

Navodila za uporabo

INTRA-L-MOTOR 181 H - 0.535.5200



KaVo. Dental Excellence.

**Distribucija:**

KaVo Dental GmbH  
Bismarckring 39  
D-88400 Biberach  
Tel.: +49 7351 56-0  
Faks: +49 7351 56-1488

**Proizvajalec:**

Kaltenbach & Voigt GmbH  
Bismarckring 39  
D-88400 Biberach  
[www.kavo.com](http://www.kavo.com)



## Kazalo

<b>1</b>	<b>Napotki za uporabnike.....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>Varnost.....</b>	<b>12</b>
2.1	Opis varnostnih napotkov.....	12
2.1.1	Opozorilni simbol.....	12
2.1.2	Struktura.....	12
2.1.3	Opis stopenj nevarnosti.....	13
2.2	Varnostni napotki.....	17

---

<b>3</b>	<b>Opis izdelka.....</b>	<b>21</b>
3.1	Namembnost – predvidena uporaba.....	22
3.2	Tehnični podatki.....	25
3.3	Pogoji za transport in shranjevanje.....	27
3.4	Pogoji obratovanja.....	30
<b>4</b>	<b>Prva uporaba.....</b>	<b>31</b>
4.1	Preverjanje tlakov.....	32
<b>5</b>	<b>Uporaba.....</b>	<b>35</b>

---

5.1	Priključitev pogonskega motorja na napajalno cev.....	36
5.2	Regulacija pršilne vode.....	38
5.3	Namestitev natičnih instrumentov na pogonski motor.....	39
5.4	Snemanje natičnih instrumentov s pogonskega motorja.....	42
5.5	Regulacija števila vrtljajev in spreminjanje smeri vrtenja.....	42
<b>6</b>	<b>Odpravljanje motenj.....</b>	<b>43</b>
6.1	Menjava O-obročev.....	43
<b>7</b>	<b>Metode priprave po ISO 17664.....</b>	<b>47</b>

---

7.1	Predpriprava na mestu uporabe.....	47
7.2	Čiščenje.....	49
7.2.1	Ročno zunanje čiščenje.....	50
7.2.2	Strojno zunanje čiščenje.....	50
7.2.3	Ročno notranje čiščenje.....	51
7.2.4	Strojno notranje čiščenje.....	51
7.3	Razkuževanje.....	51
7.3.1	Ročno zunanje razkuževanje.....	52

---

7.3.2	Ročno notranje razkuževanje.....	54
7.3.3	Strojno zunanje in notranje razkuževanje.....	54
7.4	Sušenje .....	55
7.5	Sredstva za vzdrževanje in sistemi za vzdrževanje - Vzdrževanje.....	56
7.5.1	Nega s pršilom KaVo Spray.....	58
7.5.2	Nega z napravo KaVo SPRAYrotor.....	59
7.5.3	Nega z napravo KaVo QUATTROcare.....	61
7.6	Embalaža.....	62

---

7.7	Sterilizacija.....	63
7.8	Shranjevanje.....	65
<b>8</b>	<b>Pomožna sredstva.....</b>	<b>67</b>
<b>9</b>	<b>Garancijska določila.....</b>	<b>69</b>



---




## **1 Napotki za uporabnike**



Spoštovani uporabnik,

KaVo vam želi z vašim novim kakovostnim izdelkom veliko veselja. Da bi lahko z njim delali brez okvar, gospodarno in varno, prosimo, upoštevajte napotke v nadaljevanju.

© Avtorske pravice KaVo Dental GmbH

**Simboli**

	Glejte poglavje Varnost/opozorilni simbol
	Pomembna informacija za uporabnike in tehnike
	Poziv k opravi

	Oznaka CE (Communauté Européenne). Izdelek s to oznako odgovarja zahtevam zadevne ES-direktive.
	Sterilizacija s paro je mogoča pri 134 °C -1 °C / +4 °C (273 °F -1,6 °F / +7,4 °F)

### Ciljna skupina

Ta dokument je namenjen zobozdravnicam in zobozdravnikom ter zobnim asistentkam oz. asistentom. Poglavje Zagon pa je namenjeno tudi tehnikom servisa.

## 2 Varnost

### 2.1 Opis varnostnih napotkov

#### 2.1.1 Opozorilni simbol



#### 2.1.2 Struktura



## NEVARNOST

**V uvodu sta opisana vrsta in vir nevarnosti.**

Ta razdelek opisuje posledice, ki so možne ob neupoštevanju.

- ▶ Korak, ki je na voljo kot opcija, obsega ukrepe, potrebne za preprečevanje nevarnosti.

### 2.1.3 Opis stopenj nevarnosti

Varnostni napotki s tremi stopnjami nevarnosti, opisani tukaj, vam pomagajo preprečevati materialno škodo in poškodbe.



**PREVIDNO**

**PREVIDNO**

opisuje nevarno situacijo, ki lahko povzroči materialno škodo ali lahke do zmerne telesne poškodbe.

**OPOZORILO****OPOZORILO**

opisuje nevarno situacijo, ki lahko povzroči težke ali smrtne poškodbe.

**NEVARNOST****NEVARNOST**

opisuje največjo nevarnost zaradi določene situacije, ki lahko povzroči takojšnje hude telesne ali smrtne poškodbe.



## 2.2 Varnostni napotki



### OPOZORILO

#### **Nevarnost za zdravnika in pacienta.**

Hrup zaradi nepravilnega teka, močne vibracije, pregretje, neuravnoteženost ali premajhna sila zadrževanja.

- ▶ Ne delajte naprej in pokličite servis.

**PREVIDNO**

**Poškodbe zaradi umazanega in vlažnega stisnjenega zraka.**

Onesnažen in vlažen stisnjen zrak lahko privede do motenj v delovanju in predčasne obrabe ležajev.

- ▶ Poskrbite za suh, čist in nekontaminiran stisnjeni zrak v skladu z ISO 7494-2.

**PREVIDNO**

**Predčasna obraba in motnje delovanja zaradi neustreznega skladiščenja pred daljšimi neuporabami.**

Skrajšana življenjska doba izdelka.

- ▶ Pred daljšimi premori uporabe je potrebno medicinske izdelke skladiščiti očiščene, negovane in suhe v skladu z navodili.

Za popravilo in vzdrževanje KaVo izdelkov so pooblašteni:

- tehniki KaVo podružnic po vsem svetu
- s strani KaVo posebno usposobljeni serviserji

---

Za zagotavljanje brezhibnega delovanja je nujno ravnati z medicinskim izdelkom v skladu s pripravljalnimi metodami, ki so opisane v navodilu za uporabo in uporabljati opisana sredstva in sisteme za nego tega izdelka. KaVo priporoča določitev internih vzdrževalnih intervalov, ob katerih medicinski izdelek ustrezno pooblaščenim servisierji očistijo, opravijo vzdrževalna dela in preverijo brezhibnost delovanja. Ta interval vzdrževanja je odvisen od pogostnosti uporabe in ga je treba v skladu z njo tudi določiti. Servis smejo opraviti samo v ustreznih pooblaščenih KaVo delavnicah, kjer uporabljajo KaVo rezervne dele.

### 3 Opis izdelka



INTRA-L-MOTOR 181 H (Mat. št. 05355200)

### 3.1 Namembnost – predvidena uporaba

#### Namembnost:

Motor je:

- motor na stisnjen zrak, namenjen za obratovanje/pogon ročnih aparatov/kolenčnikov v dentalni medicini
- je namenjen le za zobozdravniške posege v zobozdravništvu; kakršna koli vrsta uporabe za tuje namene ali sprememba izdelka je prepovedana in lahko privede do ogrožanja varnosti
- je medicinski izdelek po zadevnih državnih zakonskih določilih

**Predvidena uporaba:**

Po teh predpisih je dovoljeno medicinski izdelek uporabljati strokovno usposobljenim osebam le za opisano uporabo. Pri tem je treba upoštevati:

- veljavne predpise za varstvo pri delu
- veljavne ukrepe za preprečevanje nesreč
- to navodilo za uporabo

Po teh predpisih mora uporabnik:

- uporabljati le brezhibna delovna sredstva

- paziti na pravilen namen uporabe
- zaščititi sebe, bolnike in ostale pred nevarnostmi
- preprečiti kontaminacijo s pomočjo izdelka



---

### 3.2 Tehnični podatki

---

Pogonsko število vrtljajev	5.000 do 20.000 min <sup>-1</sup>
Pogonski tlak	2,2 do 2,7 bar (32 do 39 psi)
Poraba zraka	do 60 NI/min
Moment mirovanja	2,5 Ncm pri 2,2 bar (32 psi)

---

Motor INTRAmatic L lahko namestite na vse gibke cevi s standardnim priključkom s 4 luknjami.

S priključkom INTRAmatic 2.

Nataknete lahko vse ročne aparate in kolenčnike s priključkom INTRAmatic po ISO 3964.

### **Zahteve za zrak**

---

Kakovost zraka po ISO 7494-2

suh, brez olja, brez umazanije, nekontaminiran

---

Zračni filter na mestu uporabe

< 20 µm

---

---

**Zahteve za vodo**

---

Kakovost vode po ISO 7494-2

pitna voda

---

pH-vrednost

7,2–7,8

---

Vodni filter na mestu uporabe

&lt; 80 µm

---

**3.3 Pogoji za transport in shranjevanje**

**PREVIDNO**




**Nevarnost pri uporabi medicinskega izdelka po skladiščenju v močno ohlajenem stanju.**

Pri tem se lahko pojavi izpad delovanja medicinskega izdelka.

- ▶ Močno ohlajene izdelke pred začetkom uporabe segrejte na temperaturo 20 °C do 25 °C (68 °F do 77 °F).



Temperatura: -20 °C do +70 °C (-4 °F do +158 °F)

	Relativna zračna vlažnost: 5 % - 95 %, ne kondenzira
	Zračni tlak: 700 hPa do 1060 hPa (10 psi do 15 psi)
	Zaščititi pred vlago

### **3.4 Pogoji obratovanja**

Temperatura: +5 °C do +40 °C (41 °F do 104 °F)

Maksimalna zračna vlaga: < 80 % relativno

Zračni tlak: 700 hPa do 1060 hPa (10 psi do 15 psi)

## 4 Prva uporaba



### OPOZORILO

**Nevarnost zaradi izdelkov, ki niso sterilni.**

Nevarnost okužbe za uporabnika in pacienta.

- ▶ Pred prvim zagonom in po vsaki uporabi izdelek in pribor ustrezno pripravite in po potrebi sterilizirajte.

## 4.1 Preverjanje tlakov



**PREVIDNO**

**Priključek stisnjenega zraka na naprave.**

Umazan in vlažen stisnjeni zrak povzroča predčasno obrabo ležajev.

- ▶ Poskrbite za suh, čist in nekontaminiran stisnjen zrak v skladu z EN ISO 7494-2.





- ▶ Preskusni manometer (**Mat. št. 04118731**) namestite med gibko cev in motor ter preverite naslednje tlačne vrednosti:

⇒ - pogonski tlak: 2,2 do 2,7 bar (32 do 39 psi)

⇒ - povratni zrak: < 1,1 bar (16 psi)

- ⇒ - voda: 0,8 do 2,5 barov (12 do 36 psi)
- ⇒ - pršilni zrak: 1,0 do 4,0 barov (15 do 58 psi)

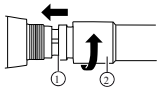
## 5 Uporaba



### Navodilo

Ob začetku vsakega delovnega dne morate min. 2 minuti izpirati sisteme (brez nameščenih prenosnih instrumentov) in pri nevarnosti onesnaženja zaradi povratnega toka/sesanja je treba tudi evtl. po vsakem pacientu izpirati 20 do 30 sekund.

## 5.1 Priklučitev pogonskega motorja na napajalno cev



- ▶ Natični priključek ① namestite na priključek motorja in ga s priključkom za gibko cev ② privijte z privijanjem v desno stran.



### Navodilo

Glede podrobnosti o priključku cevi vprašajte proizvajalca.

## 5.2 Regulacija pršilne vode

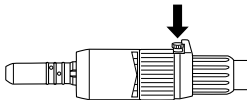


**PREVIDNO**

**Nevarnost zaradi premajhne količine pršilne vode.**

Pregrevanje medicinskega izdelka in poškodbe zoba.

- ▶ Količino vode za hlajenje s pršenjem pri popolnoma odprtem pršilnem obroču nastavite na pribl. 80 cm<sup>3</sup>/min.
- ▶ Upoštevajte nastavitvene vrednosti proizvajalca naprave.



- ▶ Obračajte regulacijski vijak motorja, da nastavite delež vode pršila.

### 5.3 Namestitev natičnih instrumentov na pogonski motor

Nataknete lahko vse ročne aparate in kolenčnike s priključkom INTRAmatic po ISO 3964.

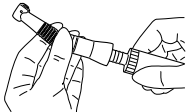


**Nameščanje in odstranjevanje instrumentov med rotacijo.**

Lahko privede do poškodb.

- ▶ Instrumentov ne nameščajte ali snemajte med vrtenjem.
- ▶ Uporabljajte samo funkcijsko neoporečne ročne aparate.



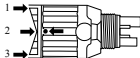


- ▶ Instrument KaVo natakните na motor, tako da se zaskoči.
- ▶ S potegom preverite varno pritrdjenost instrumenta na motorju.

## 5.4 Snemanje natičnih instrumentov s pogonskega motorja

- ▶ Z rahlim vrtenjem instrument snemite z motorja v smeri osi.

## 5.5 Regulacija števila vrtljajev in spreminjanje smeri vrtenja



- ▶ Obračajte stikalni tulec, če želite brezstopenjsko nastavljati hitrost od mirovanja ② v desni ① ali levi smeri vrtenja ③ do najvišjega števila vrtljajev.

## 6 Odpravljanje motenj

### 6.1 Menjava O-obročev



**PREVIDNO**

**O-obroči manjkajo oziroma so poškodovani.**

Motnje delovanja ali predčasni izpad.

- ▶ Vsi O-obroči na sklopki morajo biti prisotni in ne smejo biti nepoškodovani.



### Navodilo

Če katerikoli O-obroč manjka oziroma je poškodovan, ne nadaljujte z delom.



**PREVIDNO**

**Vazelin, olja ali druge maščobe.**

To lahko povzroči motnje v delovanju.

- ▶ Pri tem medicinskem izdelku ne uporabljajte nobenega vazelina, olj ali drugih maščob.



- ▶ O-tesnila med prsti stisnite skupaj tako, da nastane zanka.
- ▶ O-tesnila potisnite naprej in jih snemite.
- ▶ Nova O-tesnila vstavite v odprtine in jih napršite s pršilom KaVo Spray.

## 7 Metode priprave po ISO 17664

### 7.1 Predpriprava na mestu uporabe



#### OPOZORILO

**Nevarnost zaradi izdelkov, ki niso sterilni.**

Zaradi kontaminiranih medicinskih izdelkov obstaja nevarnost okužbe.

- ▶ Zagotovite ustrezne ukrepe za zaščito oseb.
- ▶ Ostanke cementa, kompozita ali krvi takoj odstranite.

- ▶ Medicinski izdelek pripravite tik pred uporabo.
- ▶ Medicinski izdelek je treba za pripravo transportirati suhega.
- ▶ Ne dajajte ga v raztopine ali podobno.



## 7.2 Čiščenje



**PREVIDNO**

**Motnje delovanja izdelka zaradi čiščenja v ultrazvočni napravi.**

- ▶ Čistite samo ročno!

### 7.2.1 Ročno zunanje čiščenje



- ▶ Površino motorja obrišite z bombažno krpo, namočeno v vodo, potem pa jo obrišite na suho z mehko bombažno krpo.

### 7.2.2 Strojno zunanje čiščenje

Ni uporabno.

### **7.2.3 Ročno notranje čiščenje**

Ni uporabno.

### **7.2.4 Strojno notranje čiščenje**

Ni uporabno.

### **7.3 Razkuževanje**

**PREVIDNO**

**Motnje delovanja zaradi uporabe razkuževalne kopeli ali razkužila z vsebovanim klorom.**

Okvare na izdelku.

- ▶ Razkužujte samo ročno!

### **7.3.1 Ročno zunanje razkuževanje**

KaVo na podlagi neškodljivosti za material priporoča naslednje izdelke. Mikrobiološko učinkovitost mora zagotoviti proizvajalec razkužila.

- Mikrocid AF podjetja Schülke & Mayr (tekočina ali krpice)

- FD 322 podjetja Dürr
- CaviCide podjetja Metrex

Potrebni pripomočki:

- Krpe za brisanje medicinskega izdelka.



- ▶ Razkužilo napršite na krpo, z njo obrišite medicinski izdelek in v skladu z napotki proizvajalca razkužila pustite to razkužilo delovati.

- ▶ Upoštevajte navodilo za uporabo razkužila.

### **7.3.2 Ročno notranje razkuževanje**

Ni uporabno.

### **7.3.3 Strojno zunanje in notranje razkuževanje**

Ni uporabno.

## **7.4 Sušenje**

### **Ročno sušenje**

- ▶ Če je po čiščenju oz. razkuževanju še ostalo malce vlage, preostalo vlago pobrišite z mehko bombažno krpo in zdrgnite na suho.

### **Strojno sušenje**

Ni uporabno.

## 7.5 Sredstva za vzdrževanje in sistemi za vzdrževanje - Vzdrževanje



**Predčasna obraba in motnje delovanja zaradi neustreznega vzdrževanja in nege.**

Skrajšana življenjska doba izdelka.

- ▶ Redno izvajajte ustrezno strokovno vzdrževanje!

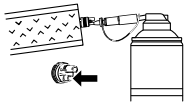




### Navodilo

KaVo ponuja garancijo za brezhibno delovanje svojih izdelkov samo tedaj, ko se uporabljajo negovalna sredstva, ki so navedena v opisu pomožnih sredstev, saj so ti izdelki prilagojeni našim izdelkom in preverjeni za predviden način uporabe.

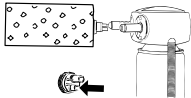
### 7.5.1 Nega s pršilom KaVo Spray



- ▶ Motor odvijte z gibke cevi.
- ▶ Izdelek prekrijte z vrečko Cleanpac.

- ▶ S primerno kanilo eno sekundo pršite v manjšo od obeh cevi.

### 7.5.2 Nega z napravo KaVo SPRAYrotor



- ▶ Motor odvijte z gibke cevi.

- ▶ Primeren nastavek za nego namestite na ustrezen priključek na sistemu KaVo SPRAYrotor in ga prekrijte z vrečko Cleanpac.
- ▶ Eno sekundo pršite v manjšo od obeh cevi.

**Glejte tudi:**

- 📖 Navodilo za uporabo KaVo SPRAYrotor

### **7.5.3 Nega z napravo KaVo QUATTROcare**

Naprava za čiščenje in nego z ekspanzijskim tlakom za večji učinek čiščenja in nege.

KaVo priporoča, da izdelek negujete po vsaki uporabi, se pravi, po vsakem čiščenju in pred vsako sterilizacijo.

- ▶ Izdelek negujte.

**Glejte tudi:**

☰ Navodilo za uporabo naprave KaVo QUATTROcare

## 7.6 Embalaža



### Navodilo

Sterilizacijska vrečka mora biti dovolj velika za instrument tako, da ovojnina ni prenapeta.

Embalaža za predmete za sterilizacijo mora ustrezati veljavnim standardom glede kakovosti in načina uporabe ter mora prav tako biti primerna za postopek sterilizacije!

- ▶ Medicinski izdelek posamezno zavarite v embalažo za sterilizirane izdelke!

## 7.7 Sterilizacija

Sterilizacija v pamem sterilizatorju (avtoklav) po EN 13060/ISO 17665-1



**PREVIDNO**

**Predčasna obraba in motnje delovanja zaradi neustreznega vzdrževanja in nege.**

Skrajšana življenjska doba izdelka.

- ▶ Pred vsakim sterilizacijskim ciklom je potrebno medicinski izdelek negovati z negovalnimi sredstvi KaVo.

**PREVIDNO****Kontaktna korozija zaradi vlage.**

Poškodbe na izdelku.

- ▶ Po sterilizacijskem ciklu izdelek takoj vzemite iz parnega sterilizatorja!

Medicinski izdelek je temperaturno obstojen do maks. 138 °C (280.4 °F).

Iz sledečih postopkov sterilizacije lahko izberete primeren postopek (odvisno od obstoječega avtoklava):

- Avtoklavi s trikratnim predvakuumom:



- najm. 3 minute pri 134 °C -1 °C/+4 °C (273 °F -1,6 °F/+7,4 °F)
- Avtoklavi z gravitacijskim postopkom:
  - najm. 10 minut pri 134 °C -1 °C/+4 °C (273 °F -1.6 °F/+7.4 °F)
- ▶ Uporabljajte v skladu z navodili proizvajalca.

## 7.8 Shranjevanje

- ▶ Pripravljene izdelke hranite zaščitene pred prahom in v suhem, temnem in hladnem prostoru, po možnosti brez prisotnosti klic.

- ▶ Upoštevajte rok trajnosti predmetov za sterilizacijo.

## 8 Pomožna sredstva

Dobavljajo ga specializirane trgovine z zobozdravstveno opremo.

Kratko besedilo o materialu	Št. mat.
Tesnilo	0.553.1872
O-tesnilo	0.200.6120
Cleanpac 10 kosov	0.411.9691

Kratko besedilo o materialu	Št. mat.
Pršilo KaVo Spray 2112 A	0.411.9640
ROTAspray 2142 A	0.411.7520
QUATTROcare plus Spray 2140 P	1.005.4525

## 9 Garancijska določila

Za ta medicinski izdelek KaVo veljajo sledeči garancijski pogoji:

Družba KaVo končni stranki daje garancijo za neoporečno delovanje izdelka in brezhibnost materiala ter izdelave v trajanju 12 mesecev od datuma nakupa pod naslednjimi pogoji:

Ob upravičenih zahtevkih podjetje KaVo v okviru garancijske storitve brezplačno dostavi nov izdelek ali nudi brezplačno popravilo. Drugi zahtevki katere koli vrste, še posebej v zvezi z odškodnino, so izključeni. V primerih velikih zaostankov, krivega ravnanja ali namernega poškodovanja slednje velja le, če ni v nasprotju z obvezujočimi zakonskimi predpisi.

Družba KaVo ne jamči za poškodbe in posledice le-teh, ki bi nastale zaradi naravne obrabe, neustreznega ravnanja, neprimernega čiščenja, vzdrževanja ali nege, neupoštevanja predpisov glede uporabe ali priključevanja, nabiranja vodnega kamna ali korozije, nečistoče pri oskrbi z zrakom ali vodo in kemičnih oziroma električnih vplivov, ki so nenavadni ali nedopustni glede na navodila družbe KaVo o uporabi ali na siceršnja navodila proizvajalca. Garancija načeloma ne velja za luči, steklene optične vodnike in steklena vlakna, steklene izdelke, gumijaste dele ter za barvno obstojnost delov iz umetne mase.

Jamstvo je izključeno v vseh primerih poškodb ali njihovih posledic, ki temeljijo na posegih v izdelek, ki jih je izvedel kupec ali tretja oseba brez pooblastila podjetja KaVo.

Garancijske pravice lahko uveljavljate le, če izdelku priložite potrdilo o nakupu v obliki kopije računa/dobavnice. Na potrdilu morajo biti jasno razvidni podatki o trgovcu, datum nakupa, tip in serijska številka.





KaVo. Dental Excellence.