della rotazione antioraria..... 28
5.2.6 Funzione di richiamo del programma 29
5.3 Funzionamento del sistema di aspirazione KaVo..... 29
6 Interventi di cura e manutenzione.....30
6.1 Manutenzione..... 30
6.1.1 Pulizia..... 30
6.2 Controllo tecnico di sicurezza in conformità a IEC 62638 (VDE 0701 / 0702)..... 30
7 Eliminazione dei guasti.....31
8 Accessori.....33
9 Dichiarazione di conformità.....34

1 Avvertenze d'uso

1.1 Guida utente

Requisiti
Prima di utilizzare il prodotto per la prima volta, leggere queste avvertenze per evitare operazioni errate ed eventuali danni.

1.1.1 Abbreviazioni

Forma abbreviata	Spiegazione
IU	Istruzioni per l'uso
IM	Istruzioni per la manutenzione
IU	Istruzioni di montaggio
IT	Istruzioni tecniche
CTS	Controllo Tecnico di Sicurezza
IEC	International Electrotechnical Commission
IR	Istruzioni per la riparazione
NRS	Kit di retrofit
KMO	Kit di montaggio
CA	Componenti aggiuntivi
CE	Compatibilità elettromagnetica
IL	Istruzioni per la lavorazione

1.1.2 Simboli

i	Informazioni importanti per gli utenti ed il personale tecnico
CE	Marchio CE (Comunità Europea). Un dispositivo che riporta questo simbolo risponde ai requisiti delle relative direttive CE ed è quindi conforme agli standard europei.
▶	Richiesta di intervento
⚠	Osservare le istruzioni per l'uso! Consultare il capitolo Sicurezza/Simbolo di avvertimento
|	Apparecchio ON, stato di accensione
○	Apparecchio OFF, separazione dalla rete di alimentazione

1.1.3 Destinatari

Il presente documento è rivolto a odontotecnici e personale di laboratorio.

1.2 Assistenza

Servizio assistenza Tel.:
+49 7351 56-1000
Service.Zahntechnik@kavo.com
Insieme alla richiesta specificare sempre il numero di serie del prodotto!
Per ulteriori informazioni visitare il sito: www.kavo.com

1.3 Condizioni di garanzia

KaVo si assume, nell'ambito delle condizioni vigenti di fornitura e pagamento, la garanzia per il perfetto funzionamento e l'assenza di difetti di materiale e produzione per la durata di 12 mesi a decorrere dalla data di acquisto certificata dal venditore.
In caso di reclami fondati KaVo concede garanzia mediante fornitura di ricambi o riparazione gratuite.
La garanzia non copre difetti e relative conseguenze, che siano derivate o possano derivare dall'usura naturale, trattamento, pulizia o manutenzione non adeguati, inosservanza delle istruzioni per l'uso, la manutenzione o il collegamento, corrosione, contaminazione dei fluidi o influenze chimiche o elettriche, e che presentino un carattere eccezionale o non consentito dalle prescrizioni d'uso.
La prestazione in garanzia non comprende generalmente lampade, fotoconduttori in vetro e fibra di vetro, parti in vetro o in gomma, e la solidità dei colori delle materie plastiche.
La garanzia decade in caso di difetti o relative conseguenze derivanti da interventi o modifiche apportate al prodotto. Le richieste di garanzia sono da considerarsi valide solo previa immediata comunicazione scritta a KaVo.
Tale comunicazione deve essere corredata della copia della fattura o bolla di consegna, indicante chiaramente il numero di produzione. Oltre alla garanzia si applicano anche i diritti di garanzia legali del compratore, nella misura in cui il termine di garanzia si estenda a 12 mesi.

1.4 Trasporto e magazzinaggio

1.4.1 Norme sugli imballaggi attualmente in vigore

Nota
Valido solo per la Repubblica Federale Tedesca.

Smaltire le confezioni di vendita secondo l'ordinanza vigente sugli imballaggi per le aziende di smaltimento/ riciclaggio. Rispettare il
sistema di riciclaggio a livello nazionale. Per questo motivo KaVo ha fatto brevettare le sue confezioni di vendita. Rispettare il sistema di smaltimento regionale pubblico.

1.4.2 Danni di trasporto

In Germania

Se al momento della consegna l'imballaggio è visibilmente danneggiato, attenersi alla seguente procedura:

1. Il destinatario deve constatare la perdita o il danno nella bolla di consegna. Il destinatario e il dipendente dell'azienda di trasporti firmano la bolla di consegna.
2. Lasciare inalterato il prodotto e l'imballaggio.
3. Non utilizzare il prodotto.
4. Segnalare i danni all'azienda di trasporti.
5. Segnalare i danni a KaVo.
6. In nessun caso il prodotto danneggiato deve essere rispedito a KaVo prima di aver ricevuto una risposta.
7. Inviare a KaVo la bolla di consegna firmata.

Se il prodotto è danneggiato ma non viene rilevato alcun danno all'imballaggio al momento della consegna, attenersi alla seguente procedura:
1. Comunicare immediatamente il danno all'impresa di trasporto, entro e non oltre il settimo giorno.
2. Segnalare i danni a KaVo.
3. Lasciare inalterato il prodotto e l'imballaggio.
4. Non utilizzare il prodotto difettoso.

Nota
Se il destinatario viola uno degli obblighi esposti nelle relative disposizioni, il danno viene considerato come se insorto successivamente alla consegna (in base alle condizioni degli Spedizionieri tedeschi, articolo 28).

Fuori dalla Germania

Nota
KaVo non risponde dei danni di trasporto.
Controllare la spedizione immediatamente dopo il ricevimento.

Se al momento della consegna l'imballaggio è visibilmente danneggiato, attenersi alla seguente procedura:
1. Il destinatario deve constatare la perdita o il danno nella bolla di consegna. Il destinatario e il dipendente dell'azienda di trasporti firmano la bolla di consegna.
   Solo sulla base di tale prova di fatto, il destinatario può far valere le richieste di sostituzione per danno con l'azienda di trasporti.
2. Lasciare inalterato il prodotto e l'imballaggio.
3. Non utilizzare il prodotto.

Se il prodotto è danneggiato ma non viene rilevato alcun danno all'imballaggio al momento della consegna, attenersi alla seguente procedura:
1. Comunicare immediatamente il danno all'impresa di trasporto, al massimo entro il 7° giorno dalla consegna.
2. Lasciare inalterato il prodotto e l'imballaggio.
3. Non utilizzare il prodotto difettoso.

Nota
In caso di violazione da parte del ricevente di un obbligo derivante dalle presenti disposizioni, il danno verrà considerato come verificatosi dopo la consegna (ai sensi della legge CMR, comma 5, Articolo 30).

1.4.3 Dati sull'imballaggio: trasporto e magazzinaggio

Nota
Conservare l'imballaggio per l'eventuale invio all'assistenza o alla riparazione.

Le icone stampate all'esterno fanno riferimento al trasporto ed allo stoccaggio e hanno i seguenti significati:

	Trasportare verticalmente; lato superiore nella direzione della freccia!
	Proteggere da urti!
	Proteggere dall'umidità!
...kg max	Carico di impilaggio consentito
°C °C	Range di temperatura
% %	Umidità dell'aria
hPa hPa	Pressione atmosferica

2 Sicurezza

2.1 Descrizione delle indicazioni di sicurezza

2.1.1 Simbolo di avvertimento

⚠	Simbolo di avvertimento

2.1.2 Struttura

⚠ PERICOLO

L'introduzione descrive i tipi di pericolo e le relative cause.
Questa sezione illustra le possibili conseguenze di una mancata osservanza dell'avvertimento.
- La fase opzionale contiene le misure necessarie per evitare pericoli.

2.1.3 Descrizione dei livelli di pericolo

Per evitare danni a cose o persone, in questo documento le note sulla sicurezza sono suddivise in base a tre diversi livelli di pericolo.

Al fine di evitare danni materiali o lesioni personali, occorre rispettare le disposizioni di sicurezza e le avvertenze descritte in questo documento. Le avvertenze sono contrassegnate come segue:

AVVISO

In situazioni che - se non evitate - possono provocare danni materiali.

⚠ ATTENZIONE

ATTENZIONE
indica una situazione di pericolo che può comportare danni materiali o lesioni da lievi a moderate.

⚠ AVVERTENZA

AVVERTENZA
indica una situazione di pericolo che può comportare lesioni gravi o letali.

⚠ PERICOLO

PERICOLO
indica un pericolo che può comportare una situazione direttamente connessa a lesioni gravi o letali.

2.2 Indicazioni di sicurezza

2.2.1 Panoramica

Nota
Utilizzo del prodotto solo da parte di personale esperto e addestrato!

Prima di ogni utilizzo, l'utente competente deve accertarsi del sicuro e regolare funzionamento dell'apparecchio.

⚠ PERICOLO

Pericolo di esplosione.

Pericolo di morte.

- Non installare né utilizzare mai il prodotto KaVo in zone esposte a rischio di deflagrazione.

⚠ ATTENZIONE

Inadeguata manutenzione o riparazione dell'apparecchio.

Danneggiamento e guasto dell'apparecchio.

- Lasciare e eseguire gli interventi di riparazione e manutenzione dei componenti elettronici del dispositivo esclusivamente da tecnici esperti o addestrati dalla KaVo.
- Utilizzare solo ricambi originali KaVo.

L'utente è tenuto a:

- utilizzare esclusivamente strumenti di lavoro privi di difetti.
- proteggere sé stesso e terzi contro eventuali pericoli.

Le persone seguenti sono autorizzate ad eseguire i lavori di manutenzione e riparazione nonché i controlli tecnici di sicurezza al prodotto KaVo:

- i tecnici delle filiali KaVo con corrispondente formazione sul prodotto.
- I tecnici delle concessionarie KaVo appositamente addestrati dalla KaVo.

KaVo si esime da qualsiasi responsabilità per danni seguenti:

- influenze esterne, scarsa qualità dei mezzi o installazione carente.
- Uso di informazioni errate.
- Riparazioni eseguite in modo inadeguato.

Nota

I rifiuti devono essere inviati ai centri di raccolta differenziata o agli impianti di eliminazione senza pericolo per l'uomo o l'ambiente, nel rispetto delle norme vigenti nazionali.

Per domande sul tipo di smaltimento adeguato per il prodotto KaVo, rivolgersi alla filiale KaVo.

2.2.2 Specifiche del prodotto

⚠ AVVERTENZA

Lesioni o danni provocati da componenti danneggiati.

I componenti danneggiati possono provocare ulteriori danni o lesioni alle persone.

- Controllare regolarmente che l'apparecchio, i cavi elettrici e gli accessori utilizzati non presentino danni all'isolamento e eventualmente sostituirli.
- In caso di componenti danneggiati, smettere di lavorare ed eliminare il guasto o contattare un tecnico!

⚠ AVVERTENZA

Durante la lavorazione di diversi materiali possono generarsi vapori, schegge e polveri.

Questi possono danneggiare gli occhi e le vie respiratorie.

Se necessario utilizzare gli occhiali protettivi e delle protezioni respiratorie o un'aspirazione adeguata.

⚠ ATTENZIONE

Danni da liquidi.

Danni ai componenti elettrici.

- Proteggere le aperture dell'apparecchio dalla penetrazione di liquidi.
- Se i fluidi sono penetrati nell'apparecchio, interrompere l'utilizzo e contattare il servizio di assistenza.

AVVISO

Numero di giri inadeguato.

Danni al prodotto.

Problemi di lavorazione sul materiale da lavorare.

- Controllare il numero di giri impostato prima di ogni attivazione!

AVVISO

Usura prematura e difetti di funzionamento derivanti da una pulizia non adeguata.

Ridotta durata del prodotto.

- Utilizzare esclusivamente i prodotti per la pulizia consigliati.

⚠ ATTENZIONE

Pericolo derivante dal manipolo riposto impropriamente.

Rischio di lesioni. Il manipolo può essere mosso agganciando gli strumenti utilizzati nella base.

- Non avviare il manipolo se non posizionato correttamente. Durante l'avvio prestare attenzione a impugnare/sostenere il manipolo in maniera sicura.

⚠ ATTENZIONE

Strumenti rotanti e apparecchi

Pericolo di lesioni

- Proteggere indumenti e capelli sciolti (ad es. con rete per capelli) per evitare che rimangano intrappolati o che si attorciglino.

Nota

Attenersi alle istruzioni per l'uso dei manipoli.

3 Descrizione del prodotto

3.1 Destinazione d'uso - Uso conforme

3.1.1 Panoramica

Nota
Utilizzo del prodotto solo da parte di personale esperto e addestrato!

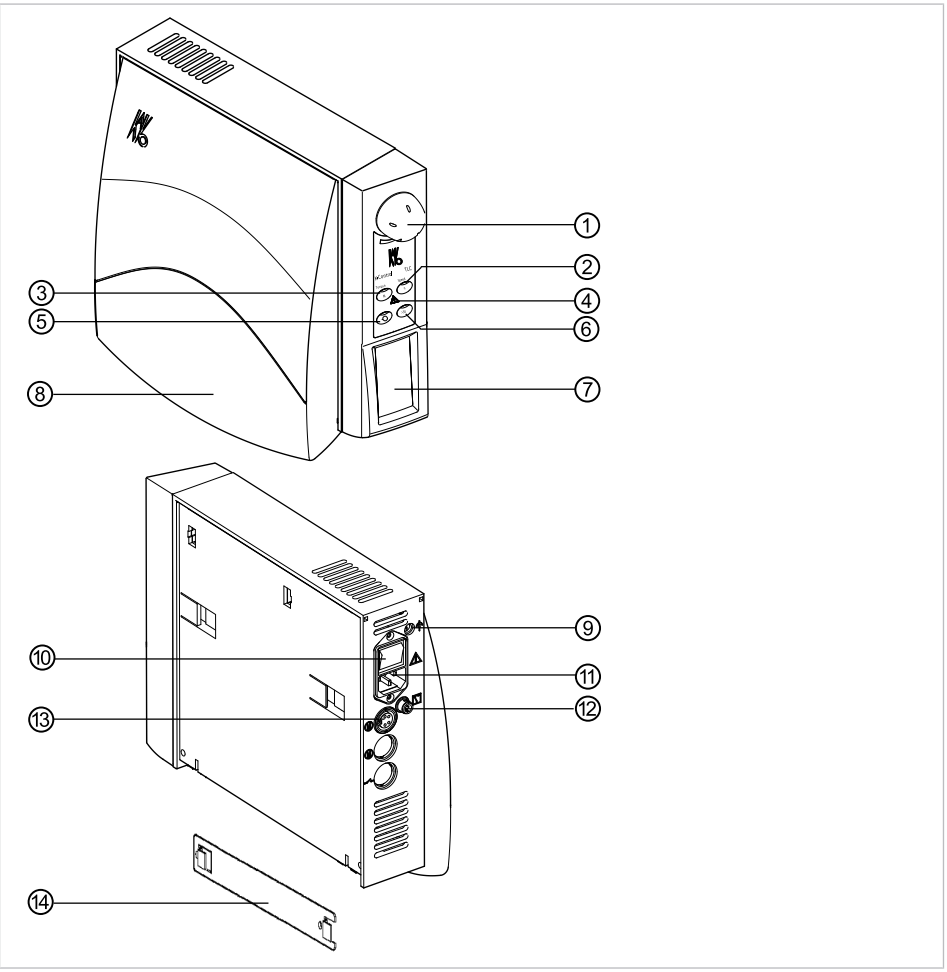
L'utilizzo del prodotto è consentito esclusivamente in ambienti interni.

Questo prodotto KaVo è idoneo per il comando di manipoli a motore (motori a bassa tensione) e può essere utilizzato per la lavorazione di materiali nell'ambito dell'odontotecnica, sia a livello industriale che artigianale, mediante strumenti rotanti.
È vietato qualsiasi estraniamento della finalità d'uso.
L'utilizzo corretto richiede anche il rispetto di tutte le indicazioni riportate nelle istruzioni per l'utilizzo e l'osservanza delle procedure di ispezione e manutenzione.

Durante l'utilizzo rispettare le disposizioni nazionali vigenti, in particolare:
- Norme vigenti per la protezione sul lavoro
- Norme antinfortunistiche vigenti

Prima di ogni utilizzo, l'utente competente deve accertarsi del sicuro e regolare funzionamento dell'apparecchio.

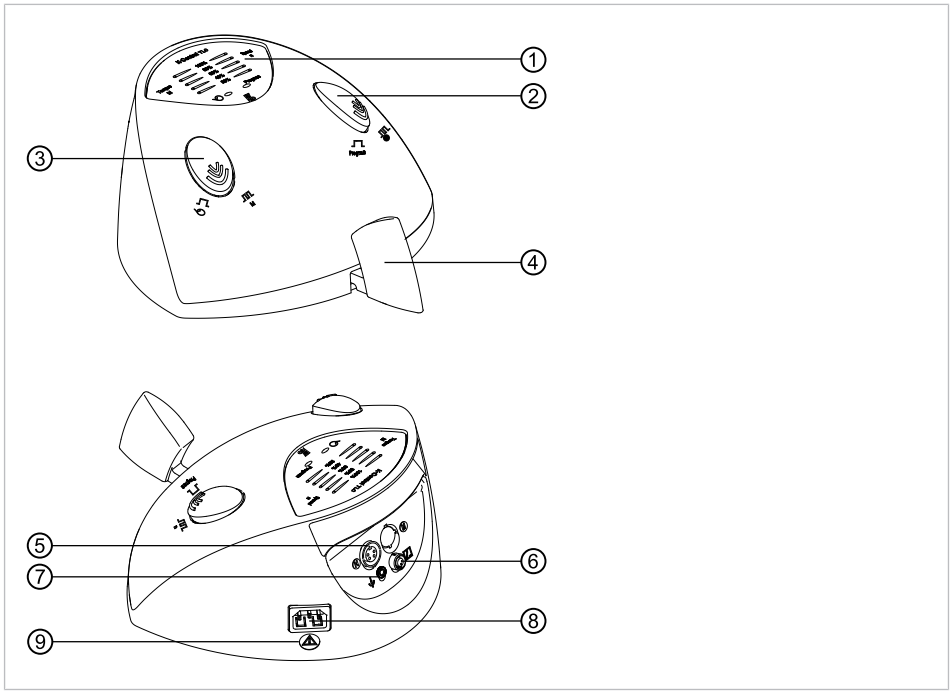
3.2 Dispositivo di comando a ginocchio K-Control TLC 4955



Dispositivo di comando a ginocchio K-Control TLC 4955

①	Selezione del numero di giri, della coppia e del programma (selettore rotante e a pulsante)	②	Pulsante preselezione numero di giri
③	Pulsante preselezione coppia	④	Nota: Attenersi alle istruzioni per l'uso
⑤	Pulsante rotazione antioraria	⑥	Pulsante limitazione numero di giri
⑦	Display a 4 colori (indicazione di numero di giri, coppia, n° di programma)	⑧	Piastra di comando a ginocchio
⑨	Presa del cavo di comando (attacco aspirazione)	⑩	Interruttore di rete
⑪	Attacco del cavo di rete	⑫	Uscita relè 12 Volt
⑬	Presa motore (4 poli)	⑭	Guida di sospensione

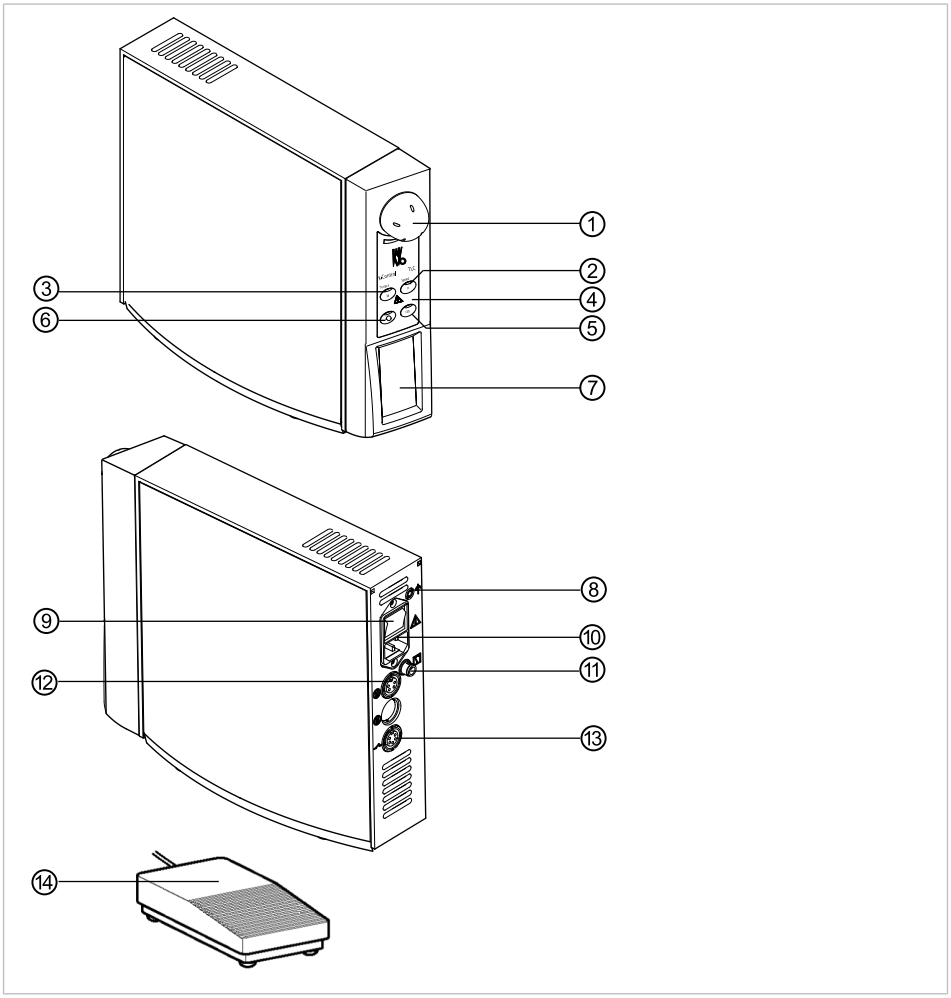
3.3 Dispositivo di comando a pedale K-Control TLC 4956



Dispositivo di comando a pedale K-Control TLC 4956

① Display con LED e indicatori a barre
② Pulsante selezione del programma / numero di giri
③ Pulsante rotazione antioraria / selezione coppia
④ Leva a pedale
⑤ Presa motore (4 poli)
⑥ Uscita relè 12 Volt
⑦ Presa del cavo di comando (attacco aspirazione)
⑧ Attacco del cavo di rete
⑨ Nota: Attenersi alle istruzioni per l'uso

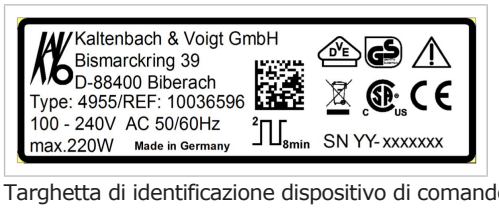
3.4 Dispositivo di comando da tavolo K-Control TLC 4957



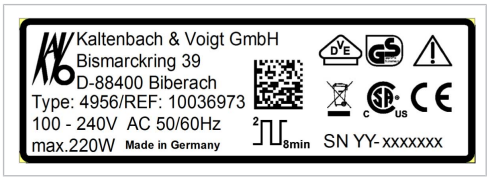
Dispositivo di comando da tavolo K-Control TLC 4957

①	Selezione del numero di giri, della coppia e del programma (selettore rotante e a pulsante)	②	Pulsante preselezione numero di giri
③	Pulsante preselezione coppia	④	Nota Attenersi alle istruzioni per l'uso
⑤	Pulsante limitazione numero di giri	⑥	Pulsante rotazione antioraria
⑦	Display a 4 colori (indicazione di numero di giri, coppia, n° di programma)	⑧	Presa del cavo di comando (attacco aspirazione)
⑨	Interruttore di rete	⑩	Attacco del cavo di rete
⑪	Uscita relè 12 Volt	⑫	Presa motore (4 poli)
⑬	Presa avviatore (5 poli)	⑭	Interruttore a pedale

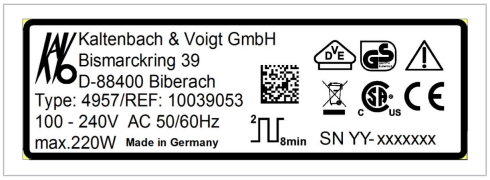
3.5 Targhette di identificazione



Targhetta di identificazione dispositivo di comando a ginocchio K-Control TLC 4955



Targhetta di identificazione dispositivo di comando a pedale K-Control TLC 4956



Targhetta di identificazione dispositivo di comando da tavolo K-Control TLC 4957

Tipi	Tipo di apparecchio
SN	Anno di costruzione - Numero di serie
REF	Codice materiale
	Marchio CE
	Marchio VDE
	Marchio CSA
	Nota per lo smaltimento, **si veda anche:** Uso conforme
	Modalità operativa
	Marchio GS
	Codice HIBC

3.6 Dati tecnici

Dispositivo di comando a ginocchio K-Control TLC 4955

Larghezza	95 mm
Profondità	280 mm
Altezza	235 mm
Peso	3000 g

Dispositivo di comando a pedale K-Control TLC 4956

Larghezza	260 mm
Profondità	290 mm
Altezza	140 mm
Peso	3000 g

Dispositivo di comando da tavolo K-Control TLC 4957

Larghezza	95 mm
Profondità	280 mm
Altezza	235 mm
Peso	3000 g

Tensioni nominali

Range di tensione	da 100 a 240 V AC, 50 - 60 Hz
Potenza nominale	max. 220 W
Categoria di sovratensione	II
Oscillazioni della tensione di rete	± 10 %

Numero di giri rotazione oraria

Manipolo motore K5	1000 - 35 000 min^{-1}
Manipolo motore K9	1000 - 25 000 min^{-1}
K-ERGOgrip	1000 - 50 000 min^{-1}
K-POWERgrip	1000 - 50 000 min^{-1}

Numero di giri rotazione antioraria

K 5, K9, K-POWERgrip	limitato a circa. 5.000 min^{-1}
K-ERGOgrip	1000 - 50 000 min^{-1}

Modalità operativa

Tempo di accensione massimo	2 minuti / ON
Tempo di raffreddamento	8 minuti / OFF

Livello di pressione acustica

Vedere: Livello di pressione acustica dell'emissione nelle istruzioni per l'uso del manipolo

Condizioni ambientali

Range di temperatura ambiente ammesso	+5 °C fino a +40 °C
Umidità relativa massima ammessa	80 % (senza condensa)
Grado di sporco	2
Pressione atmosferica	700 hPa - 1060 hPa
Altitudine max.	2000 m NN

Condizioni di trasporto e conservazione

Range di temperatura: da -20 °C a +70 °C

Umidità relativa: da 5 % a 95 % (senza condensa)

Pressione atmosferica: da 700 hPa a 1060 hPa

Nota
Prima della messa in funzione occorre portare i prodotti molto freddi ad una temperatura di
20 °C a 25 °C. Evitare la formazione di condensa.

Nota
Uscita relè e uscita di comando per l'aspirazione:
Devono essere collegati esclusivamente apparecchi che soddisfano la norma DIN EN 61010-1!

3.7 Ambito di fornitura

- Dispositivo di comando a ginocchio K-Control TLC 4955:
  - Dispositivo di comando a ginocchio
  - Cavo di alimentazione di rete
  - Istruzioni per l'uso
  - Inserire il cavo di comando
- Dispositivo di comando a pedale K-Control TLC 4956:
  - Dispositivo di comando a pedale
  - Cavo di alimentazione di rete
  - Istruzioni per l'uso
  - Inserire il cavo di comando
- Dispositivo di comando da tavolo K-Control TLC 4957:
  - Dispositivo di comando da tavolo
  - Cavo di alimentazione di rete
  - Istruzioni per l'uso
  - Inserire il cavo di comando

4 Messa in funzione

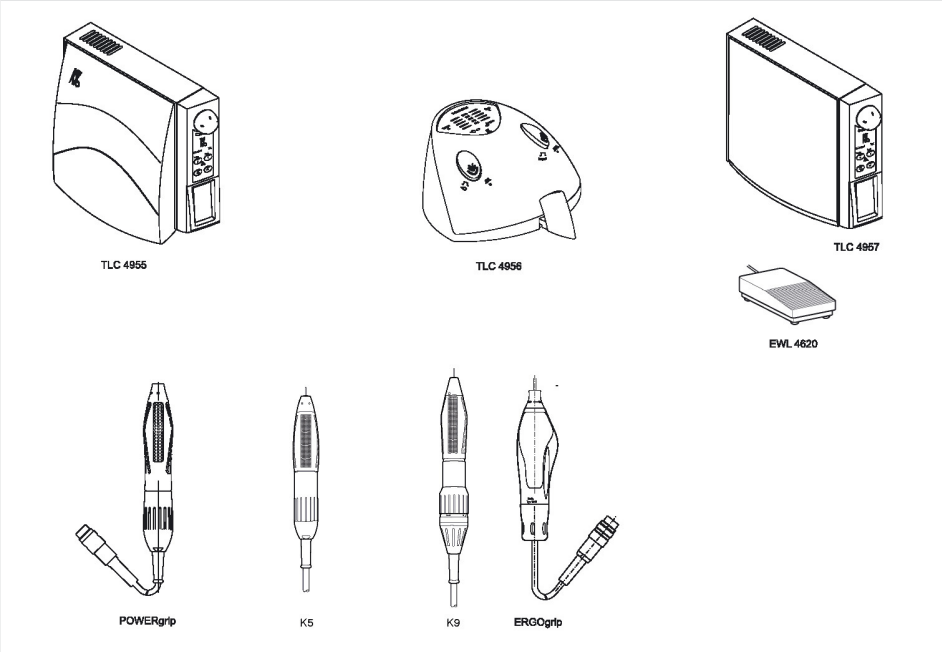
Nota
Prima della messa in funzione occorre portare i prodotti molto freddi ad una temperatura di
20 °C a 25 °C. Evitare la formazione di condensa.

Nota

Non accendere il manipolo con la pinza di serraggio aperta!

Nota
Non coprire la feritoia di ventilazione.

4.1 Combinazione dispositivo di comando - manipolo



Con i dispositivi di comando K-Control TLC 4955, 4956 e 4957 possono essere azionati i seguenti manipoli:

- K-POWERgrip 4941
- K5plus 4911
- Manipolo K9 4930
- Micromotore K9 970
- K9-Mandrino di fresatura 960
- K-ERGOgrip 4944

4.2 Tensione nominale - Frequenza nominale

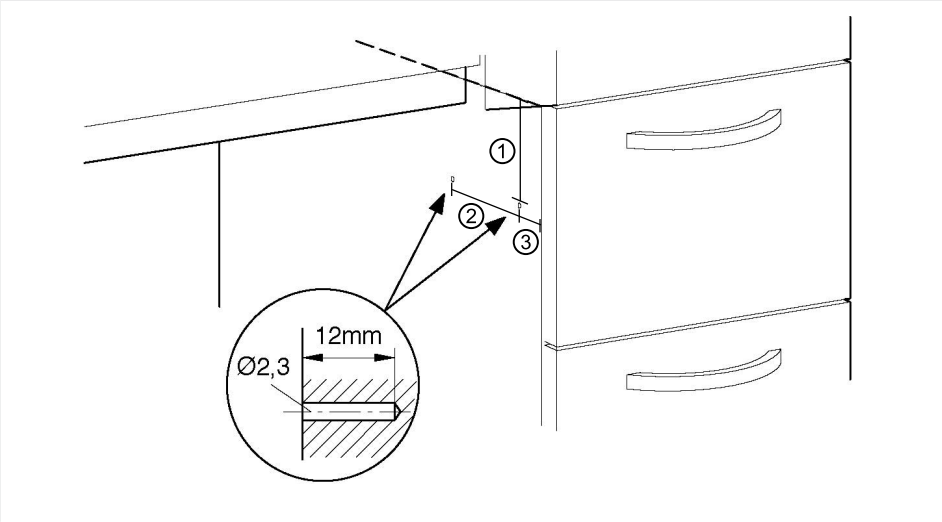
- Verificare se la tensione nominale e la frequenza nominale coincidono con i dati riportati sulla targhetta di identificazione.

4.3 Posizione di installazione

Nota
Posizionare questo prodotto KaVo su una superficie piana, stabile, orizzontale e accertarsi che sia in posizione stabile. Non posizionarlo in prossimità dell'angolo del tavolo. Posare in maniera sicura i cavi di allacciamento e i collegamenti del manipolo a motore e del reostato a pedale. Evitare gli ostacoli.

4.3.1 Dispositivo di comando a ginocchio K-Control TLC 4955

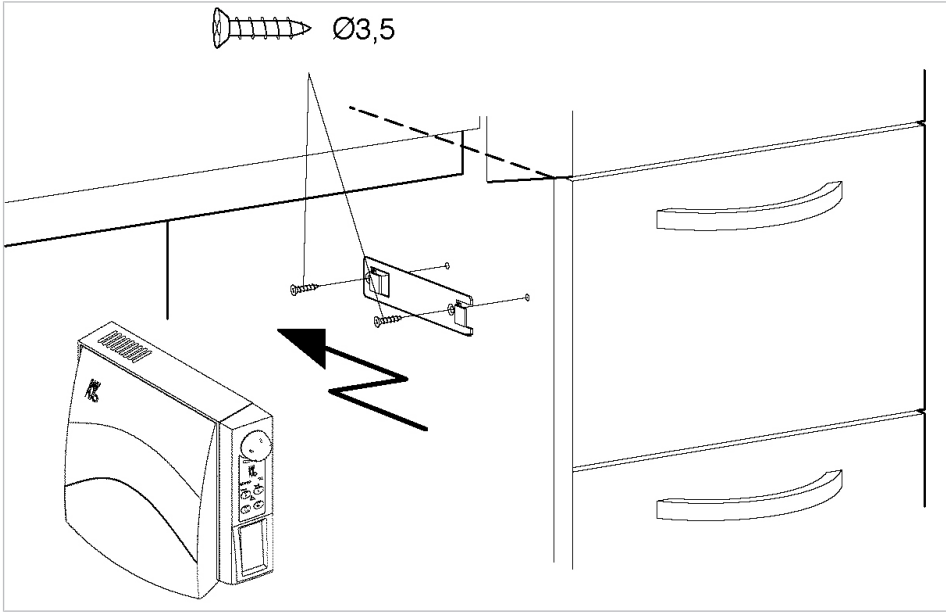
- Praticare i fori per la guida di sospensione sul lato del mobile.



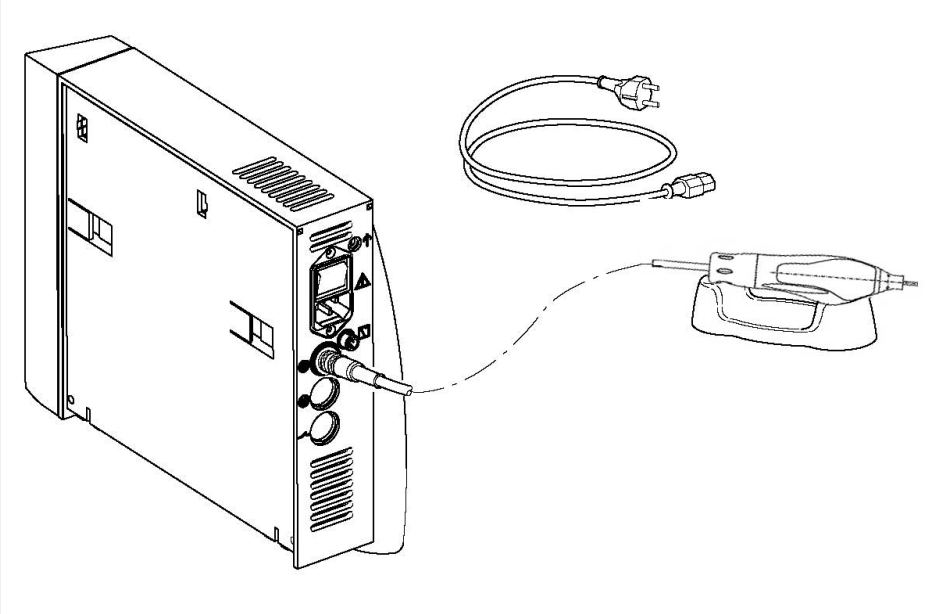
Posizione e fori della guida di sospensione

① Distanza dal bordo superiore: 93 mm
② Distanza fra i fori: 156,5 mm
③ Distanza dal bordo anteriore: 53 mm

- Avvitare la guida di sospensione e fissarvi il dispositivo di comando a ginocchio.

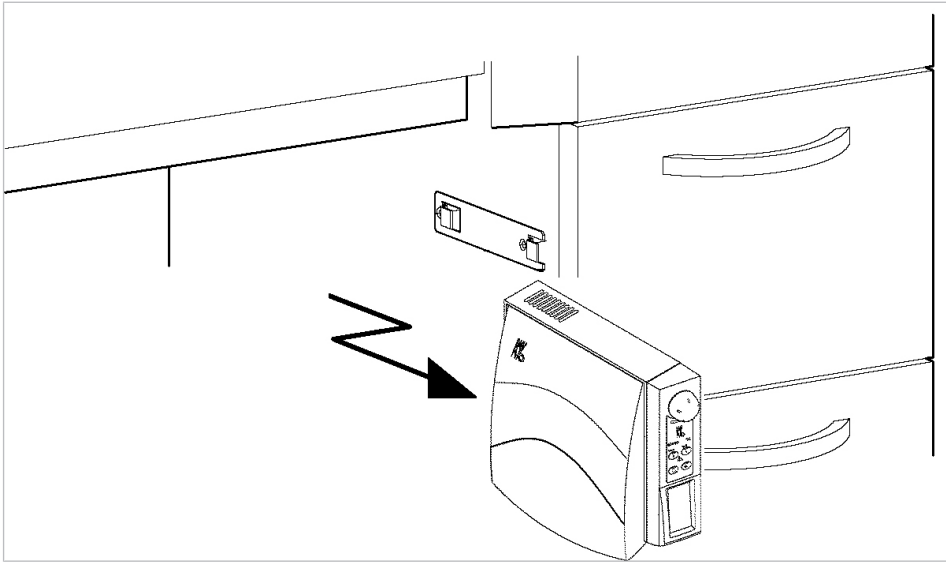


- Collegare il cavo di collegamento del manipolo e fissarlo al dispositivo di comando.



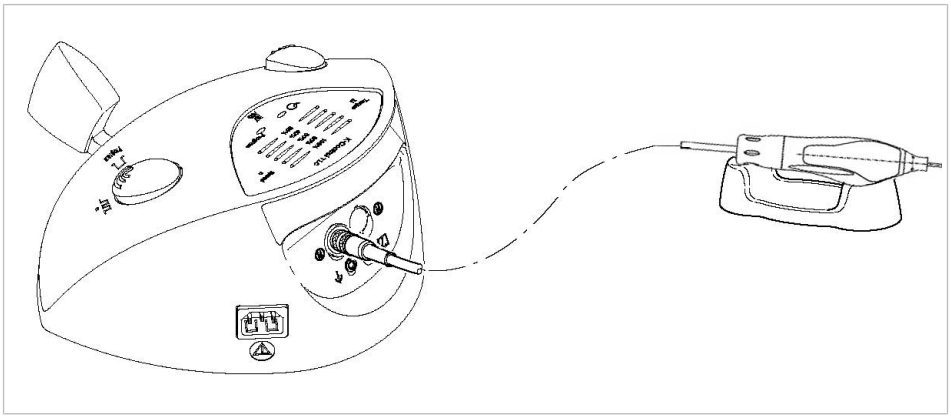
- Inserire la spina di alimentazione in una presa facilmente raggiungibile, installata a norma e messa a terra.

Nota
Il dispositivo di comando a ginocchio è inserito sulla guida di sospensione. Per smontare il dispositivo di comando occorre tirarlo energicamente in avanti e quindi sganciarlo dalla guida di sospensione.



4.3.2 Dispositivo di comando a pedale K-Control TLC 4956

- Posizionare il dispositivo di comando a pedale sul pavimento.
- Collegare il cavo di collegamento del manipolo e fissarlo al dispositivo di comando.

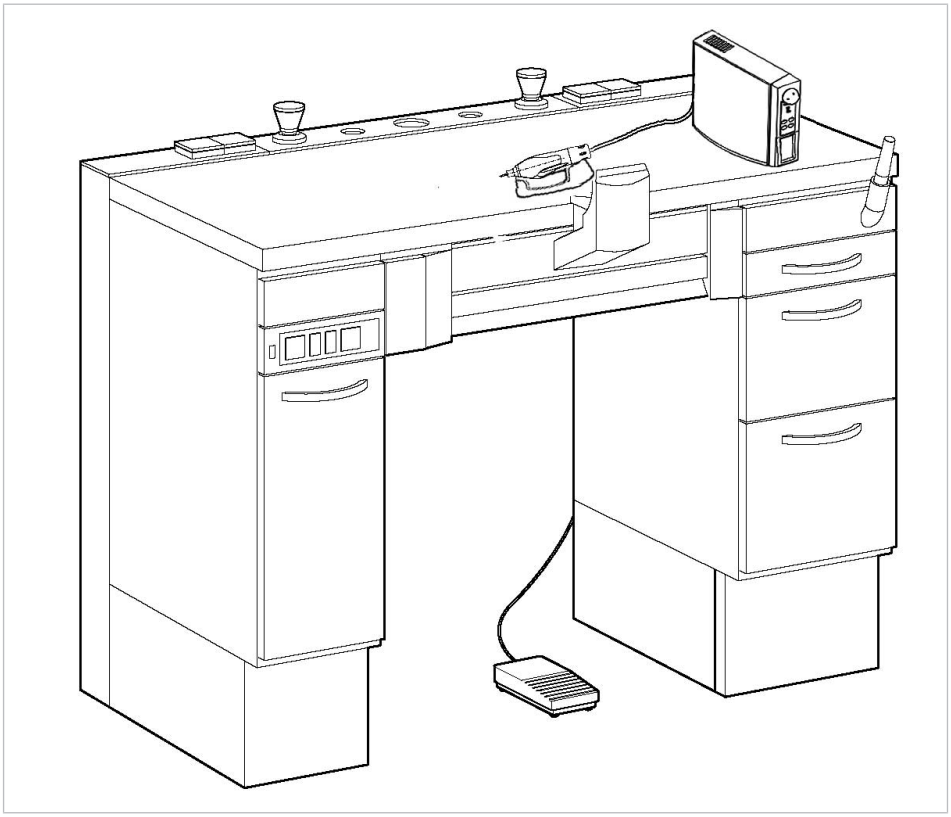


- Inserire la spina di alimentazione in una presa facilmente raggiungibile, installata a norma e messa a terra.

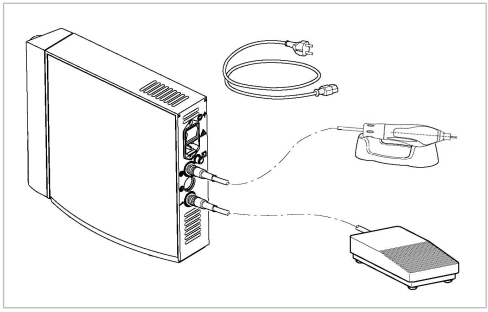
Nota
La separazione dalla rete elettrica avviene esclusivamente estraendo la spina di alimentazione o la spina dell'apparecchio.

4.3.3 Dispositivo di comando da tavolo K-Control TLC 4957

- Posizionare il dispositivo di comando da tavolo sulla postazione di lavoro. Posizionare l'interruttore a pedale 4620 sul pavimento sotto la postazione di lavoro.



- Inserire e avvitare il cavo di collegamento del manipolo e dell'interruttore a pedale 4620.



- Inserire la spina di alimentazione in una presa facilmente raggiungibile, installata a norma e messa a terra.
- Se necessario, allacciare la linea di controllo al dispositivo di comando e collegare all'unità di aspirazione.

Consultare anche:

Istruzioni di per l'uso dell'unità di aspirazione

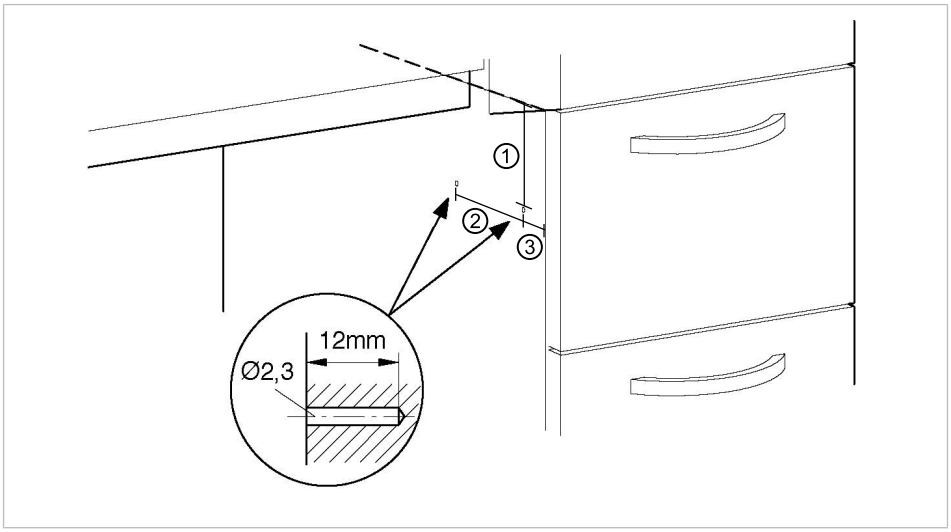
5 Funzionamento

Nota
Rispettare le avvertenze di sicurezza prima di ogni utilizzo.

Nota
L'apparecchio deve essere collocato in modo da non ostacolare l'accesso al dispositivo di separazione dalla rete.

Osservare la modalità operativa!

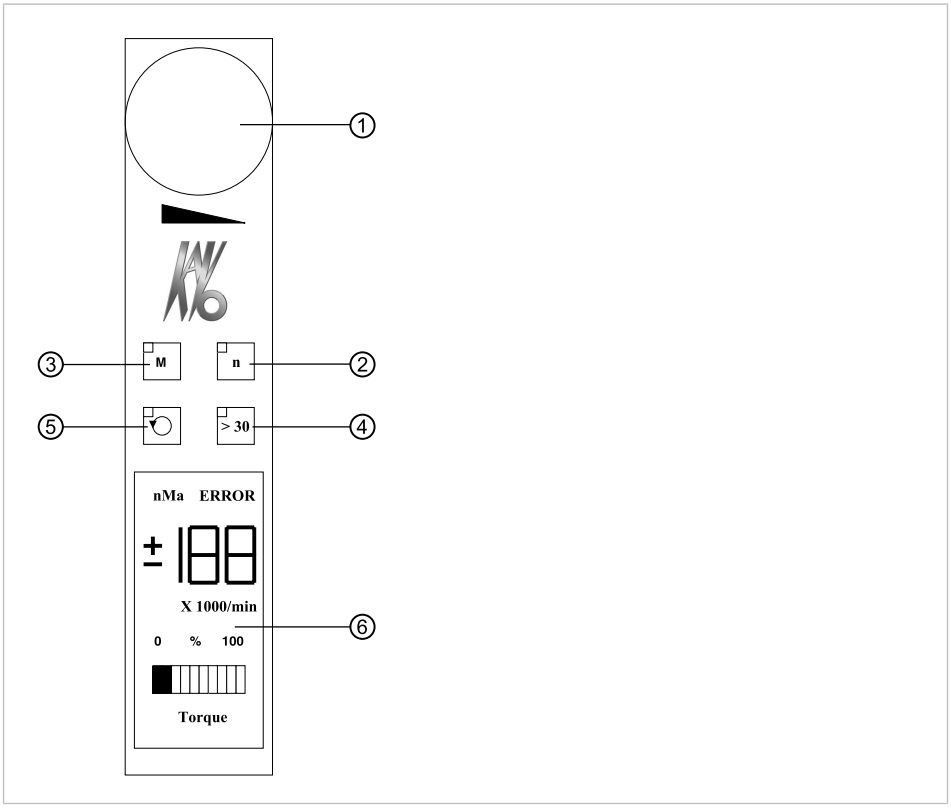
5.1 Funzionamento del dispositivo di comando a ginocchio e del dispositivo di comando da tavolo



Posizione e fori della guida di sospensione

① Distanza dal bordo superiore: 93 mm
② Distanza fra i fori: 156,5 mm
③ Distanza dal bordo anteriore: 53 mm

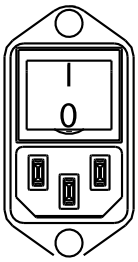
5.1.1 Comandi del dispositivo di comando a ginocchio e del dispositivo di comando da tavolo



Comandi del dispositivo di comando a ginocchio e del dispositivo di comando da tavolo

① Selezione del numero di giri, della coppia e del programma (selettore rotante e a pulsante)
② Pulsante preselezione numero di giri
③ Pulsante preselezione coppia
④ Pulsante limitazione numero di giri
⑤ Pulsante rotazione antioraria
⑥ Display a 4 colori (indicazione di numero di giri, coppia, n° di programma)

5.1.2 Attivazione del dispositivo di comando



- Inserire l'interruttore di rete. Dopo aver premuto l'interruttore di rete per 3 secondi attendere l'esecuzione dell'autotest.

⇨ Sul display viene visualizzata per un secondo la versione software.

⇨ Successivamente appaiono i valori dell'ultimo programma impostato, con il numero di giri massimo memorizzato e la coppia massima.

⇨ Il display visualizza il colore del programma.

Nota
Mentre il LED del pulsante di preselezione del numero di giri è acceso è possibile impostare il numero di giri tramite il selettore rotante.

- Premere la piastra di comando a ginocchio o l'interruttore a pedale. Premendo la piastra di comando a ginocchio si avvia il motore e si regola il numero di giri fra il numero di giri minimo del motore e il numero di giri massimo impostato. Premendo l'interruttore a pedale si avvia il motore con il numero di giri impostato.

5.1.3 Impostazione del numero di giri

- Premere il pulsante di preselezione del numero di giri per attivare l'impostazione del numero di giri.

⇨ Il LED del pulsante si accende.

- Impostare il numero di giri con il selettore rotante.

⇨ Il numero di giri impostato viene visualizzato sul display nell'unità 1000 giri/min..

Nota
Il numero di giri massimo impostabile è limitato a 30.000 giri/min. Per impostare un numero di giri superiore occorre prima premere il pulsante relativo alla limitazione del numero di giri. Ciò vale anche per i programma preimpostati.
Quando si accende il LED del pulsante, significa che la limitazione del numero di giri è stata disattivata.

Consultare anche:
🗎 5.1.6 Richiamo e memorizzazione di programmi, Pagina 27

5.1.4 Impostazione della coppia

- Premere il pulsante di preselezione della coppia per attivare l'impostazione della coppia.

⇨ Il LED del pulsante si accende.

- Impostare la coppia con il selettore rotante.

⇨ La coppia impostata viene visualizzata sull'indicatore a barre del display nell'unità 10%. L'indicatore segnala il valore percentuale della coppia massima possibile del motore.

Consultare anche:
🗎 5.1.6 Richiamo e memorizzazione di programmi, Pagina 27

5.1.5 Attivazione della rotazione antioraria

Nota
La commutazione alla rotazione antioraria è possibile con tutti i numeri di giri impostabili. In alcuni manipoli il numero di giri è limitato per la rotazione antioraria.

- Premere il pulsante della rotazione antioraria per passare dalla rotazione oraria a quella antioraria.

⇨ Il LED del pulsante si accende.

⇨ Sul display il numero di giri è visualizzato con un segno meno.

- Premere di nuovo il pulsante della rotazione antioraria per passare dalla rotazione antioraria a quella oraria.

5.1.6 Richiamo e memorizzazione di programmi

Possono essere memorizzate e quindi richiamate come programmi quattro combinazioni di impostazioni del numero di giri e della coppia. I quattro programmi sono segnalati sul display tramite sfondi luminosi di diversi colori.

- Premere brevemente il selettore a pulsante per richiamare le impostazioni del numero di giri e della coppia del programma successivo.

⇨ La visualizzazione del display cambia colore.

Nota
Le impostazioni del numero di giri e della coppia possono essere modificate come di consueto.

Consultare anche:

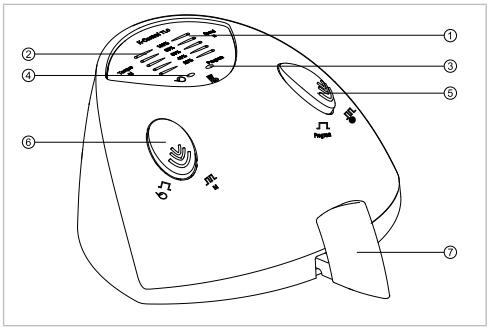
🗎 5.1.3 Impostazione del numero di giri, Pagina 26
🗎 5.1.4 Impostazione della coppia, Pagina 26

- Premere il selettore a pulsante per circa 3 secondi per memorizzare le impostazioni correnti del numero di giri e della coppia (corsa destrorsa) nel programma corrente.

⇨ Il display lampeggia una volta.

5.2 Funzionamento del dispositivo di comando a pedale

5.2.1 Comandi del dispositivo di comando a pedale



Funzionamento del dispositivo di comando a pedale

① Indicatore a barre del numero di giri
② Indicatore a barre della coppia
③ LED di funzionamento per indicare il programma (4 colori)
④ LED di indicazione rotazione antioraria
⑤ Pulsante selezione del programma/ numero di giri
⑥ Pulsante rotazione antioraria/selezione coppia
⑦ Leva a pedale

5.2.2 Attivazione del dispositivo di comando

Nota
All'accensione dell'apparecchio per motivi di sicurezza si attiva anche la limitazione del numero di giri (max. 30.000 giri/min. una volta memorizzati i programmi.

- Collegare il cavo di alimentazione di rete.

⇨ Il numero di LED degli indicatori a barre mostra per un secondo la versione software del dispositivo di comando sotto forma binaria, analogamente all'indicatore di errore.

⇨ Successivamente appaiono i valori dell'ultimo programma impostato, con il numero di giri massimo memorizzato e la coppia massima.

⇨ Il LED di funzionamento si accende nel colore del programma.

Consultare anche:
🗎 7 Eliminazione dei guasti, Pagina 31

Nota
Con la leva a pedale si avvia il motore e si regola il numero di giri fra il numero di giri minimo del motore e il numero di giri massimo impostato.

5.2.3 Impostazione del numero di giri

- Premere più volte brevemente il pulsante di selezione del numero di giri per impostare il numero di giri.

⇨ Il numero di giri impostato viene visualizzato sull'indicatore a barre destro ad intervalli di 20% a fronte del numero massimo di giri del motore collegato.

Nota
Le impostazioni vengono memorizzate automaticamente per il programma corrente.

Consultare anche:
🗎 5.2.6 Funzione di richiamo del programma, Pagina 29

5.2.4 Impostazione della coppia

- Premere più volte brevemente il pulsante di selezione della coppia per impostare la coppia.

⇨ La coppia impostata viene visualizzata sull'indicatore a barre sinistro ad intervalli di 20% a fronte della coppia massima del motore collegato.

Nota
Le impostazioni vengono memorizzate automaticamente per il programma corrente.

Consultare anche:
🗎 5.2.6 Funzione di richiamo del programma, Pagina 29

5.2.5 Attivazione della rotazione antioraria

Nota
La commutazione alla rotazione antioraria è possibile con tutti i numeri di giri impostabili. In alcuni manipoli il numero di giri è limitato per la rotazione antioraria.

- Premere il pulsante della rotazione antioraria per > 2 secondi per passare dalla rotazione oraria a quella antioraria.

⇨ Il LED di indicazione della rotazione antioraria si accende.

- Premere di nuovo il pulsante della rotazione antioraria per passare dalla rotazione antioraria a quella oraria.

5.2.6 Funzione di richiamo del programma

Possono essere memorizzate e quindi richiamate automaticamente come programmi le ultime quattro combinazioni di numero di giri e coppia impostate. I quattro programmi sono visualizzati tramite diversi colori del LED di funzionamento.

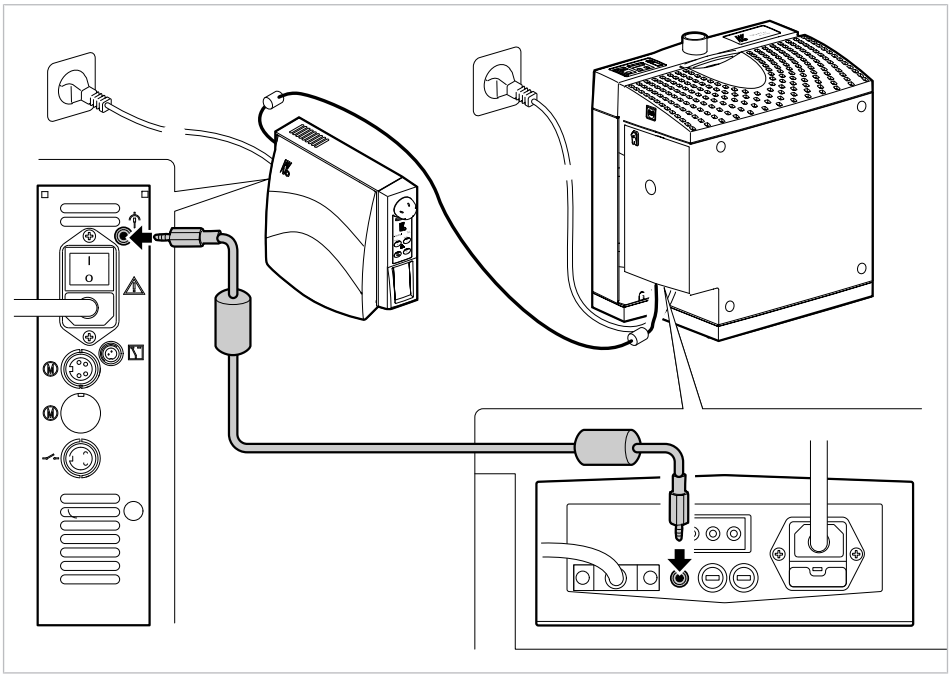
- Premere il pulsante di selezione del programma per > 2 secondi per richiamare le impostazioni del numero di giri e della coppia del programma successivo.

5.3 Funzionamento del sistema di aspirazione KaVo

È possibile azionare i dispositivi di comando K-Control TLC mediante la linea di controllo in dotazione (**Codice mat. 10007198**) con l'unità di aspirazione SMARTair o con il sistema di aspirazione multiplo EXTRAMATIC.

Nota

L'allacciamento alla rete per il sistema di aspirazione e i dispositivi di comando K-Control TLC deve essere eseguito su prese separate.



Allacciare i dispositivi di comando K-Control TLC con linea di controllo (**Codice mat. 10007198**) a SMARTair

6 Interventi di cura e manutenzione

6.1 Manutenzione

Nota
Non sono previste manutenzioni e assistenze preventive. Gli interventi di riparazione devono essere eseguiti esclusivamente da tecnici esperti o formati da KaVo.

Nota
La sicurezza elettrica deve essere comprovata secondo VDE 0701.

6.1.1 Pulizia

Nota
Evitare la penetrazione di liquidi.

Nota
Non utilizzare solventi né prodotti chimici aggressivi!

- Pulire solo le superfici esterne con un panno morbido e umido e utilizzare eventualmente una soluzione detergente delicata.

6.2 Controllo tecnico di sicurezza in conformità a IEC 62638 (VDE 0701 / 0702)

Durante l'utilizzo rispettare le disposizioni nazionali vigenti, in particolare:

- le norme vigenti per la protezione sul lavoro.
- le norme antinfortunistiche vigenti.

Applicare e rispettare le linee guida generali e/o leggi, disposizioni nazionali e regole tecniche per la messa in servizio e il funzionamento del prodotto KaVo in conformità con la destinazione d'uso prescritta.

Occorre osservare e rispettare scrupolosamente in particolare i requisiti della normativa VDE 0701-0702 per la sicurezza dei prodotti in occasione della messa in servizio, in seguito a modifiche e riparazioni nonché nell'ambito dei controlli periodici.
Attenzione: i controlli di sicurezza ai sistemi elettrici devono essere effettuati da elettricisti qualificati o da persone con una formazione elettrotecnica sotto la supervisione di un elettricista qualificato.
Come elettricista qualificato si intende qualcuno in grado di valutare e riconoscere i pericoli di un lavoro in base alla propria formazione tecnica, alla conoscenza e all'esperienza, nonché alla conoscenza delle disposizioni pertinenti. Gli elettricisti responsabili del controllo devono decidere se sono necessari ulteriori test per raggiungere l'obiettivo di protezione.
Se, durante il nuovo test vengono rilevati i seguenti difetti che possono pregiudicare la sicurezza tecnica, il processo di ispezione deve essere interrotto, l'unità sarà contrassegnata come difettosa, non potrà più essere utilizzata e dovrà essere fatta riparare in modo appropriato.

7 Eliminazione dei guasti

Nota
Sul dispositivo di comando a ginocchio e sul dispositivo di comando da tavolo l'indicazione di errore appare sul display assieme alla scritta "ERROR". In questo caso l'indicazione del numero di giri e della coppia vengono nascoste. L'indicazione di errore (numero) fornisce informazioni sulla possibile causa dell'errore.

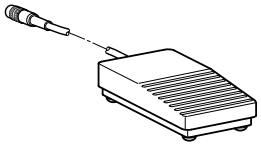
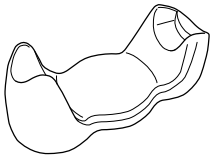
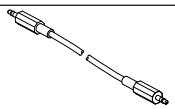
Nota
Durante il funzionamento dei dispositivi di comando con sistemi di aspirazione dotati di impulso d'inserzione tramite la linea di controllo, in caso di insufficiente aspirazione o di impostazione di priorità corrispondente, il motore potrebbe spegnersi.

Nota
Gli errori sul dispositivo di comando a pedale vengono segnalati da un LED rosso lampeggiante. Sul dispositivo di comando a pedale l'indicazione di errore viene prodotta su entrambi gli indicatori a barre. Il numero dell'errore si deduce dalla somma dei LED lampeggianti di entrambi gli indicatori a barre. In questo caso i LED dell'indicatore a barre destro contano una volta, mentre quelli dell'indicatore a barre sinistro contano 5 volte.
Esempio: se per un errore sono accesi a sinistra 2 LED e a destra 4 LED, viene visualizzato l'errore 14 (2x5+4x1=14).

Guasto	Causa	Risoluzione
01	Il motore è sovraccarico.	▸ Eliminare il sovraccarico, arrestare e riavviare il motore.
02	Motore DC (tipo di collettore) bloccato.	▸ Eliminare il blocco, arrestare e riavviare il motore. ▸ Chiudere la pinza sul manipolo.
03	Nessun manipolo collegato.	▸ Collegare il manipolo e riavviare.
04	Una fase del motore è interrotta (ad es. in seguito a rottura del cavo).	▸ Controllare il cavo e, se necessario, sostituirlo.
05	Errore di identificazione del motore oppure motore sconosciuto collegato.	▸ Sostituire il manipolo oppure far riparare il dispositivo di comando.
da 06 a 30	Guasto al dispositivo di comando.	▸ Spegnere e riaccendere il dispositivo di comando. Far riparare il dispositivo di comando qualora si ripeta l'indicazione di errore.
16	Elettronica sovraccarica.	▸ Ridurre il carico del motore. ▸ Osservare le pause/la modalità operativa. ▸ Far riparare il dispositivo di comando qualora si ripeta l'indicazione di errore.

Guasto	Causa	Risoluzione
Il manipolo non funziona. La retroilluminazione del display LCD lampeggia o sul comando a pedale lampeggiano i LED attivi.	Sulla SMARTair s'illumina di rosso il LED "Filtro pieno" o l'EXTRAMATIC opera in modalità di pulizia.	▸ Cambiare il sacchetto filtro della SMARTair o attendere l'EXTRAMATIC fino a quando la pulizia è stata completata.

8 Accessori

Visualizzazione	Breve testo di descrizione del materiale	Codice materiale
	Interruttore a pedale	0.617.0460
	Ripiano manipolo	1.005.3460
	Inserire il cavo di comando	1.000.7198

9 Dichiarazione di conformità

EC-Declaration of Conformity
EG-Konformitätserklärung
CE-Déclaration de conformité
Dichiarazione di conformità con le norme CE
Prohlášení o shodě s normami ES
Declaración de Conformidad de la CE

KAVO
Dental Excellence

Manufacturer:

Kaltenbach & Voigt GmbH
Bismarckring 39
D-88400 Biberach

K-Control TLC *Kniesteuergerät Kcontrol TLC*	**4955**
K-Control TLC *Fusssteuergerät Kcontrol TLC*	**4956**
K-Control TLC *Tischsteuergerät Kcontrol TLC*	**4957**

in connection with

K5plus 4911 / K-POWERgrip 4941 / K-ERGOgrip 4944
K9-Frässpindel 960 / K9-Kleinmotor 970 / K9-Handstück 4930

2006/42/EC	EC Directive - Machineries
2014/35/EC	EC Directive - Low Voltage
2014/30/EC	EC Directive - EMC - Electromagnetic Compatibility
EN 61010-1	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - Part 1: General requirements
EN 61326-1	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements

G — We declare in sole responsibility that the products manufactured by us to which this statement refers, conform to the essential requirements according to the above-mentioned directives. The specified standards or normative documents were applied to evaluate the product.

D — Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die von uns hergestellten Produkte auf die sich diese Erklärung bezieht, mit den grundlegenden Anforderungen gemäß den Bestimmungen der obigen Richtlinien übereinstimmen. Zur Beurteilung des Erzeugnisses wurden die benannten Normen oder normative Dokumente angewandt.

FR — Nous déclarons sous notre seule responsabilité que les produits fabriqués par nos soins, auxquels se réfère cette déclaration, sont conformes aux exigences essentielles selon les dispositions de les directives susmentionnée. Les normes ou autres documents normatifs désignés sont utilisés pour l'évaluation de ce produit.

IT — Dichiariamo sotto nostra esclusiva responsabilità che i prodotti da noi fabbricati, a cui si riferisce la presente dichiarazione, sono conformi ai requisiti fondamentali ai sensi delle disposizioni della direttiva summenzionata. Per la valutazione del prodotto sono stati applicati le norme o i documenti normativi citati.

CZ — Prohlašujeme s výhradní odpovědnosti, že se námi vyráběné výrobky, na které se vztahuje toto prohlášení, shodují se základními požadavky podle předpisů výše uvedené směrnice. K posouzení výrobku byly použity uvedené normy nebo normativy.

ES — Por la presente declaramos que en nuestra propia responsabilidad los productos que nosotros fabricamos, y a los que hace referencia esta declaración, cumplen los requisitos básicos de conformidad con las disposiciones de la directiva arriba mencionada. Las normas o documentos normativos mencionados se aplican en la evaluación de dichos productos.

effective date Biberach, 09.01.2018

Stefan Trampler
Director Regulatory Affairs

90035393 / 544 / 05

1.005.4222 · Fk · 20180122 - 8 · it

KAVO
Dental Excellence