

# QUBE II

Original

## Betriebsanleitung

Schick GmbH



Wir freuen uns, dass Sie sich für ein technisch hochwertiges Gerät aus dem Hause SCHICK entschieden haben und wünschen Ihnen mit Ihrem neuen Technikhandstück viel Erfolg und Freude beim Arbeiten. Wir haben diese Betriebsanleitung zusammengestellt, um Sie mit Ihrem neuen Gerät vertraut zu machen und Ihnen die notwendigen Hinweise für Bedienung und Wartung zu geben.

Projektdaten:

**Projektbezeichnung:** QUBE II  
**Projektnummer:** 9000\_12\_02\_2015  
**Auftrag:**

**Handelsbezeichnung:** Schick QUBE II  
**Produktname:** QUBE II

**Seriennummer:** Axxx xxx  
**Maschinennummer:** 9xxx\_  
**Modell:** QUBE II SF, ST, SK  
**Typ:** QUBE II

**Hersteller:** Schick GmbH

**Bevollmächtigter:** Schick GmbH

Lehenkreuzweg 12  
D 88433 Schemmerhofen  
Tel. +49 7356 95000  
Fax. +49 7356 950095  
info@schick-dental.de  
www.schick-dental.de

Lehenkreuzweg 12  
88433 Schemmerhofen  
Tel. 07356 9500 0  
Fax. 07356 9500 95  
info@schick-dental.de  
www.schick-dental.de

**Revisionsdatum:** 2017/04

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Zu dieser Betriebsanleitung .....</b>	<b>6</b>
1.1	Allgemeines .....	6
1.2	Weiterführende Dokumentationen.....	6
1.3	Verwendete Zeichen und Symbole .....	6
1.4	Aufbau der Warnhinweise .....	7
1.5	Verwendete Fachbegriffe und Abkürzungen .....	8
<b>2</b>	<b>Allgemeine Sicherheitsbestimmungen .....</b>	<b>8</b>
2.1	Grundsätze .....	8
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	9
2.3	Vorhersehbare Fehlanwendung .....	9
2.4	Auswahl und Qualifikation des Personals .....	9
2.5	Arbeitsplätze für das Bedienpersonal.....	9
2.6	Sicherheitseinrichtungen .....	10
	Brandschutz .....	10
2.7	Sicherheitsschilder .....	10
	Bedeutung.....	10
2.8	Schutzmaßnahmen .....	11
	Persönliche Schutzausrüstung .....	11
2.9	Sicherheitsvorschriften .....	11
	Allgemeine Hinweise.....	11
	Beim Transport.....	11
	Bei der Montage.....	11
	Während des Betriebs .....	11
	Pflege- und Kontrollarbeiten .....	11
	Wartungs- und Reparaturarbeiten .....	12
	Bauliche Veränderungen .....	12
2.10	Erweiterung und Umbau.....	12
<b>3</b>	<b>Lieferumfang.....</b>	<b>12</b>

<b>4</b>	<b>Technische Beschreibung</b> .....	<b>13</b>
4.1	Übersicht .....	13
	Funktionsbeschreibung.....	13
4.2	Schnittstellen .....	14
4.3	Merkmale der Werkzeuge .....	14
4.4	Typenschild .....	15
<b>5</b>	<b>Transport und Lagerung</b> .....	<b>15</b>
5.1	Transport .....	15
	Anforderungen an den Aufstellort .....	15
	Lagerung .....	15
5.2	15	
	Anforderungen an den Lagerort.....	15
<b>6</b>	<b>Installation und Inbetriebnahme</b> .....	<b>16</b>
6.1	Installation .....	16
	Notwendiges Werkzeug .....	17
	Sicherheitsvorkehrungen vor der Installation.....	17
	Installation durchführen.....	17
	Montage des Steuergerätes an der Aufhängeleiste .....	18
	Befestigung des Netzteils .....	18
6.2	Inbetriebnahme .....	19
	Versorgung herstellen.....	19
<b>7</b>	<b>Bediensatellit</b> .....	<b>20</b>
7.1	Übersicht und Position .....	20
<b>8</b>	<b>Bediensoftware</b> .....	<b>20</b>
8.1	Bedienkonzept und LCD-Display .....	20
8.2	Funktionsübersicht .....	22
8.3	Grundlegende Bedienung des Satelliten .....	22
8.4	Handstück und Steuerung bedienen .....	23
8.5	<b>QUBE II</b> einschalten .....	23
8.6	Werkzeugwechsel am Handstück .....	23

8.7	Betriebsarten .....	23
8.8	Variante Tischgerät .....	24
8.9	Begrenzung der Maximaldrehzahl.....	24
8.10	Tempomatfunktion.....	24
	Tempomat aktivieren: .....	25
8.11	Wechsel der Handstückdrehrichtung .....	25
8.12	Verwendung des optionalen elektrischen Wachsmessers .....	25
	Einschalten des elektrischen Wachsmessers:.....	25
	Ändern der Heizleistung:.....	26
	Ausschalten des elektrischen Wachsmessers:.....	26
8.13	<b>QUBE II</b> ausschalten.....	26
<b>9</b>	<b>Hilfe bei Störungen .....</b>	<b>26</b>
9.1	Vorgehen bei Störungen oder Fehlern .....	26
9.2	Störungs- und Fehlermeldungen.....	26
<b>10</b>	<b>Pflege- und Kontrollarbeiten für Bediener .....</b>	<b>27</b>
10.1	Allgemeine Hinweise .....	27
10.2	Pflege- und Kontrollplan .....	27
10.3	Pflege- und Kontrollarbeiten durchführen.....	28
	Ausbau und Reinigung der Spannzange .....	28
	Demontage des Motorkabels .....	29
<b>11</b>	<b>Technische Daten.....</b>	<b>29</b>
<b>12</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>31</b>
12.1	Service-Adressen .....	31
12.2	Konformitätserklärung .....	34

# 1 Zu dieser Betriebsanleitung

Bevor Sie QUBE II das erste Mal bedienen, müssen Sie diese Betriebsanleitung lesen.

Beachten Sie besonders das Kapitel 2 „Allgemeine Sicherheitsbestimmungen“.

## 1.1 Allgemeines

Diese Anleitung soll es Ihnen erleichtern, QUBE II kennen zu lernen und seine bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um QUBE II sicher und sachgerecht zu betreiben. Ihre Beachtung hilft:

- Gefahren zu vermeiden
- Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern
- die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer des Produkts zu erhöhen

Diese Anleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten mit QUBE II beauftragt ist.

Neben dieser Betriebsanleitung müssen auch die an der Einsatzstelle geltenden Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz beachtet werden.

## 1.2 Weiterführende Dokumentationen

Unter [www.schick-dental.de](http://www.schick-dental.de) finden Sie stets die aktuelle Version dieser Betriebsanleitung sowie aktuelle Informationen zum Produkt.

## 1.3 Verwendete Zeichen und Symbole

In dieser Anleitung werden folgende Zeichen und Symbole verwendet:

- Tätigkeitssymbol: Der Text nach diesem Zeichen beschreibt Handlungsanweisungen, die in der angegebenen Reihenfolge von oben nach unten durchzuführen sind.
- ✓ Resultatsymbol: Der Text nach diesem Zeichen beschreibt das Resultat einer Handlung.



Infosymbol: Zusätzliche Informationen

## 1.4 Aufbau der Warnhinweise

Warnstufen	Signalwort	Verwendung bei ...	Mögliche Folgen, wenn der Sicherheitshinweis nicht beachtet wird:
	<b>GEFAHR</b>	Personenschäden (unmittelbar drohende Gefahr)	Tod oder schwerste Verletzungen!
	<b>WARNUNG</b>	Personenschäden (möglicherweise gefährliche Situation)	Tod oder schwerste Verletzungen!
	<b>VORSICHT</b>	Personenschäden	Leichte oder geringfügige Verletzungen!

Tab. 1.1 Warnstufen

Die Warnhinweise sind folgendermaßen aufgebaut:

- Piktogramm mit Signalwort entsprechend Warnstufe
- Beschreibung der Gefahr (Gefahrenart)
- Beschreibung der Folgen der Gefahr (Gefahrenfolgen)
- Maßnahmen (Tätigkeiten) zur Verhinderung der Gefahr



### **GEFAHR!**

#### **Gefahrenart (Text)**

Gefahrenfolgen (Text)

- Gefahrenabwehr (Text)

**Warnzeichen** Spezielle Sicherheitshinweise erfolgen an den jeweils relevanten Stellen. Sie werden mit den folgenden Symbolen gekennzeichnet.



### **Allgemeine Gefahrenstelle**

Dieses Zeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr von Personenschäden und umfangreichen Sachschäden besteht.

Gibt es eine eindeutige Gefahrenquelle, wird eines der folgenden Symbole vorangestellt.

**Starkstrom**

Dieses Zeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr eines Stromschlages besteht, eventuell mit tödlichen Folgen.

**Handverletzungen**

Dieses Zeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefahr von Handverletzungen besteht.

## 1.5 Verwendete Fachbegriffe und Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung
MH	Motorhandstück
SK	Steuerung Knie
SF	Steuerung Fuß
ST	Steuerung Tisch

Tab. 1.2 Verwendete Abkürzungen

# 2 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

## 2.1 Grundsätze

Verwendung nur mit den vom Werkzeughersteller vorgesehenen Höchstdrehzahlen. Verwendung nur von Werkzeugen die auf die Anwendung und Leistungsdaten von QUBE vom Hersteller/Händler vorgesehen sind.

Einsatzbereich: Industrie, Gewerbe

Personalqualifikation: Auszubildende und Praktikanten nur nach Einweisung durch einen erfahrenen Bediener

Mit dem optional angebotenen Wachsmesser können Wachse thermisch modelliert werden.

Die Bedienung erfolgt manuell, wahlweise über Bediensatellit (Tischversion), Knieplatte, Fußhebel, Fußpedal



## 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die QUBE Anlagen sind ausschließlich für den universellen Einsatz im Dentallabor zum trockenen Bearbeiten von festen Werkstücken wie z.B. Kronen, Brücken sowie Kunststoff und Modellgussarbeiten konzipiert. Es dürfen ausschließlich solche Werkzeuge verwendet werden, die für die Bearbeitung eben solcher Materialien bestimmt sind.

## 2.3 Vorhersehbare Fehlanwendung

System darf nicht eingesetzt werden:

- in explosionsgefährdeter Umgebung
- für medizinische Anwendungen am Patienten
- Bearbeitung feuchter Werkstoffe
- keine entzündlichen und brennbaren Werkstoffe
- Jede Verwendung anders als vom Hersteller bestimmungsgemäß vorgesehen ist eine Fehlanwendung
- Keine Reinigung des Handstückes mittels Druckluft erlaubt

## 2.4 Auswahl und Qualifikation des Personals

Personalqualifikation: Auszubildende und Praktikanten nur nach Einweisung durch einen erfahrenen Bediener

## 2.5 Arbeitsplätze für das Bedienpersonal

Zahntechnischer Arbeitsplatz im Dentallabor/Praxislabor/Zahnarztpraxis.

## 2.6 Sicherheitseinrichtungen

Die Technikmaschine QUBE II verfügt über einen Bediensatellit welcher die voreingestellte Höchstzahl direkt im Blickfeld des Anwenders darstellt.



### Brandschutz

Keine besonderen Anforderungen

## 2.7 Sicherheitsschilder

Hinweis auf Typenschild am Steuergerät.



### Bedeutung

Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung ausführlich lesen.

## 2.8 Schutzmaßnahmen

Lange Haare nicht offen tragen.

Stets Absaugung verwenden.

### Persönliche Schutzausrüstung

Schutzbrille

Absaugung am Arbeitsplatz.

## 2.9 Sicherheitsvorschriften

### Allgemeine Hinweise

Vorsicht!

Verletzungsgefahr durch spitze und/oder rotierende Werkzeuge!

Schutzbrille tragen.

### Beim Transport

Transport oder Versand nur in der Originalverpackung bzw. geeignetem Versandkarton.

### Bei der Montage

Der Zugang zur Stromversorgung des Netzteils darf nicht durch die Montage erschwert werden.

### Während des Betriebs

Bedienung und Betrieb nur mit ausreichend konzipierter Absauganlage und vorgesehener Schutzkleidung.



Im Linkslaufbetrieb kann sich unter Umständen bei Verwendung eines Standardhandstückes die Spannzange lösen!

### Pflege- und Kontrollarbeiten

- gemäß Betriebsanleitung
- Auszubildende und Praktikanten nur nach Einweisung durch einen erfahrenen Bediener

### Wartungs- und Reparaturarbeiten

- Nur durch den Hersteller
- Einstellen, Teach-In nur durch geschultes Personal mit Fachkenntnissen für die jeweilige Geräteklasse.

### Bauliche Veränderungen

Bauliche Veränderungen am Produkt sind nicht zulässig.

## 2.10 Erweiterung und Umbau

Bei Verwendung des optionalen elektrischen Wachsmessers, Verbrennungsgefahr durch heiße Modelliersonden.

## 3 Lieferumfang

Knieversion	Art.Nr.	Fußversion	Art.Nr.
QUBE II SK	9516	QUBE II SF	9517
Handstück mit Kabel	9500	Handstück mit Kabel	9500
Bediensatellit	9520	Bediensatellit	9520
Handstückablage mit zwei Werkzeugen	9127	Handstückablage mit zwei Werkzeugen	9127
Netzteil	9102	Netzteil	9102
Klett	9130	Netzleitung	2160
Netzleitung	2160	Verbindungskabel Satellit	9124
Aufhängeleiste	9103	Signalgeber für Absaugung	9060
Schrauben zwei Stck.	3170	Klett	9130
Verbindungskabel Satellit	9124		
Signalgeber für Absaugung	9060		

Tischversion	Art.Nr.	Optional	Art.Nr.
QUBE II ST	9518	Fußtretschalter	6370/2
Handstück mit Kabel	9500	Fußanlasser	9440
Bediensatellit	9520		
Handstückablage mit zwei Werkzeugen	9127		
Netzteil	9102		
Klettband	9130		
Netzleitung	2160		
Aufhängeleiste	9103		
Schrauben zwei Stck.	3170		
Verbindungskabel Satellit	9124		
Signalgeber für Absaugung	9060		

## 4 Technische Beschreibung

### 4.1 Übersicht

Die QUBE Anlage ist ein modernes Arbeitsplatzsystem für den universellen Einsatz im Dentallabor zum Bearbeiten von Kronen, Brücken sowie Kunststoff und Modellgussarbeiten konzipiert. Ebenso können mit dem optional erhältlichen Wachsmesser Wachse modelliert werden. QUBE II ist in drei verschiedenen Steuerungsvarianten erhältlich: Kniestuerung (SK), Fußsteuerung (SF) und Tischsteuerung (ST).

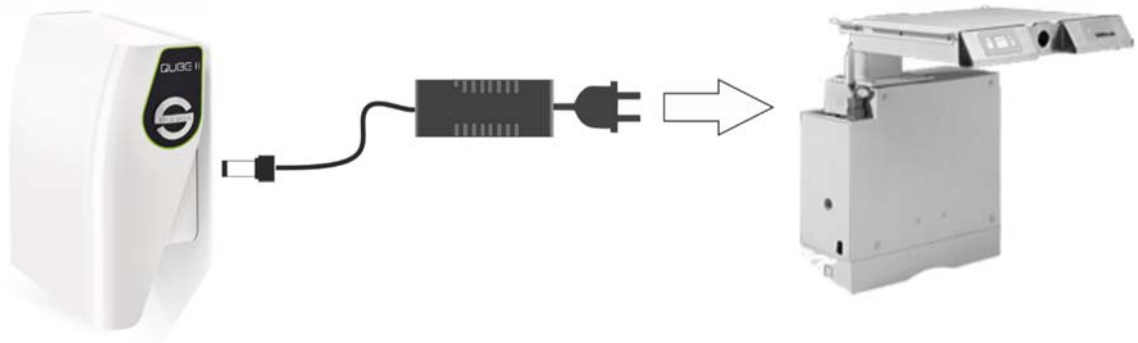
#### Funktionsbeschreibung

Das Handstück wird als handgeführtes Schleif,- oder Trennwerkzeug verwendet. Die Begrenzung der Handstückhöchstdrehzahl erfolgt über den Bediensatellit und seine berührungssensitive Oberfläche. Die Regelung der Drehzahl erfolgt je nach Version variabel über die Knieplatte, Fußhebel oder, angeschlossenem dynamischem Fußpedal (nur Tischversion).

## 4.2 Schnittstellen

Die Steuergeräte von QUBE II verfügen über folgende Schnittstellen zu anderen Maschinen:

Anschluss zur Ansteuerung von Absauganlagen. Um QUBE II in Verbindung mit einer Arbeitsplatzabsaugung mit Automatikfunktion zu betreiben, muss der Signalgeber für das Absaugsignal angeschlossen werden. Dieser wird wie in der Abbildung gezeigt am Steuergerät in die Absaugsignalbuchse gesteckt und auf der Gegenseite in die entsprechende Anschlussdose der Arbeitsplatzabsaugung. Wird QUBE II an einer KaVo SMARTair Einzelplatzabsaugung oder eines Zubler Saugstellenöffners AP 501 betrieben, kann die optionale Steuerleitung Art.Nr.: 9229 zur Verbindung und Sicherstellung des Schaltsignals verwendet werden.



## 4.3 Merkmale der Werkzeuge

Es sind ausschließlich Werkzeuge mit einwandfreiem Rundlauf zu verwenden. Schaftdurchmesser je nach Spannzangenvariante 2,35 mm oder 3 mm.

## 4.4 Typenschild

(1)		1. Hersteller
(2)	D 88433 Schemmerhofen Telefon +49 7356 9500-0 www.schick-dental.de	2. Typ
(3)	Made in Germany	3. Seriennummer
(4)	Typ QUBE	4. Spannungsversorgung
(5)	Nr. A XXXXXX	5. Leistung
(6)	V 100-240~	6. Netzfrequenz
(7)	W 160	7. Bestell/Artikel. Nr.
(8)	Hz 50/60	8. Piktogramm: Entsorgungshinweis
(9)	Best.Nr.: 9XXX	9. Piktogramm: Betriebsanleitung beachten
		10. CE-Kennzeichnung

## 5 Transport und Lagerung

### 5.1 Transport

Ist bei Übergabe der Ware ein Schaden an der Verpackung äußerlich sichtbar, muss dieser sofort dem Transportunternehmen mitgeteilt und schriftlich bestätigt werden. Danach ist der Schaden unverzüglich der Schick GmbH zu melden.

#### Anforderungen an den Aufstellort

Stark heruntergekühlte Geräte sind vor Inbetriebnahme auf Raumtemperatur zu bringen. Gefahr von Kondenswasserbildung.

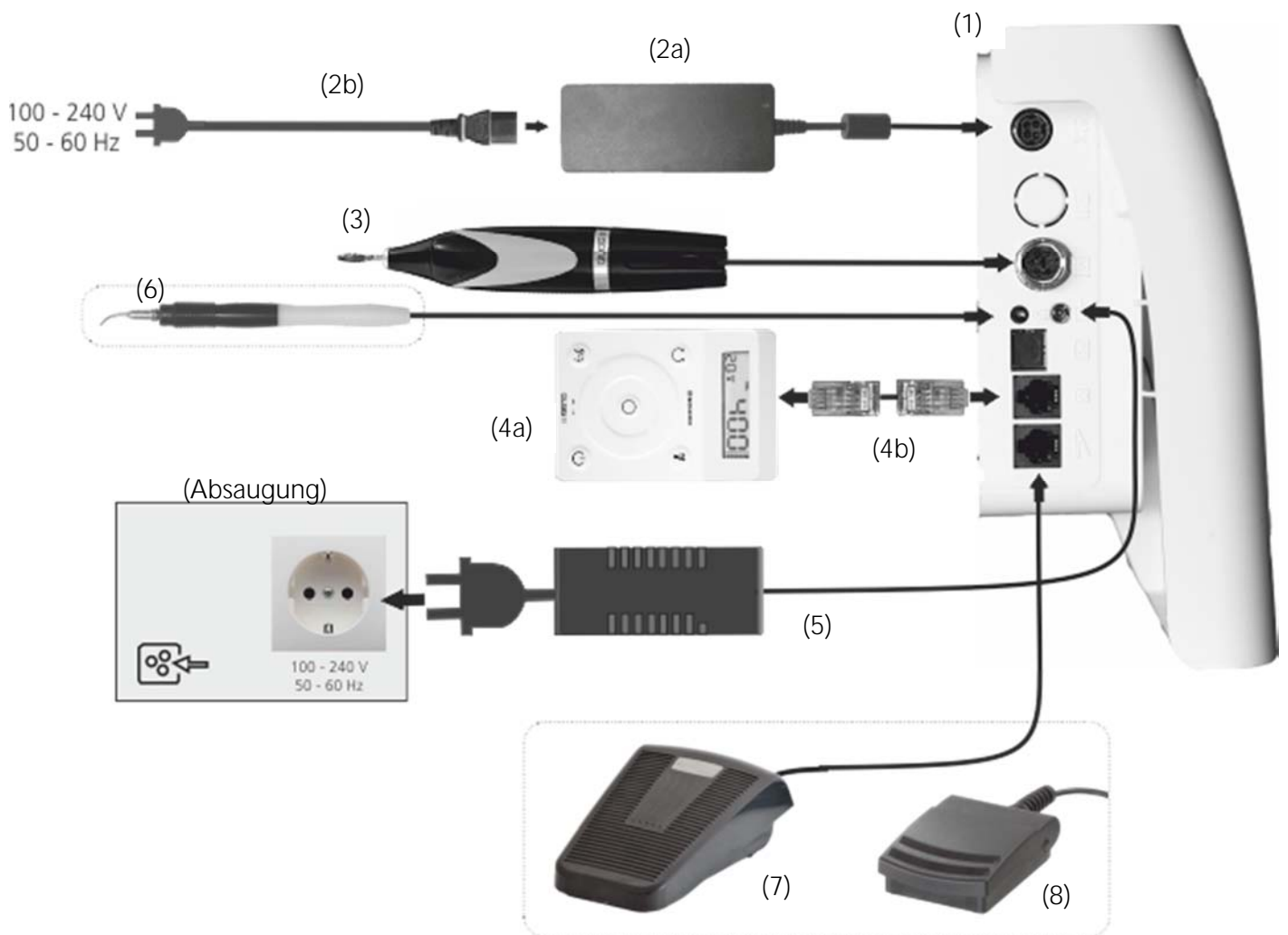
### 5.2 Lagerung

#### Anforderungen an den Lagerort

In der Originalverpackung, nur im Innenbereich, geschützt vor Feuchtigkeit.

## 6 Installation und Inbetriebnahme

### 6.1 Installation



1. Steuergerät (Fuß, Knie oder Tischversion)
- 2a. Netzteil
- 2b. Netzleitung
3. Handstück mit Kabel
- 4a. Bediensatellit
- 4b. Verbindungskabel Bediensatellit
5. Signalgeber für Absaugsignal



6. Elektrisches Wachsmesser (Optional)
7. Dynamischer Fußanlasser (Optional für Tischversion)
8. Fußtretschalter (Optional für Tischversion)

### Notwendiges Werkzeug

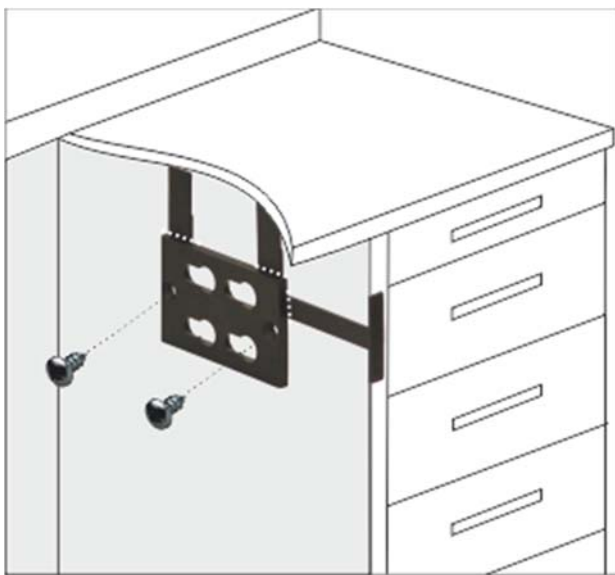
Bei Version Kniegerät bzw. Tischgerät: Kreuzschraubendreher, Evtl. Bohrmaschine/Akuschrauber für das Befestigen der Aufhängeleiste.

### Sicherheitsvorkehrungen vor der Installation

Bei Arbeiten an der elektrischen Installation, Netzstecker ziehen.

### Installation durchführen

Montage der Aufhängeleiste für das Kniesteuerggerät oder versteckte Montage des Tischsteuergerätes.



- 1. Die Aufhängeleiste ist mit Abstandshaltern versehen, die als Anschlag zur korrekten Positionierung des Kniesteuergertes dienen.
- Hierzu ist die Aufhängeleiste entsprechend der Abbildung am Arbeitstisch zu positionieren und mittels der beigefügten Schrauben zu befestigen. Nach der Montage können die drei Abstandshalter einfach von der Aufhängeleiste abgebrochen werden.

## Montage des Steuergerätes an der Aufhängeleiste

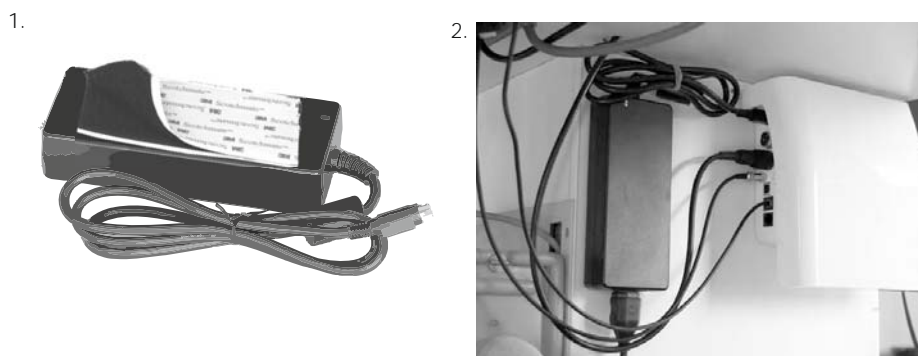


- 2. Zur Montage des Kniesteuengerätes wird dieses mit der rückseitigen Aussparung auf die Aufhängeleiste gesetzt und bis zum spürbaren Einrasten nach hinten geschoben.

## Befestigung des Netzteils

Befestigung des Netzteils mittels des mitgelieferten Klettband

Das im Lieferumfang enthaltene selbstklebende Klett kann dazu genutzt werden, das Netzteil im Fußraum des Arbeitstisches zu befestigen.



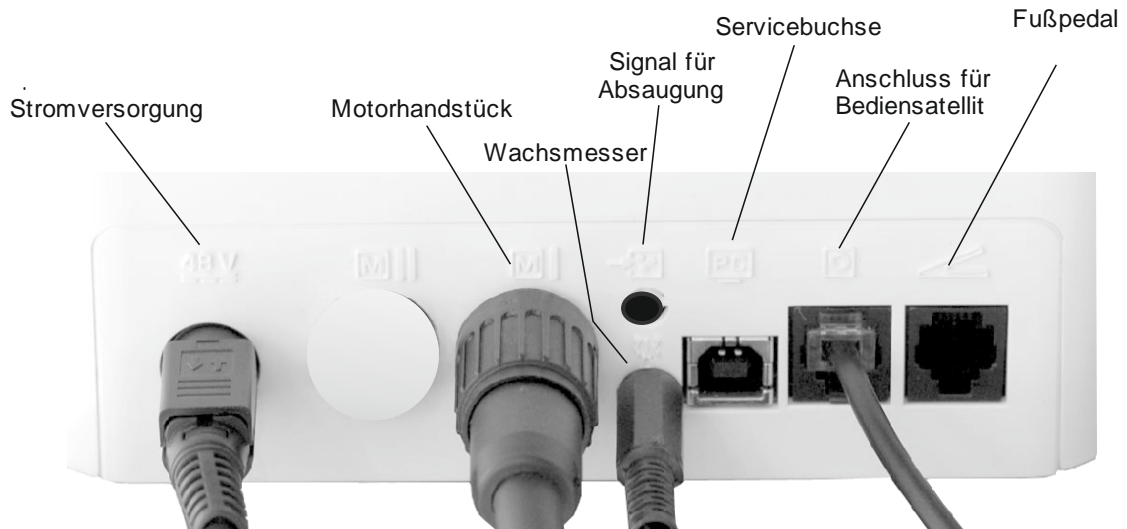
- 1. Eine der zwei Schutzfolien vom Klett entfernen und Klett auf Netzteil kleben.
- 2. Zweite Schutzfolie von Klett entfernen und Netzteil auf eine saubere, trockene und ebene Fläche kleben.



**Vermeiden Sie eine permanente Zugbelastung durch evtl. ungünstig verlegte Kabel auf das Netzteil!**

## 6.2 Inbetriebnahme

### Versorgung herstellen



- Schließen Sie das Motorhandstück an die Buchse „MI“ an. Verbinden Sie den Bediensatelliten über das Kabel mit dem Steuergerät.
- Optional: Stecken Sie den Stecker des elektrischen Wachsmessers in den Anschluss des Steuergerätes.
- Stecken Sie den Stecker des Netzadapters in die Stromversorgungsbuchse des Steuergerätes. Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Netzteil.



**Erst wenn Handstück und Bediensatellit am Steuergerät korrekt angeschlossen wurden, Netzkabel in Steckdose einstecken (100 - 230 Volt, 50/60 Hz)**

- ✓ Sobald die Stromversorgung hergestellt wird, schaltet sich das Gerät ein.

## 7 Bediensatellit

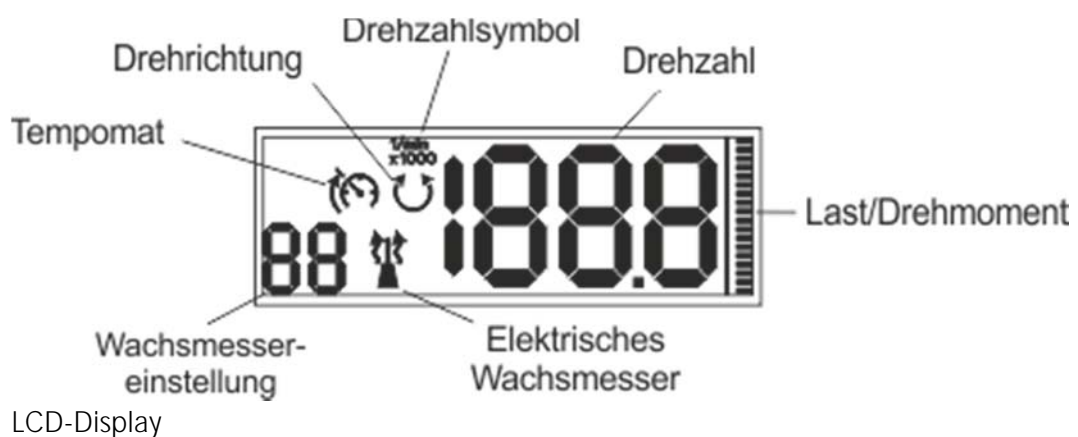
### 7.1 Übersicht und Position



Position der Bedien- und Anzeigeelemente

## 8 Bediensoftware

### 8.1 Bedienkonzept und LCD-Display

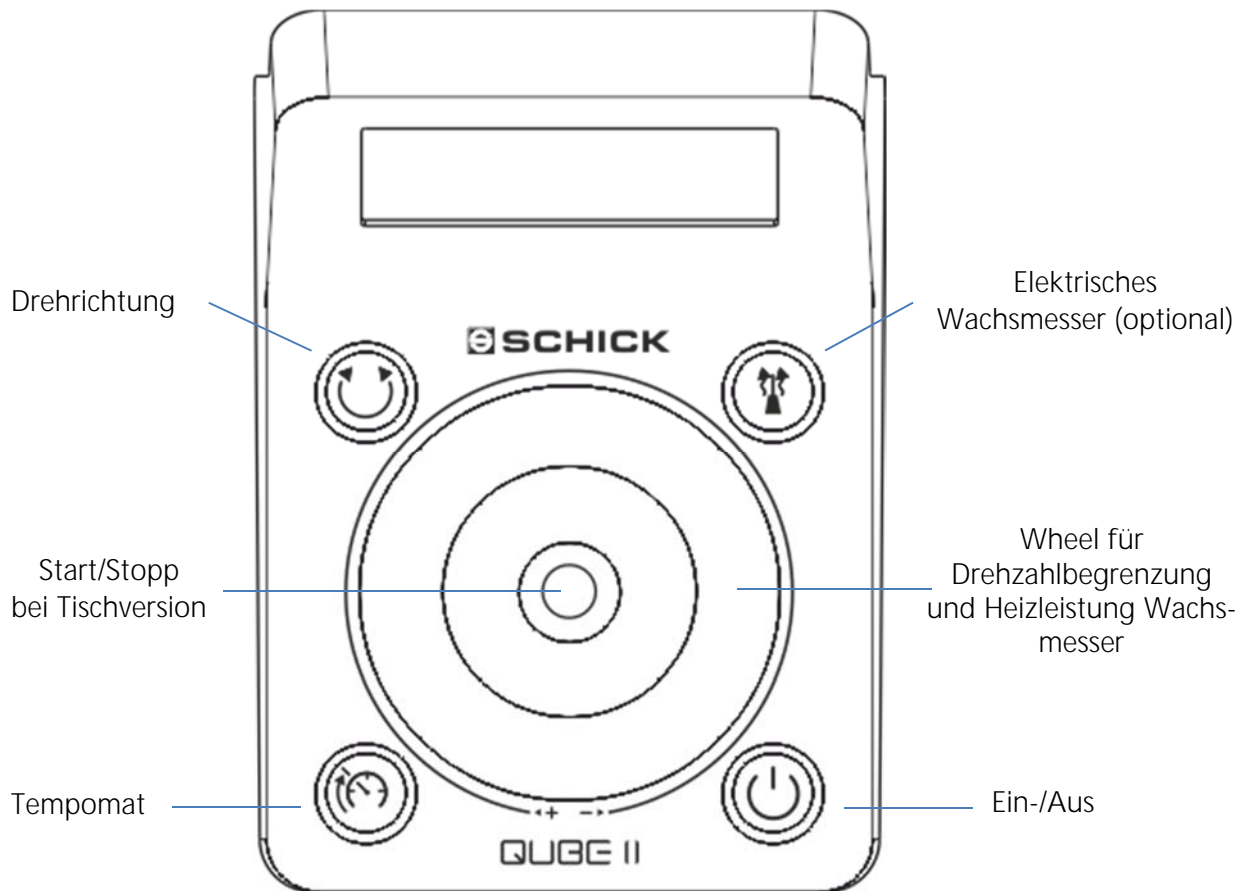


Das LCD-Display des QUBE II Bediensatellit informiert nach dem Einschalten über alle Betriebszustände des Gerätes.

Im Einzelnen werden folgende Parameter angezeigt:

- *Bereitschaftsanzeige:* (Ein-/Ausgeschaltet) Display zeigt „OFF“ wenn QUBE II ausgeschaltet ist.
- *Betriebsbereitschaft:* Display zeigt die vorgewählte Höchstdrehzahl und die Drehrichtung
- *Betriebszustand:* Während der Motor läuft, leuchtet das Drehzahlsymbol dauerhaft, bei stehendem Motor blinkt das Drehzahlsymbol
- *Drehzahl:* Zeigt die voreingestellte Höchstdrehzahl (x 1000)
- *Last/Drehmoment:* Die Balkenanzeige zeigt bei Belastung des Motors die aktuell genutzte Leistung. Werden alle Balken angezeigt und das Handstück weiter belastet schaltet die Sicherheitsabschaltung den Motor ab.
- *Elektrisches Wachsmesser:* Wird ein optionales elektrisches Wachsmesser betrieben wird dies über ein leuchtendes Symbol dargestellt.
- *Wachsmessereinstellung:* Zeigt den voreingestellten Heizwert
- *Tempomat:* Zeigt den aktivierten Tempomat
- *Drehrichtung:* Zeigt die aktuelle Drehrichtung des Motors

## 8.2 Funktionsübersicht



## 8.3 Grundlegende Bedienung des Satelliten


Der Bediensatellit verfügt über fünf berührungssensitive Tasten in den über Vertiefungen markierten Bereichen, sowie einen berührungssensitiven Drehregler (im Folgenden „Wheel“ genannt). Zum Betätigen genügt es die berührungssensitiven Tasten kurz mit dem Finger anzutippen, bzw. beim Wheel den Finger kreisförmig innerhalb der Vertiefung zu führen.

Jede Betätigung einer der Tasten wird über das LCD-Display sichtbar gemacht.

Näheres zur Nutzung der einzelnen Funktionen siehe Punkt 8.1

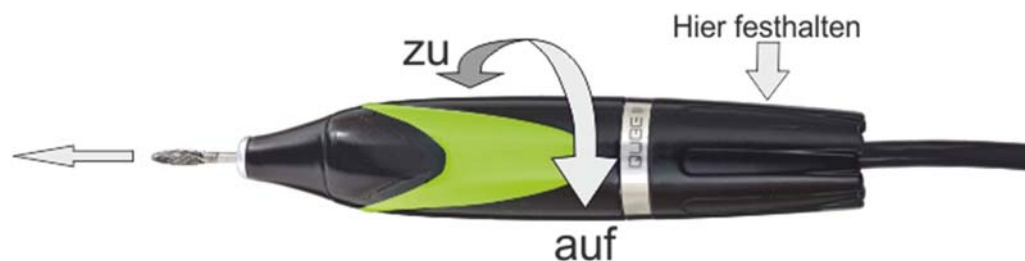
## 8.4 Handstück und Steuerung bedienen

## 8.5 QUBE II einschalten

Das Symbol  auf dem Bediensatellit einmal kurz antippen. Das Einschalten wird durch dreimaliges kurzes Piepen bestätigt.

## 8.6 Werkzeugwechsel am Handstück

Durch Drehen des Griffmantels am Handstück kann die Spannzange geöffnet bzw. geschlossen werden.



Hinweis:




Werkzeugwechsel nur bei ausgeschaltetem Motor! Im Hinblick auf Genauigkeit und Lebensdauer der Spannzange muss - auch bei Nichtbetrieb - immer ein Werkzeug oder der werkseitig mitgelieferte Schutzstift eingespannt sein.



Vorsicht: Um ein Abknicken der Werkzeugschäfte bei hohen Drehzahlen zu vermeiden, Werkzeuge grundsätzlich immer so weit wie möglich in die Spannzange einsetzen, um die maximale Haltekraft zu erzielen!

## 8.7 Betriebsarten

- Variable Regelung der Handstückdrehzahl über Knieplatte, Fußhebel, bzw. dynamischer Fußanlasser beim Tischgerät.
- Tempomat  (siehe auch unter Punkt 9.6).

## 8.8 Variante Tischgerät

Wird QUBE II in der Version ST ohne angeschlossenes Fußpedal (siehe Lieferumfang optional Seite 13) betrieben, erfolgt das Starten/Stoppen des Handstückes über die Taste mittig innerhalb des Wheel (siehe Abb. 8.2)

- Gewünschte Drehzahl über das Wheel am Bediensatellit einstellen
- Handstück über die Taste O starten.



Unbedingt die zulässige Höchstdrehzahl des eingespannten Werkzeuges vor dem Start des Handstückes beachten!

## 8.9 Begrenzung der Maximaldrehzahl

Wird über das Wheel am Bediensatellit eine Drehzahl eingestellt, kann diese mit dem Bedienelementen (Fußhebel oder Knieplatte) nicht überschritten werden. Die Regelung der Drehzahlen erfolgt dynamisch mit dem Bedienelement bis zur eingestellten Drehzahl.

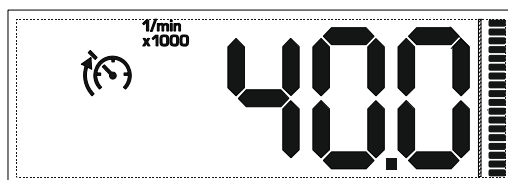


Zur Nutzung des Drehzahlbereiches zwischen 200 und 1.000 1/min, muss die Höchstdrehzahl am Bediensatellit auf 1.000 1/min begrenzt werden.



Das Blinken des Drehzahlsymbols  $\frac{1}{\text{min}} \times 1000$  signalisiert, dass der Motor steht. Leuchtet das Drehzahlsymbol dauerhaft, signalisiert dies, dass der Motor läuft.



## 8.10 Tempomatfunktion



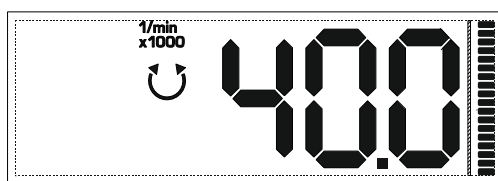
Mit der Tempomatfunktion kann das Motorhandstück betrieben werden, ohne dabei das Bedienelement (Knieplatte, Fußhebel, bzw. dynamischer Fußanlasser) dauerhaft betätigen zu müssen.



### Tempomat aktivieren:


- ✓ Taste  einmal drücken. Symbol  erscheint im Display.
- ✓ Sobald die Drehzahl länger als zwei Sekunden über das Bedienelement konstant gehalten wird, kann das Bedienelement losgelassen werden, wobei das Handstück mit der zuletzt verwendeten Drehzahl weiterläuft. Zum Stoppen des Handstückes das Bedienelement einmal kurz betätigen.

## 8.11 Wechsel der Handstückdrehrichtung



Das QUBE II Handstück kann über den Bediensatellit von Rechts- auf Linkslauf umgestellt werden. Ab Werk ist die voreingestellte Drehrichtung Rechts.

Ändern der Drehrichtung:

- Taste  einmal kurz drücken. Das Symbol auf dem LCD-Display zeigt die gewählte Drehrichtung.



Wird das QUBE II Handstück im Linkslauf stärker beansprucht, kann sich die Spannzange lösen. Wird QUBE II von Linkshändern mit Linkslaufwerkzeugen verwendet, sollte das spezielle Linkshänderhandstück Art.-Nr. 9002/08 verwendet werden.

## 8.12 Verwendung des optionalen elektrischen Wachsmessers

Ist das optionale elektrische Wachsmesser Art.-Nr. 9066 am Steuergerät des QUBE II angeschlossen, kann dieses über den Bediensatellit mit geregelt werden.


### Einschalten des elektrischen Wachsmessers:

- Taste  einmal kurz drücken. Das LCD-Display wechselt auf die Anzeige der Heizleistung.



- Innerhalb von drei Sekunden einen Heizwert zwischen 1 und 20 über das Wheel einstellen.
- ✓ Nach drei Sekunden wechselt das Display zurück zur normalen Drehzahlanzeige, zeigt das Symbol  und die eingestellte Heizleistung.

### Ändern der Heizleistung:

- Taste  einmal kurz drücken und innerhalb von drei Sekunden den Heizwert über das Wheel anpassen.
- ✓ Erfolgt keine Änderung des Heizwertes, schaltet das Wachsmesser ab.

### Ausschalten des elektrischen Wachsmessers:

- Taste  einmal kurz drücken.
- ✓ Nach drei Sekunden ohne weitere Eingabe ist das Wachsmesser ausgeschaltet.




## 8.13 QUBE II ausschalten

Das Symbol  auf dem Bediensatellit für länger als 2 Sekunden drücken. Das Ausschalten wird durch dreimaliges kurzes Piepen bestätigt.

# 9 Hilfe bei Störungen

## 9.1 Vorgehen bei Störungen oder Fehlern

Fehlermeldungen verschwinden umgehend von der Displayanzeige, sobald Knieplatte oder Fußhebel losgelassen wird, oder aber die Störung beseitigt wird. Wartezeiten für einen Neustart entfallen somit.

Ausnahme: Wird die Tischversion ohne Fußschalter betrieben, müssen alle Fehlermeldungen durch gleichzeitiges Drücken und Halten der Touchfelder  +  +  zurückgesetzt werden. Ein vollständiger Reset der Steuereinheit erfolgt durch Trennung von der Stromversorgung.

Lässt sich eine Störung nicht mittels obiger Beschreibung beheben, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Servicepartner oder die Firma Schick direkt.

## 9.2 Störungs- und Fehlermeldungen

Das QUBE II Steuergerät verfügt über eine intelligente Steuerungselektronik, die mögliche Störungen erkennt und als Fehlercode auf dem Bediensatellit darstellen kann. Taucht eine Störung auf, wird diese durch ein rot leuchtendes Display des Bediensatelliten, ein rot blinkendes Steuergerät und durch eine Fehlermeldung im Format „Exxy“ angezeigt.



Beispiel einer Fehlermeldung: Fehler E0804

E0804 / E0201	Kein Handstück angeschlossen	Prüfen, ob Handstück korrekt angeschlossen ist – Stecker mit Bajonetverschluss prüfen!
E0806	Überlastabschaltung	Anpressdruck auf Werkstück verringern.
E0802	Handstück blockiert	Prüfen, ob Spannzange geschlossen ist.  Leichtgängigkeit der Welle prüfen.
	Kabelbruch	Handstückkabel tauschen.
Allgemeiner Fehler	Steuergerät blinkt rot, keine Anzeige auf Bediensatellit, Tasten ohne Funktion	Verbindungskabel vom Bediensatellit prüfen, Netzstecker ziehen und wieder einstecken.
Allgemeiner Fehler	Tasten reagieren schlecht	Netzstecker ziehen und wieder einstecken.  Bei Neustart Bediensatellit nicht berühren um Fehkalibrierung zu vermeiden!

## 10 Pflege- und Kontrollarbeiten für Bediener

### 10.1 Allgemeine Hinweise

Das QUBE II Motorhandstück ist auf maximale Haltbarkeit ausgelegt, dennoch sollte von Zeit zu Zeit die Spannzange ausgebaut und gereinigt werden, sowie der sich unter der Handstückspitze befindliche Schmutz mit einem Pinsel entfernt werden.

Verschmutzungen auf den Kunststoffoberflächen können mit einem trockenen Tuch beseitigt werden.

Keine scharfen Reinigungsmittel verwenden!

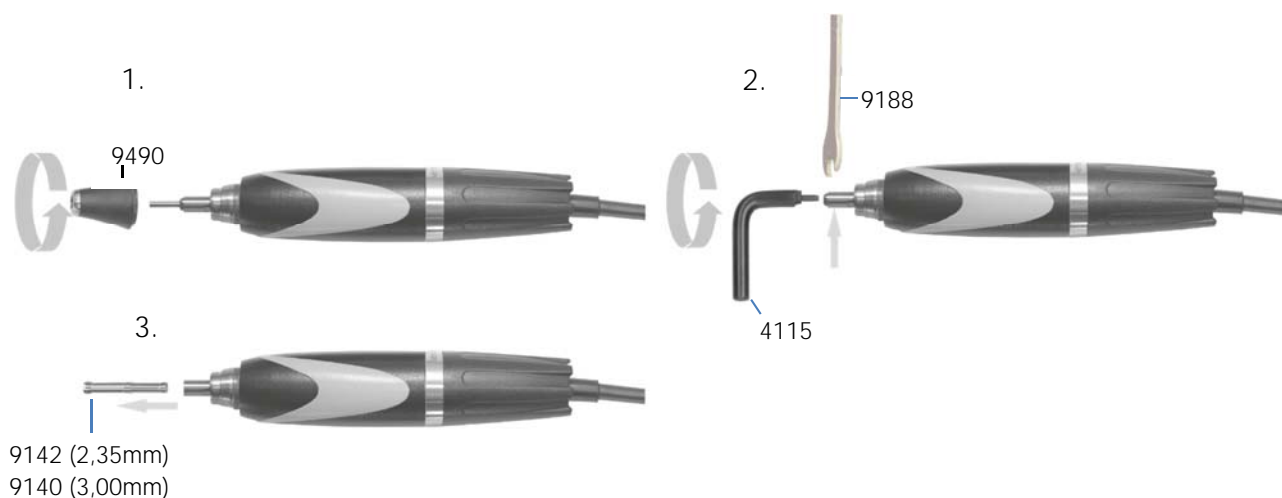
### 10.2 Pflege- und Kontrollplan

*Pflege- und Kontrollplan für QUBE II Handstück:*

Intervall	Pflege- und Kontrolltätigkeiten	Bemerkungen
Wöchentlich	Spitze demontieren und Schmutz entfernen	Keine Pressluft verwenden!
Monatlich	Spannzange ausbauen reinigen und fetten	Fetten mit Art.Nr. 51/1

## 10.3 Pflege- und Kontrollarbeiten durchführen

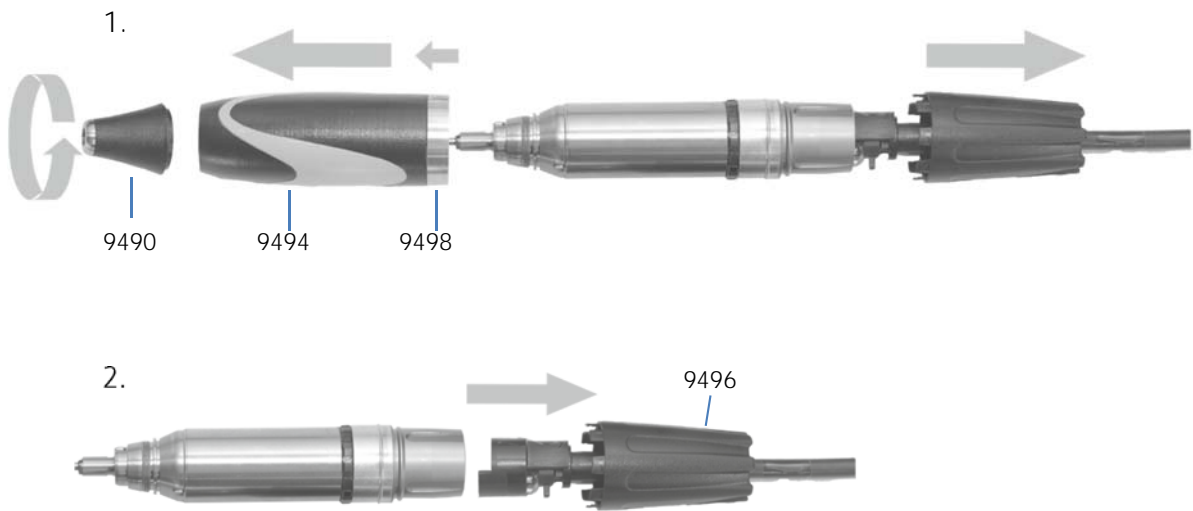
### Ausbau und Reinigung der Spannzange



1. Werkzeug entnehmen, Spitze abschrauben und Staubkappe vom Handstück abziehen
2. Mit Spannzangenschlüssel (Art.-Nr. 4115) in die geöffnete Spannzange einfahren, mit Gabelschlüssel (Art.-Nr. 9188) an der Schlüsselfläche auf der Welle festhalten und Spannzange ruckartig, ggfs. durch Klopfen auf den Spannzangenschlüssel, herausdrehen
3. Spannzange aus der Welle herausziehen

- i** Nach gründlicher Reinigung der Spannzange sollte diese vor dem Wiedereinbau an der Außenseite leicht mit Spezialfett (Art.-Nr. 51/1) eingefettet werden.
- i** Die Spannzange beim Wiedereinbau nur leicht festziehen! Die Spannzange zieht sich im normalen Arbeitsbetrieb (Rechtslauf) selbst fest.
- i** Im Hinblick auf Genauigkeit und Lebensdauer der Spannzange muss - auch bei Nichtbetrieb - immer ein Werkzeug oder der werkseitig mitgelieferte Schutzstift eingespannt sein.
- i** Das Handstück niemals mit Druckluft reinigen!
- i** Die entsprechenden Spannzangenschlüssel finden Sie in der Unterseite der Handstückablage.

## Demontage des Motorkabels



1. Spitze vom Handstück abschrauben, Griffhülse mit Ring und Kabelkappe in Pfeilrichtung abziehen
2. Steckkörper des Motorkabels aus dem Handstück ziehen



Bei der Montage des Steckkörpers auf die richtige Positionierung der Steckkontakte achten!

## 11 Technische Daten

Handstück:

### Allgemeine Daten und Maße

Drehzahlbereich	200 – 60.000 1/min
Max. Drehmoment	9 Ncm
Durchmesser	29 mm
Länge	140 mm
Gewicht ohne Kabel	180 g
Gewicht mit Kabel	320 g
Kühlung	Geschlossenes System ohne Kühlung
Antriebssystem	Kollektorloser DC-Motor

### Allgemeine Daten und Maße

Rundlaufgenauigkeit	< 0,02 mm
Spannzangen	Ø 2,35 und 3,0 mm (optional)
Werkzeugwechsel	Schnellspannung

Steuergeräte:

Maße	Kniegerät	Fußgerät	Tischgerät
Breite	95 mm	155 mm	155 mm
Höhe	203 mm	75 mm	55 mm
Tiefe	210 mm	220 mm	155 mm
Gewicht	902 g	1.820 g	555 g
	Satellit	Netzteil	
Breite	84 mm	175 mm	
Höhe	60 mm	35 mm	
Tiefe	115 mm	70 mm	
Gewicht	280 g	682 g	
Betriebsspannung	100 – 240 Volt		
Leistung	160 Watt		

Der Schwingungsgesamtwert liegt im Betrieb unter 2,5 m/s<sup>2</sup>

## 12 Anhang

### 12.1 Service-Adressen

**Schick GmbH**

**Lehenkreuzweg 12**

**88433 Schemmerhofen**

**Tel.: +49 7356 9500-0**

**Fax: +49 7356 950095**

**E-Mail: [info@schick-dental.de](mailto:info@schick-dental.de)**

**Internet: [www.schick-dental.de](http://www.schick-dental.de)**

Im Servicefall, senden Sie Ihr Gerät bitte direkt an die Firma Schick an oben genannte Adresse und füllen Sie dazu unser Reparaturformular (auf der Umseite als Kopiervorlage oder unter [www.schick-dental.de/service-reparatur/reparatur-und-abholservice](http://www.schick-dental.de/service-reparatur/reparatur-und-abholservice)) aus.

Faxen Sie uns das ausgefüllte Formular an 07356/9500-95, oder schicken es per Email an [info@schick-dental.de](mailto:info@schick-dental.de)

## Reparaturauftrag



Anschrift Labor / Praxis:

Schick GmbH  
Lehenkreuzweg 12  
D-88433 Schemmerhofen

Telefon: +49 7356 9500-0  
Telefax: +49 7356 9500-95  
E-Mail: [info@schick-dental.de](mailto:info@schick-dental.de)  
Internet: [www.schick-dental.de](http://www.schick-dental.de)

Ansprechpartner/in: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

### Anbei erhalten Sie zur:

- Reparatur
   
  Kostenvoranschlag \*  
 Reklamation
   
  Garantie *(Kaufnachweis in Form von Rechnung oder Lieferscheinkopie beiliegend)*

Seriennummer:

Bezeichnung:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Einsendegrund / Bemerkung:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Abholservice:

- Ja, ich wünsche eine Abholung des defekten Gerätes

Datum Abholtag (ab Folgetag möglich): \_\_\_\_\_

### Leihgerät:

- Ja, bitte senden Sie mir für die Dauer der Reparatur bei Schick Dental kostenlos ein Ersatzgerät zu

Motorhandstück (Typ): \_\_\_\_\_ Steuergerät (Typ): \_\_\_\_\_

Sonstige Geräte: \_\_\_\_\_

- Ja, bitte holen Sie nach der Reparatur meines Gerätes das Ersatzgerät wieder ab

Datum: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_

Drucken

Senden

\* Auf Wunsch werden Kostenvoranschläge erstellt. Wenn Sie die Reparatur gemäß Kostenvoranschlag nicht wünschen, berechnen wir für die Erstellung des Kostenvoranschlages € 30,- Bearbeitungsgebühren und Versandkosten. Produkte, für die ein Kostenvoranschlag erstellt wurde, werden nach 6 Monaten verschrottet, sofern wir vom Reparaturauftraggeber keinerlei Nachricht erhalten. Reparaturen werden nicht durchgeführt, wenn die Kosten der Reparatur den halben Neupreis des Produkts überschreiten.





Schick GmbH  
Lehenkreuzweg 12  
D-88433 Schemmerhofen  
Telefon +49 7356 9500-0  
Telefax +49 7356 9500-95  
E-Mail [info@schick-dental.de](mailto:info@schick-dental.de)  
Internet [www.schick-dental.de](http://www.schick-dental.de)

Die Schick GmbH behält sich das Recht vor, diese Dokumentation und die darin enthaltenen Beschreibungen, Maße und technischen Daten ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Die Schick GmbH übernimmt keine Verantwortung für mögliche Fehler in dieser Dokumentation. Auf keinen Fall kann die Schick GmbH haftbar gemacht werden für Schäden oder Folgeschäden, die sich aus der Anwendung dieser Dokumentation oder der darin beschriebenen Hard- und Software ergeben.

Die Sicherung und die Pflege von Daten liegen im Verantwortungsbereich des Benutzers. Die Schick GmbH übernimmt keinerlei Haftung für Verlust oder Manipulation an bereits bestehenden Datenbeständen.

Wir weisen darauf hin, dass jede Art der Vervielfältigung auch zu innerbetrieblichen Zwecken untersagt ist. Der Inhalt darf keinem Dritten zur Verfügung gestellt werden und nicht zweckentfremdet verwendet werden.

© Urheberrecht verbleibt bei der Schick GmbH

## 12.2 Konformitätserklärung

Wir, Schick GmbH  
Lehenkreuzweg 12  
D-88433 Schemmerhofen

erklären hiermit, dass das Produkt

QUBE II bestehend aus  
QUBE II Motorhandstück 9500 in Verbindung mit  
QUBE II Steuergerät 9516, 9517, 9518 und  
QUBE II Bediensatellit 9520 und  
Fußstretschalter (Ein/Aus) 6370/2  
Dynamischer Fußanlasser 9440



folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

2006/42/EG	(Maschinenrichtlinie)
2014/30/EU	(EMV-Richtlinien)
2011/65/EU	(RoHS)

Name/Anschrift des  
Dokumentenbevollmächtigten  
In der Gemeinschaft:

Wolfgang Schick  
Lehenkreuzweg 12  
88433 Schemmerhofen

Schemmerhofen, im April 2017



W. Schick  
Geschäftsführer

Technische Änderungen vorbehalten

Das Gerät entspricht bezüglich der Gerätesicherheit und des  
Funkschutzes den geltenden Bestimmungen nach VDE.

Diese Gebrauchsanweisung ist stets erreichbar, am besten in  
der Nähe des Gerätes aufzubewahren!  
An dieser Stelle möchten wir Sie auch darauf hinweisen, dass  
für solche technisch hochwertigen Geräte ein entsprechender  
Reparaturservice und speziell ausgebildetes Fachpersonal  
erforderlich ist.

Das Haus SCHICK garantiert Ihnen einwandfreie  
Reparaturen mit Original-Ersatzteilen. Auf jede bei uns  
im Hause durchgeführte Reparatur wird Ihnen wieder  
eine Garantiezeit von 6 Monaten eingeräumt.

# QUBE II

## Original Instructions

Schick GmbH



Thank you for purchasing a high-quality technical device from SCHICK GmbH. We hope you will enjoy working with your new dental handpiece and wish you the best of success. We have prepared this operating manual in order to acquaint you with your new device and to provide the necessary information for operation and maintenance.

Project data:

**Project designation:** QUBE II  
**Project number:** 9000\_12\_02\_2015  
**Order:**

**Trade name:** Schick QUBE II

**Product name:** QUBE II

**Serial number:** Axxx xxx  
**Machine number:** 9xxx\_  
**Model:** QUBE II SF, ST, SK  
**Type:** QUBE II

**Manufacturer: Schick GmbH**

**Authorized representative:**

**Schick GmbH**

Lehenkreuzweg 12  
D-88433 Schemmerhofen  
Tel. +49 7356 95000  
Fax +49 7356 950095  
info@schick-dental.de  
www.schick-dental.de

Lehenkreuzweg 12  
D-88433 Schemmerhofen  
Tel. +49 7356 95000  
Fax +49 7356 950095  
info@schick-dental.de  
www.schick-dental.de

**Revision date:** 2017/07

# Contents

<b>1</b>	<b>About this operating manual</b> .....	<b>6</b>
1.1	General notes .....	6
1.2	Related documentation .....	6
1.3	Signs and symbols used .....	6
1.4	Structure of warnings .....	7
1.5	Technical terms and abbreviations used.....	8
<b>2</b>	<b>General safety regulations</b> .....	<b>8</b>
2.1	Principles.....	8
2.2	Intended use.....	8
2.3	Foreseeable misuse .....	8
2.4	Selection and qualification of the personnel.....	9
2.5	Workstations for operating personnel.....	9
2.6	Safety equipment .....	9
	Fire protection .....	9
2.7	Safety signs.....	10
	Explanation .....	10
2.8	Safety measures .....	10
	Personal protective equipment .....	10
2.9	Safety regulations.....	10
	General information.....	10
	During transport .....	10
	During installation.....	10
	During operation.....	11
	Care and control work.....	11
	Maintenance and repair work.....	11
	Structural modifications.....	11
2.10	Upgrading and conversion .....	11
<b>3</b>	<b>List of contents</b> .....	<b>11</b>

<b>4</b>	<b>Technical description .....</b>	<b>12</b>
4.1	Overview .....	12
	Function description .....	13
4.2	Interfaces.....	13
4.3	Characteristics of the tools .....	13
4.4	Name plate .....	14
<b>5</b>	<b>Transport and storage .....</b>	<b>14</b>
5.1	Transport.....	14
	Installation site requirements .....	14
5.2	Storage.....	14
	Storage site requirements.....	14
<b>6</b>	<b>Installation and commissioning.....</b>	<b>15</b>
6.1	Installation .....	15
	Required tools.....	16
	Safety precautions before installation.....	16
	Installation .....	16
	Installing the control unit on the suspension strip.....	17
	Fixing the power supply .....	17
6.2	Commissioning.....	18
	Establish power supply .....	18
<b>7</b>	<b>Operating unit.....</b>	<b>19</b>
7.1	Overview and position .....	19
<b>8</b>	<b>Operating software.....</b>	<b>19</b>
8.1	Operating concept and LCD display.....	19
8.2	Function overview .....	21
8.3	Basic operation of the control unit .....	21
8.4	Operating the handpiece and controller .....	22
8.5	<b>QUBE II</b> switch on .....	22
8.6	Tool change on handpiece .....	22
8.7	Operating modes.....	22

8.8	Desktop variant .....	22
8.9	Maximum speed limitation.....	23
8.10	Speed control function.....	23
	Activating cruise control: .....	23
8.11	Changing the handpiece rotation direction.....	24
8.12	Using the optional electric wax knife .....	24
	Switching on the electric wax knife: .....	24
	Changing the heat output:.....	24
	Switching off the electric wax knife: .....	24
8.13	<b>QUBE II</b> Switching off .....	25
<b>9</b>	<b>Troubleshooting .....</b>	<b>25</b>
9.1	How to proceed in case of malfunctions and errors .....	25
9.2	Fault and error messages .....	25
<b>10</b>	<b>Care and control tasks for operators .....</b>	<b>26</b>
10.1	General information.....	26
10.2	Care and inspection plan.....	26
10.3	Performing care and control work .....	27
	Dismantling and cleaning of the chuck .....	27
	Dismantling the motor cable .....	28
<b>11</b>	<b>Technical data .....</b>	<b>29</b>
<b>12</b>	<b>Annex .....</b>	<b>30</b>
12.1	Service address.....	30
12.2	Declaration of Conformity.....	32

# 1 About this operating manual

You must read this operating manual before using the **QUBE II** for the first time.

In particular, you must observe Section 2 "General safety regulations".

## 1.1 General notes

These instructions are intended to acquaint you with your **QUBE II** and provide information on its proper use.

It contains important tips on how to operate the **QUBE II** safely and correctly. Compliance will:

- Avoid dangers
- Keep repair costs and downtimes to a minimum
- Increase the reliability and service life of the product

This manual must be read and adhered to by each person tasked with working with the **QUBE II**

In addition to this operating manual, the regulations on accident prevention and environmental protection applicable at the place of installation must also be observed.

## 1.2 Related documentation

The latest version of this manual as well as up-to-date product information is always available under [www.schick-dental.de](http://www.schick-dental.de).

## 1.3 Signs and symbols used

The following signs and symbols are used in this manual:

- Activity symbol: The text after this sign describes handling instructions that must be carried out in the order indicated, from top to bottom.
- ✓ Result symbol: The text after this sign describes the result of an action.



Info symbol: Additional Information



## 1.4 Structure of warnings

Warning levels	Signal word	Use in case of ...	Possible consequences if the safety advice is not observed:
	<b>DANGER</b>	Personal injury (imminent danger)	Death or severe injuries!
	<b>WARNING</b>	Personal injury (potentially hazardous situation)	Death or severe injuries!
	<b>CAUTION</b>	Personal injury	Slight or minor injuries!

Tab. 1.1 Warning levels

The warnings are structured as follows:

- Pictogram with signal word corresponding to warning level
- Description of danger (type of hazard)
- Description of consequences of the danger (resulting hazards)
- Measures (activities) to prevent the danger



### **DANGER!**

#### **Type of danger (text)**

Consequences of danger (text)

- Prevention of danger (text)

**Warning signs** Special safety instructions are provided at the relevant locations. These are marked with the following symbols.



### **General danger point**

This symbol is indicated before activities that may result in personal injury or extensive property damage.

If the source of the danger is unambiguous, this symbol is preceded by one of the following symbols.



### **High voltage**

This symbol is indicated before activities which pose a risk of electric shock, possibly with fatal consequences.



### **Hand injuries**

This symbol is indicated before activities that pose a risk of hand injury.

## 1.5 Technical terms and abbreviations used

Abbreviation	Explanation
MH	Motor handpiece
SK	Knee control
SF	Foot control
ST	Table control

Tab. 1.2 Abbreviations used

## 2 General safety regulations

### 2.1 Principles

Use only with the maximum speeds specified by the manufacturer. Use only tools which are approved by the manufacturer/dealer for the application and performance data of QUBE II

Applications: Industry, commerce

Qualifications of personnel: Trainees and interns must be instructed by an experienced operator

The optional wax knife allows for thermal modelling of the waxes.

The device is operated manually, optionally via an operating unit (table control), knee plate, foot control, foot pedal

### 2.2 Intended use

QUBE systems are exclusively designed for universal use in dental laboratories for the dry processing of solid workpieces, such as crowns and bridges, as well as plastic and cast-models. Only tools that are intended for the processing of such materials may be used.

### 2.3 Foreseeable misuse

The system may not be used under the following circumstances:

- in potentially explosive atmospheres

- for medical use on the patient
- processing of wet materials
- for flammable and combustible materials
- any use other than that specified by the manufacturer is considered misuse
- do not clean the handpiece with compressed air

## 2.4 Selection and qualification of the personnel

Qualifications of personnel: Trainees and interns must be instructed by an experienced operator

## 2.5 Workstations for operating personnel

Dental workplace in dental laboratory/practice laboratory/dental practice.

## 2.6 Safety equipment

The **QUBE II** lab unit features an operating unit displaying the pre-set maximum speed directly in the field of vision of the user.



### Fire protection

No specific requirements

## 2.7 Safety signs



Reference to rating plate on the control unit.

### Explanation

Thoroughly read the operating manual before commissioning.

## 2.8 Safety measures

Do not wear long hair untied.

Always use extraction.

### Personal protective equipment

Protective goggles

Extraction at the workplace.

## 2.9 Safety regulations

### General information

Caution!

Risk of injury from sharp and/or rotating tools!

Wear safety goggles.

### During transport

Transport or shipping only in the original packaging or a suitable shipping box.

### During installation

The installation procedure may not impair access to the electricity supply of the power supply unit.

### During operation

Operate only with a sufficiently dimensioned extraction system and while wearing proper protective clothing.



In left-hand rotation, the chuck may become loose when used with a standard handpiece!

### Care and control work

- In accordance with the operating manual
- Trainees and interns must be instructed by an experienced operator

### Maintenance and repair work

- Only by the manufacturer
- Only trained personnel with specialist knowledge of the respective device class may implement configuration and teach-in tasks.

### Structural modifications

Structural changes to the product are not permitted.

## 2.10 Upgrading and conversion

A risk of burning on the hot model probes exists when using the optional electric wax knife.

# 3 List of contents

knee control	Art.no.	foot control	Art.no.
QUBE II knee controller	9516	QUBE II foot controller	9517
motorhandpiece with cable	9500	motorhandpiece with cable	9500
control satellite	9520	control satellite	9520
handpiece rack with two	9127	handpiece rack with two	9127
keys for changing chuck		keys for changing chuck	
power supply	9102	power supply	9102
velcro	9130	mains cable	2160
mains cable	2160	cable satellite	9124

suspension strip	9103	pulse emitter for suction	9060
screws – 2 pieces-	3170	velcro	9130
cable satellite	9124		
pulse emitter for suction	9060		

Table control	Art.No.	Optional	Art.No.
<b>QUBE II</b> table control	9518	foot switch on/off	6370/2
motorhandpiece with cable	9500	dynamic foot control	9440
control satellite	9520		
handpiece rack with two keys for changing chuck	9127		
power supply	9102		
velcro	9130		
mains cable	2160		
suspension strip	9103		
screws – 2 pieces-	3170		
cable satellite	9124		
pulse emitter for suction	9060		

## 4 Technical description

### 4.1 Overview

The **QUBE II** system is a modern workplace system designed for universal use in dental laboratories for the processing of crowns and bridges, as well as plastic and cast-models. The optionally available wax knife also allows for the modelling of waxes. **QUBE II** is available in three different control variants: knee control (SK), foot control (SF) and table control (ST).

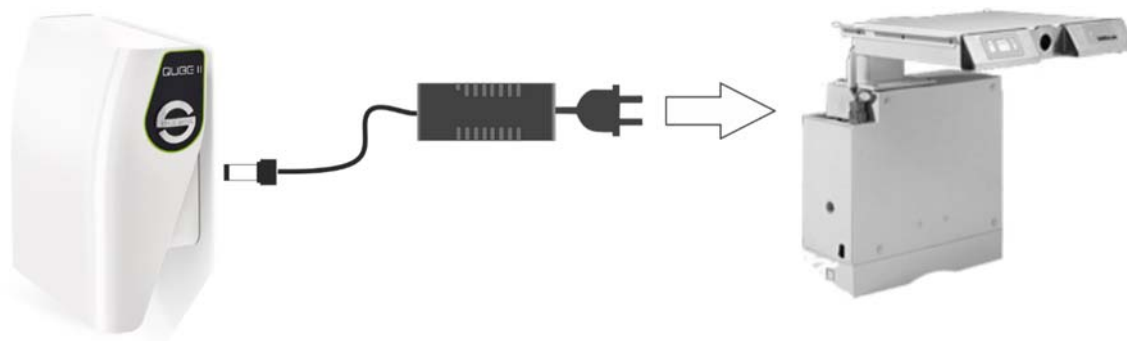
## Function description

The handpiece is used as a hand-held grinding or separating tool. The handpiece speed is limited through the operating unit and its touch-sensitive surface. Depending on the version, the speed is variably controlled via the knee plate, foot lever or the connected dynamic foot pedal (table control unit only).

## 4.2 Interfaces

The control units of the **QUBE II** feature the following interfaces to other machines:



Connection for controlling extraction systems. The pulse emitter for the extraction signal must be connected in order to operate the in **QUBE II** conjunction with an automatic workstation extraction system. This is plugged into the pulse transmitter for suction of the control unit as shown in the figure, and on the other end into the corresponding socket of the workplace extraction system. If the **QUBE II** is operated with a KaVo SMARTair Single Workstation Extraction unit or a Zubler AP 501 Extraction Point Opener, the optional control line Article no. 9229 can be used for connection and to establish the switching signal.



## 4.3 Characteristics of the tools

Only tools with perfect concentricity may be used. The shaft diameter may be 2.35 mm or 3 mm, depending on the chuck variant.

## 4.4 Name plate

(1)		1. Manufacturer
	D-88433 Schemmerhofen Telefon +49 7356 9500-0 www.schick-dental.de	2. Type
(2)	Made in Germany	3. Serial number
(3)	Typ QUBE	4. Power supply
(4)	Nr. A XXXXXX	5. Output
(5)	V 100-240~	6. Mains frequency
(6)	W 160	7. Order/article no.
(7)	Hz 50/60	8. Pictogram: Disposal information
	Best Nr.: 9XXX	9. Pictogram: Observe the operating manual
(9)		10. CE marking
	(10)	

## 5 Transport and storage

### 5.1 Transport

If external damage to the packaging is visible upon delivery of the goods, this must be immediately communicated to the carrier and confirmed in writing. The damage must then be immediately reported to Schick GmbH.

#### Installation site requirements

Highly cooled appliances must be brought to room temperature before commissioning.  
Danger of condensation.

### 5.2 Storage

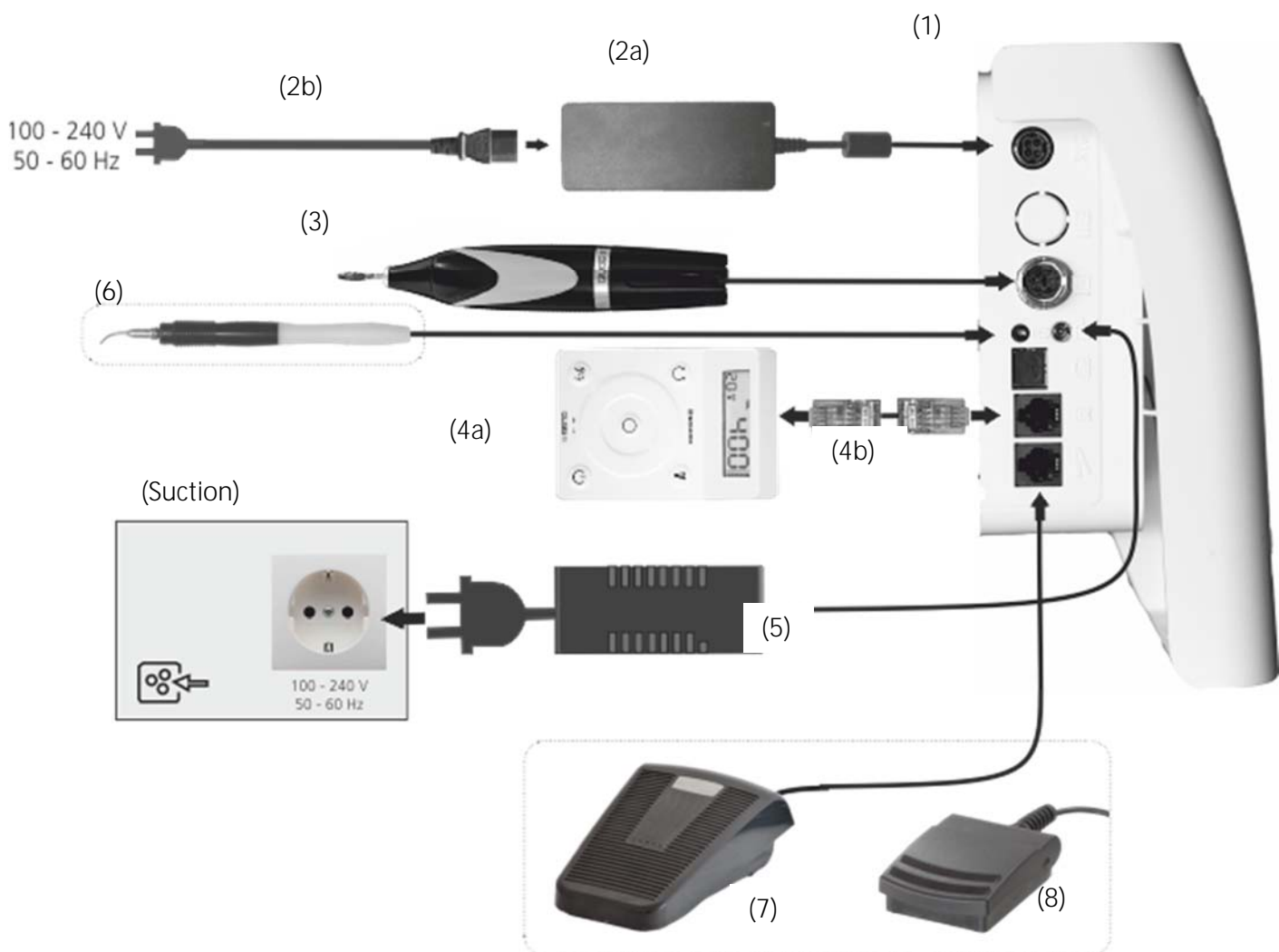
#### Storage site requirements

In the original packaging, only indoors, protected from moisture



## 6 Installation and commissioning

### 6.1 Installation



- 1. control unit (foot, knee or table version)
- 2a. power supply
- 2b. mains cable
- 3. motorhandpiece with cable
- 4a. control satellite
- 4b. connection cable satellite

5. pulse emitter for suction
6. electric wax knife (optional)
7. dynamic foot control (optional for table version)
8. foot switch on/off (optional for table version)

### Required tools

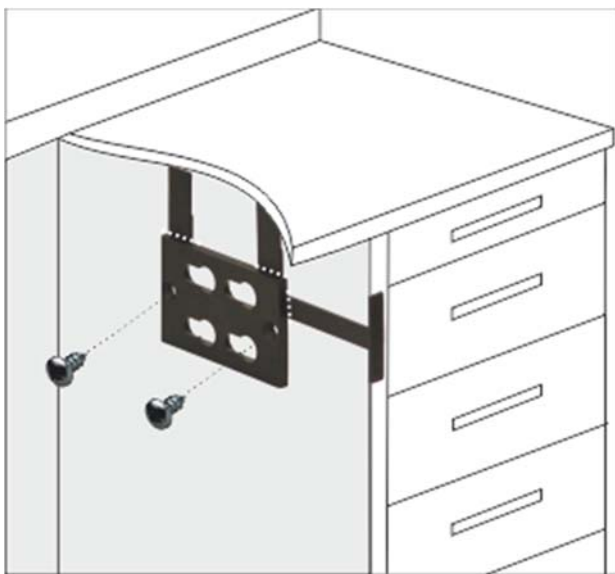
For knee control/table control: screwdriver, possibly a drill/cordless screwdriver for fastening the suspension strip.

### Safety precautions before installation

Unplug the power cord before working on the electrical equipment.

### Installation

Installation of the suspension strip for the knee control unit or hidden installation of the table control unit.



- 1. The suspension strip is provided with spacers, which serve as a stop for correct positioning of the knee control unit.
- To do so, position the suspension strip on the worktable as shown in the figure and fasten with the screws provided. After assembly, simply break off the spacers on the suspension strip.

## Installing the control unit on the suspension strip

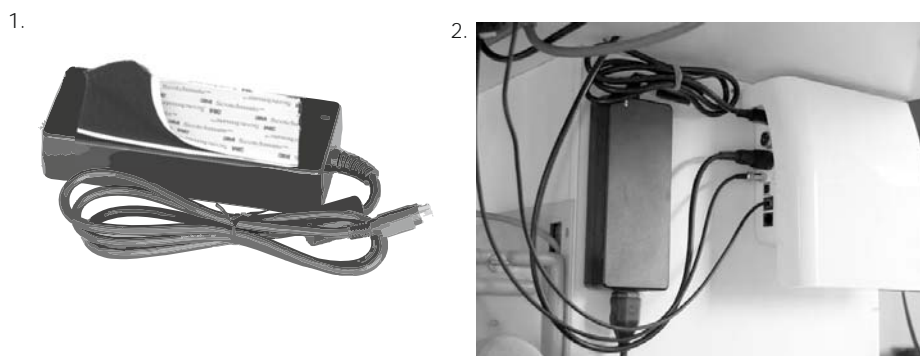


- 2. To mount the knee control device, place the recessed backside on the suspension strip and push it backwards until you can feel it latch in.

## Fixing the power supply

Fasten the power supply with the velcro provided.

The included self-adhesive velcro can be used to fasten the power supply in the footwell of the worktable.

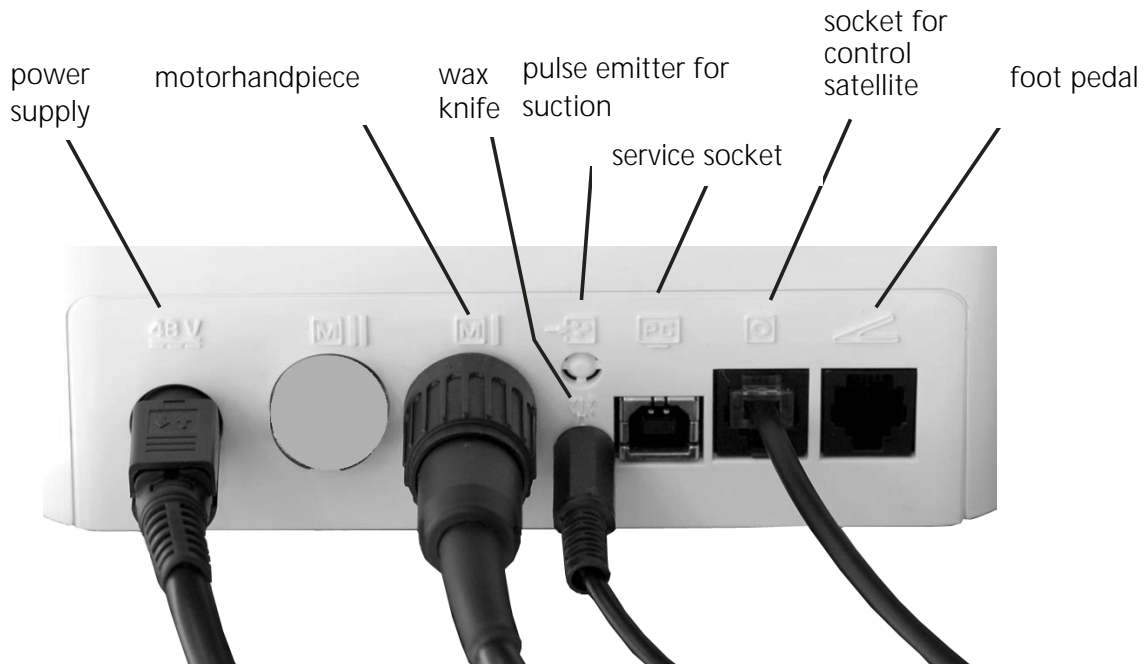


- 1. Remove one of the two protective foils from the velcro strip and adhere it to the power supply.
- 2. Remove the second protective foil from the velcro strip and adhere the power supply to a clean, dry and flat surface.


**i** Avoid continuous tensile loads on the power supply caused by improperly laid cables!

## 6.2 Commissioning

### Establish power supply



- Connect the motor handpiece to the "MI" socket. Connect the operating unit to the control unit with the cable.
- Optional: Insert the plug of the electrical wax knife into the control unit connector.
- Insert the AC adapter plug into the power socket of the control unit. Connect the power cord to the power supply.

** Do not plug in the power cord until the handpiece and the operating unit have been correctly connected to the control unit (100 - 230 Volt, 50/60 Hz)**

- ✓ The device switches on as soon as the power supply is established.

# 7 Operating unit

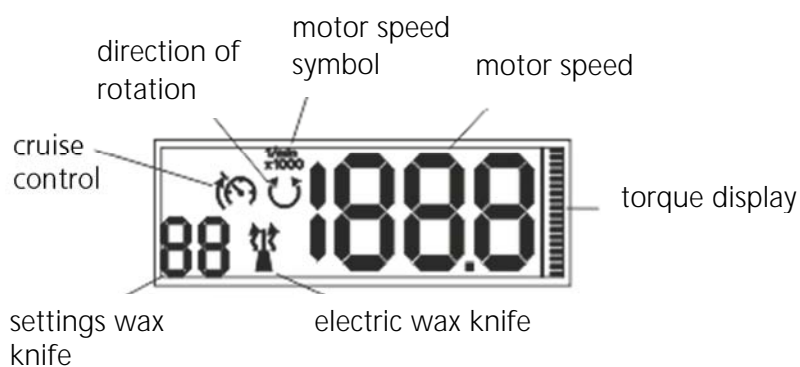
## 7.1 Overview and position



Location of the control and display elements

# 8 Operating software

## 8.1 Operating concept and LCD display



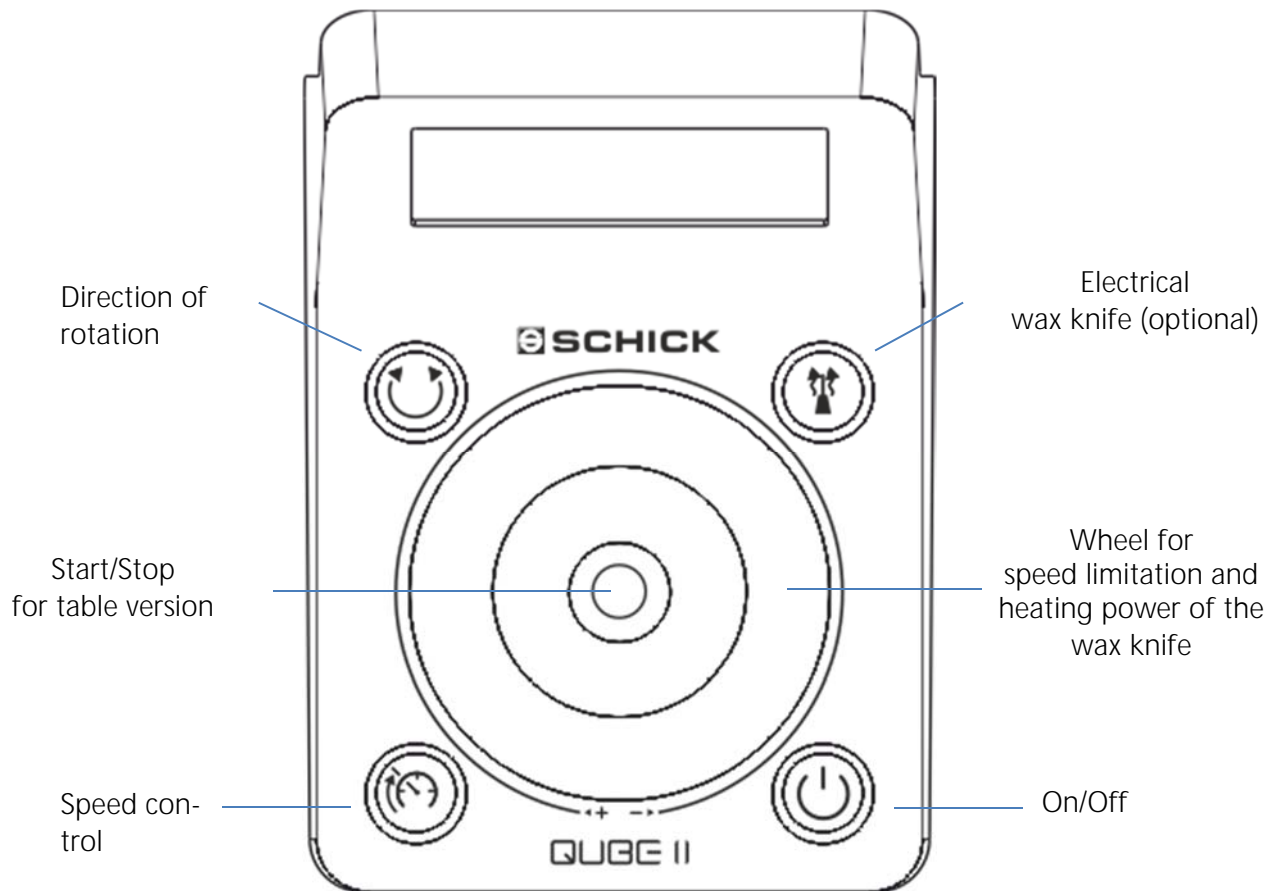
LCD display

After switching on, the LCD display of the **QUBE II** operating unit informs you about all operating conditions of the device.

In particular, the following parameters are displayed:

- *Readiness indicator:* (Switched on/off) The display shows "OFF" when the **QUBE II** is switched off.
- *Ready for operation:* The display shows the preselected maximum speed and the direction of rotation.
- *Operating state:* The speed symbol is lit continuously when the motor is running and flashes when the motor is stopped.
- *Speed:* Indicates the pre-set maximum speed (x 1000)
- *Load/torque:* The bar display shows the power currently used by the motor when loaded. If all bars are shown and the handpiece is continually used, the safety switch will turn off the motor.
- *Electric wax knife:* An illuminated symbol indicates whether the optional electric wax knife is operational.
- *Electric wax knife adjustment:* Indicates the pre-set heating value
- *Speed control:* Shows the activated speed control
- *Direction of rotation:* Shows the current direction of rotation of the motor

## 8.2 Function overview



## 8.3 Basic operation of the control unit


The operating unit features five touch-sensitive keys in the areas marked by indentations, as well as a touch-sensitive rotary control (hereinafter referred to as "wheel"). To actuate, simply touch the touch-sensitive keys with your finger or, in the case of the wheel, guide the finger circularly within the recess.

Every actuation of one of the keys is displayed on the LCD display.

Please refer to Section 8.1 for more information about the individual functions.

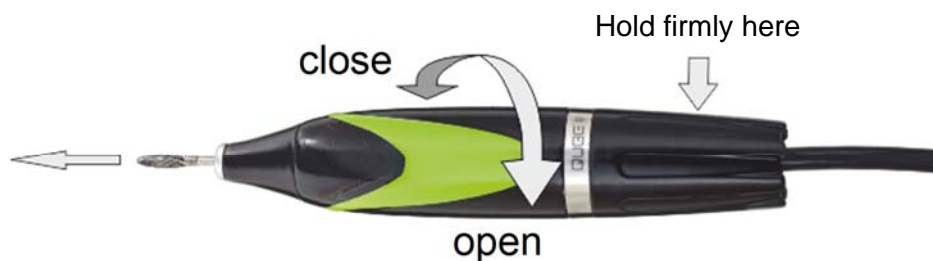
## 8.4 Operating the handpiece and controller

### 8.5 QUBE II switch on

Briefly tap the  symbol on the operating unit. Three short beeps confirm that the unit is switched on.

### 8.6 Tool change on handpiece

The chuck can be opened or closed by turning the handle on the handpiece.



Note:




You must switch off the motor before changing tools! In order to preserve the chuck's accuracy and service life, a tool or the protective pin provided from factory must always be clamped - even when the unit is not being operated.



Caution: To avoid bending of the tool shafts at high speeds, always insert the tools used as far as possible into the chuck in order to achieve the maximum holding force!

### 8.7 Operating modes

- Variable control of handpiece speed via knee plate, foot lever and/or dynamic foot control for the table control.
- Speed control  (see also Point 9.6).

### 8.8 Desktop variant

If the QUBE II is operated without a foot pedal (refer to accessory page 12), the handpiece is started/stopped via the centre button inside the wheel (see Fig. 8.2)



- Set the desired speed via the wheel on the control satellite
- Start the handpiece via the O button.



You must observe the maximum permissible speed of the clamped tool before starting the handpiece!

## 8.9 Maximum speed limitation

If a speed is set via the wheel on the control satellite, this cannot be overridden with the operating elements (foot lever or knee plate). The speed is controlled dynamically with the control element, up to the speed set.

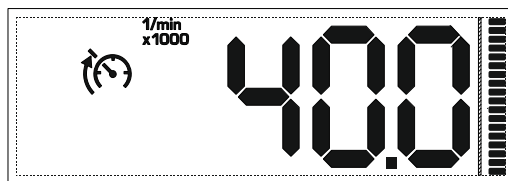


To use a speed range between 200 and 1000 rpm, the maximum speed must be limited to 1,000 rpm on the operating unit.





A flashing speed symbol  $\frac{1}{min} \times 1000$  indicates that the motor is stopped. Once the motor is running, the speed symbol is lit continuously.

## 8.10 Speed control function

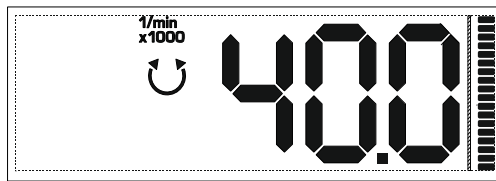


The speed control function allows you to operate the motor handpiece without having to continuously actuate the operating element (knee plate, foot lever or dynamic foot control).

### Activating cruise control:

- ✓ Press the  key once. The  symbol appears on the display.
- ✓ Once the speed is steadily held via the control element for more than two seconds, the control element can be released and the handpiece will continue to run with the last used speed. To stop the handpiece, briefly actuate the control element once.

## 8.11 Changing the handpiece rotation direction



The QUBE II handpiece can be changed from right-hand to left-hand rotation via the control satellite. The default direction of rotation is right-hand.

### Changing the direction of rotation:

- Briefly press the  button. The symbol on the LCD shows the selected direction of rotation.



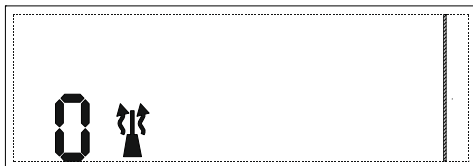
If the QUBE II handpiece is subjected to greater forces in left-hand rotation, the chuck may become loose. If the QUBE II is used by left-handers with left-handed tools, it is recommended you use special left-handed handpiece Art.No. 9002/08.


## 8.12 Using the optional electric wax knife

If the optional electric wax knife, Art.No. 9066, is connected to the control unit of the QUBE II it can also be controlled via the control satellite.


### Switching on the electric wax knife:

- Briefly press the  button. The LCD display switches to displaying the heat output.




- Use the wheel to set a heating value between 1 and 20 within three seconds.
- ✓ After three seconds, the display will change back to the normal speed, show the  symbol and adjusted heating value.


### Changing the heat output:

- Briefly press the  button once and adjust the heating value using the wheel within three seconds.
- ✓ The wax knife switches off if the heating value is not changed.

### Switching off the electric wax knife:

- Briefly press the  button.
- ✓ The wax knife switches off after three seconds without further input.




## 8.13 QUBE II Switching off

Press the  symbol on the operating unit for more than two seconds. Three short beeps confirm that the unit is switched off.

# 9 Troubleshooting

## 9.1 How to proceed in case of malfunctions and errors

Error messages disappear immediately from the display as soon as the knee plate or foot lever is released or the fault is eliminated. This means there are no waiting times for re-starting.

Exception: If the table control is operated without a foot switch, all error messages must be reset by simultaneously pressing and holding the touch fields  +  + . The control unit can be completely reset by disconnecting from the power supply.

If a fault cannot be solved with the above procedure, please contact an authorised service partner or Schick directly.

## 9.2 Fault and error messages

The QUBE II control unit features intelligent control electronics that can detect potential faults and display them as fault codes on the control satellite. If a malfunction occurs, this is indicated by a red-lit display of the control satellite, a red flashing control unit and an error message in the format "Exxy".



Example of error message: E0804 error

E0804/ E0201	No handpiece connected	Check whether the handpiece is correctly connected - check plug with bayonet connector!
E0806	Overload cut-off function	Decrease contact pressure on workpiece.
E0802	Handpiece blocked	Check whether the chuck is closed.  Check smooth running of the shaft.
	Broken cable	Replace the handpiece cable.
General error	The control unit is flashing red, no display on the control satellite, keys without function	Check connection cable from the control satellite, remove the mains plug and plug it back in again.
General error	Keys are not very responsive	Unplug the mains plug and plug it back in again.  Do not touch the control satellite when restarting, so as to avoid miscalibration!

## 10 Care and control tasks for operators

### 10.1 General information

The **QUBE II** motorhandpiece is designed for maximum durability. Despite this, the chuck should be removed and cleaned from time to time, and the dirt underneath the handpiece tip removed with a brush.

Contamination on the plastic surfaces can be removed with a dry cloth.

Do not use aggressive cleaning agents!

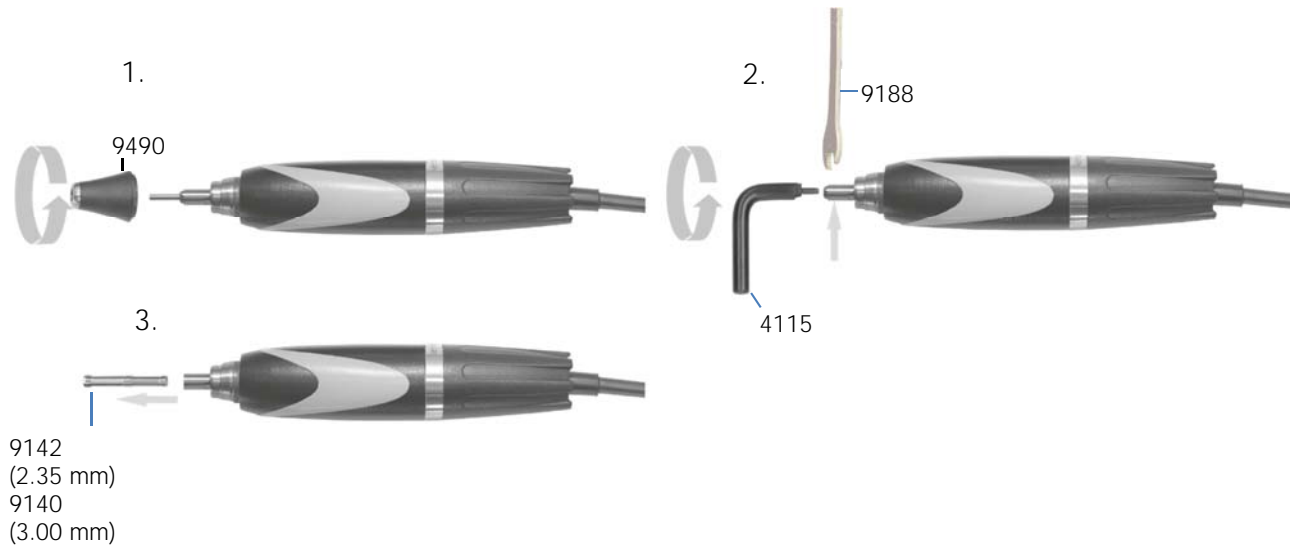
### 10.2 Care and inspection plan

*Care and inspection plan for QUBE II handpiece:*

Interval	Care and inspection tasks	Remarks
Weekly	Dismantle the tip and remove dirt	Do not use compressed air!
Once a month	Dismantle the chuck, clean and lubricate	Lubricate with Art.No. 51/1

## 10.3 Performing care and control work

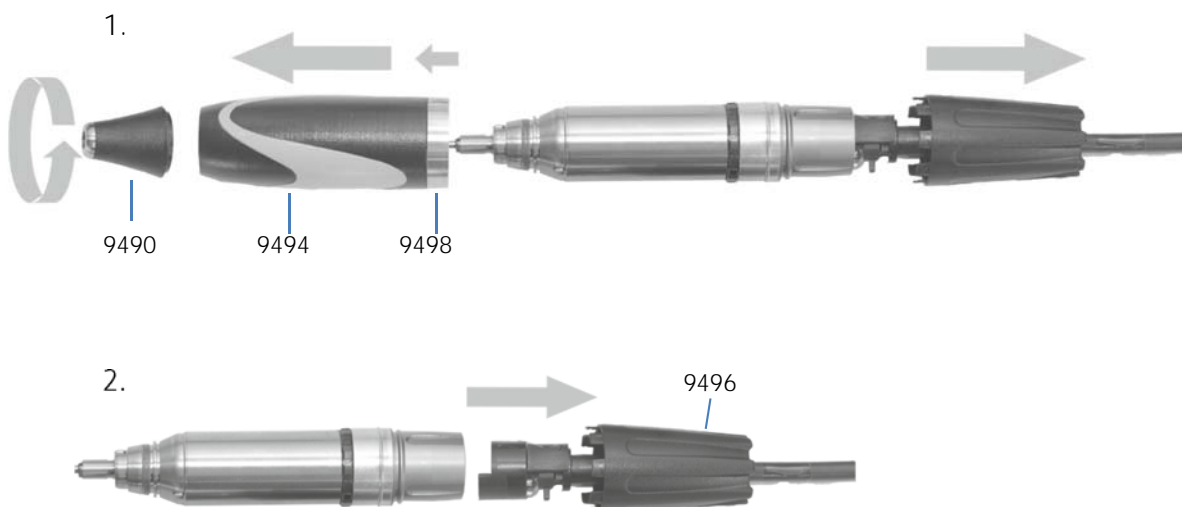
### Dismantling and cleaning of the chuck



1. Remove the tools, unscrew the tip and remove the dust cap from the handpiece
2. Insert the chuck key (Art.No. 4115) into the open chuck, hold in place on the wrench grip surface of the shaft with the open-ended spanner (Art.No. 9188) and pull out the chuck with a sudden movement or by knocking on the chuck key, if necessary.
3. Remove the chuck from the shaft

- i** After thoroughly cleaning the chuck, slightly grease it on the outside with special grease (Art.No. 51/1) before re-installation.
- i** Tighten the chuck only slightly when re-installing! In normal operation (right-hand rotation), the chuck tightens itself.
- i** In order to preserve the chuck's accuracy and service life, a tool or the protective pin provided from factory must always be clamped - even when the unit is not being operated.
- i** Never clean the handpiece with compressed air!
- i** The corresponding chuck tools can be found on the underside of the handpiece rack.

## Dismantling the motor cable



1. Unscrew the tip from the handpiece, remove the handle sleeve with ring and cable cap in the direction of the arrow
2. Unplug the connector of the motor cable from the handpiece



When installing the cable connector, make sure the plug-in contacts are correctly positioned!

# 11 Technical data

## motorhandpiece:

speed range	200 – 60.000 rpm
torque max.	9 Ncm
diameter	29 mm
length	140 mm
weight without cable	180 g
weight with cable	320 g
Cooling system	self sealing system without cooling
drive system	brushless DC-Motor
concentricity	< 0,02 mm
chuck	Ø 2,35 und 3,0 mm (optional)
tool change	Quick release

## control units:

Dimensions	Knee control	Foot control	Table control
Width:	95 mm	155 mm	155 mm
Height:	203 mm	75 mm	55 mm
Depth:	210 mm	220 mm	155 mm
Weight:	902 g	1.820 g	555 g
	Control satellite	Power supply	
Width:	84 mm	175 mm	
Height:	60 mm	35 mm	
Depth:	115 mm	70 mm	
Weight:	280 g	682 g	
Operating voltage:	100 – 240 Volt		
Output	160 Watt		

The oscillation total value during operation is below 2,5 m/s<sup>2</sup> (EN 28662).

## 12 Annex

### 12.1 Service address

**Schick GmbH**

**Lehenkreuzweg 12**

**D-88433 Schemmerhofen**

**Tel.: +49 7356 9500-0**

**Fax: +49 7356 950095**

**E-mail: [info@schick-dental.de](mailto:info@schick-dental.de)**

**Internet: [www.schick-dental.de](http://www.schick-dental.de)**

For service, please send your device directly to Schick GmbH at the above address.





Schick GmbH  
Lehenkreuzweg 12  
D-88433 Schemmerhofen  
Telefon +49 7356 9500-0  
Telefax +49 7356 9500-95  
E-Mail [info@schick-dental.de](mailto:info@schick-dental.de)  
Internet [www.schick-dental.de](http://www.schick-dental.de)

Schick GmbH reserves the right to change this documentation and the descriptions, dimensions and technical data contained herein without prior notice.

Schick GmbH assumes no responsibility for possible errors in this documentation. In no event shall Schick GmbH be liable for damages or consequential damages resulting from the use of this documentation or the hardware and software described herein.

The user is responsible for backing up and updating data. Schick GmbH accepts no liability for loss or manipulation of existing data.

We expressly point out that any kind of duplication - even for internal business purposes - is strictly prohibited. The contents may not be made available to third parties and cannot be used for other purposes.

© Copyright Schick GmbH

## 12.2 Declaration of Conformity

We, Schick GmbH  
Lehenkreuzweg 12  
D-88433 Schemmerhofen

declare herewith, that the product

QUBE II consisting of  
QUBE II motorhandpiece 9500 in connection with  
QUBE II unit 9516, 9517, 9518 and  
QUBE II control satellite 9520 and  
foot switch (on/off) 6370/2  
dynamic foot control 9440



Is in conformity with the following provisions of Directive:

2006/42/EG	(machinery directive)
2014/30/EU	(EMC directive)
2011/65/EU	(RoHS)

Name and address of person  
in charge

Wolfgang Schick  
Lehenkreuzweg 12  
D-88433 Schemmerhofen

Schemmerhofen, April 2017



W. Schick  
director

Subject to technical modifications

---

This unit complies with the current VDE (German association of electrical technicians) regulations concerning safety and suppression.

These operating instructions should be readily accessible and are best kept close to the unit itself.

We would like to take this opportunity to advise you that a proper repair service and suitable qualified personnel are required for such highly developed technical equipment. SCHICK GmbH guarantees to carry out perfect repairs using original spare parts.

# QUBE II

## Notice originale

Schick GmbH



Nous nous réjouissons que vous vous soyez décidé(e) pour un appareil de haute qualité technique de la maison SCHICK et nous vous souhaitons beaucoup de succès et de plaisir au travail avec votre nouvelle pièce à main technique. Nous avons composé cette notice d'utilisation afin de vous familiariser avec votre nouvel appareil et afin de vous fournir les indications nécessaires pour son opération et sa maintenance.

Données relatives au projet :

**Désignation du projet :** QUBE II  
**Numéro de projet :** 9000\_12\_02\_2015  
**Commande :**

**Désignation commerciale :** Schick QUBE II  
**Nom du produit :** QUBE II

**Numéro de série :** Axxx xxx  
**Numéro de machine :** 9xxx\_  
**Modèle :** QUBE II SF, ST, SK  
**Type :** QUBE II

**Fabricant :** Schick GmbH

**Représentant  
autorisé :**

**Schick GmbH**

Lehenkreuzweg 12  
D-88433 Schemmerhofen  
Tél. +49 7356 95000  
Fax. +49 7356 950095  
info@schick-dental.de  
www.schick-dental.de

Lehenkreuzweg 12  
D-88433 Schemmerhofen  
Tél. +49 7356 9500 0  
Fax. + 49 7356 9500 95  
info@schick-dental.de  
www.schick-dental.de

**Date de révision :** 2017/04

# Table des matières

<b>1</b>	<b>En ce qui concerne cette notice d'utilisation .....</b>	<b>6</b>
1.1	Généralités .....	6
1.2	Documentations complémentaires .....	6
1.3	Signes et symboles utilisés .....	6
1.4	Structure des avertissements .....	7
1.5	Termes techniques et abréviations utilisés.....	8
<b>2</b>	<b>Dispositions générales relatives à la sécurité.....</b>	<b>8</b>
2.1	Principes.....	8
2.2	Utilisation conforme aux dispositions .....	8
2.3	Mauvais usage prévisible .....	9
2.4	Sélection et qualification du personnel .....	9
2.5	Postes de travail pour le personnel d'opération .....	9
2.6	Dispositifs de sécurité .....	9
	Protection anti-incendie .....	10
2.7	Panneaux de sécurité.....	10
	Signification.....	10
2.8	Mesures de protection.....	10
	Équipement de protection personnelle .....	10
2.9	Consignes de sécurité.....	10
	Consignes générales .....	10
	Lors du transport.....	10
	Lors du montage .....	11
	Pendant l'exploitation .....	11
	Travaux d'entretien et de contrôle .....	11
	Travaux de maintenance et de réparation .....	11
	Modifications au niveau de la construction .....	11
2.10	Expansion et transformation.....	11
<b>3</b>	<b>Contenu livré .....</b>	<b>11</b>

<b>4</b>	<b>Description technique.....</b>	<b>13</b>
4.1	Aperçu .....	13
	Description du fonctionnement .....	13
4.2	Interfaces.....	13
4.3	Caractéristiques des outils .....	14
4.4	Plaque signalétique .....	14
<b>5</b>	<b>Transport et stockage.....</b>	<b>15</b>
5.1	Transport.....	15
	Exigences posées au site d'implantation .....	15
5.2	Stockage .....	15
	Exigences posées au lieu de stockage.....	15
<b>6</b>	<b>Installation et mise en service .....</b>	<b>16</b>
6.1	Installation .....	16
	Outillage nécessaire .....	17
	Mesures de précaution avant l'installation.....	17
	Effectuer l'installation .....	17
	Montage de l'appareil de commande à la suspension.....	18
	Fixation du bloc secteur .....	18
6.2	Mise en service .....	19
	Établir l'alimentation .....	19
<b>7</b>	<b>Satellite de commande .....</b>	<b>20</b>
7.1	Aperçu et position.....	20
<b>8</b>	<b>Logiciel d'utilisation.....</b>	<b>20</b>
8.1	Concept d'utilisation et écran LCD .....	20
8.2	Aperçu des fonctions.....	22
8.3	Commande de base du satellite.....	22
8.4	Opérer la pièce à main et la commande .....	23
8.5	<b>QUBE II</b> Mettre en marche .....	23
8.6	Changement d'outil à la pièce à main .....	23

8.7	Modes de service .....	23
8.8	Variante Appareil sur table .....	23
8.9	Limitation de la vitesse de rotation maximale.....	24
8.10	Fonction de régulateur de vitesse .....	24
	Activer le régulateur de vitesse :.....	24
8.11	Changement du sens de rotation de la pièce à main .....	25
8.12	Utilisation de la spatule chauffante électrique optionnelle.....	25
	Mise en marche de la spatule chauffante électrique : .....	25
	Modification de la puissance de chauffage : .....	25
	Mise à l'arrêt de la spatule chauffante électrique : .....	26
8.13	<b>QUBE II</b> Mettre à l'arrêt.....	26
<b>9</b>	<b>Aide en cas de dysfonctionnements .....</b>	<b>26</b>
9.1	Procédure en cas de dysfonctionnements ou d'erreurs .....	26
9.2	Messages de dysfonctionnements et d'erreurs .....	26
<b>10</b>	<b>Travaux d'entretien et de contrôle pour opérateurs .....</b>	<b>27</b>
10.1	Consignes générales.....	27
10.2	Plan d'entretien et de contrôle.....	27
10.3	Effectuer les travaux d'entretien et de contrôle .....	28
	Démontage et nettoyage de la pince de serrage.....	28
	Démontage du câble du moteur.....	29
<b>11</b>	<b>Caractéristiques techniques .....</b>	<b>30</b>
<b>12</b>	<b>Annexe .....</b>	<b>31</b>
12.1	Adresse de service .....	31
12.2	Declaration of Conformity.....	32

# 1 En ce qui concerne cette notice d'utilisation

Avant d'opérer le QUBE II pour la première fois, vous devez lire cette notice d'utilisation.

Lisez en particulier le chapitre 2 « Dispositions générales relatives à la sécurité ».

## 1.1 Généralités

Cette notice est censée vous faciliter la familiarisation avec QUBE II et l'utilisation de ses possibilités d'utilisation conformes aux dispositions.

La notice d'utilisation contient des indications importantes, afin de pouvoir exploiter QUBE II de manière sûre et correcte. Leur respect aide :

- à éviter des dangers
- à réduire les frais de réparation et les temps d'immobilisation
- à augmenter la fiabilité et la durée de vie du produit

Cette notice d'utilisation doit être lue et appliquée par chaque personne chargée de travaux avec QUBE II.

En plus de cette notice d'utilisation, les prescriptions relatives à la prévention d'accidents et à la protection de l'environnement applicables au lieu d'utilisation doivent être respectées.

## 1.2 Documentations complémentaires

Sous [www.schick-dental.de](http://www.schick-dental.de), vous trouvez toujours la version actuelle de cette notice d'utilisation ainsi que des informations actuelles relatives au produit.

## 1.3 Signes et symboles utilisés

Dans cette notice d'utilisation, les signes et symboles suivants sont utilisés :

- Symbole d'activité : Le texte suivant ce signe décrit des instructions d'activité, qui doivent être effectuées dans l'ordre indiqué du haut vers le bas.
- ✓ Symbole de résultat : Le texte suivant ce signe décrit le résultat d'une action.



Symbole d'information : Informations supplémentaires



## 1.4 Structure des avertissements

Niveaux d'avertissement	Mot de signalisation	Utilisation en cas de ...	Conséquences possibles, si la consigne de sécurité n'est pas respectée :
	<b>DANGER</b>	Dommages corporels (danger immédiat imminent)	Mort ou blessures des plus graves !
	<b>AVERTISSEMENT</b>	Dommages corporels (situation potentiellement dangereuse)	Mort ou blessures des plus graves !
	<b>PRUDENCE</b>	Dommages corporels	Blessures légères ou mineures !

Tab. 1.1 Niveaux d'avertissement

Les avertissements sont structurés de la façon suivante :

- Pictogramme avec mot de signalisation correspondant au niveau d'avertissement
- Description du danger (type de danger)
- Description des conséquences du danger (conséquences du danger)
- Mesures (activités) pour l'évitement du danger



### **DANGER !**

#### **Type de danger (texte)**

Conséquences du danger (texte)

- Prévention du danger (texte)

### Signes

**d'avertissement** Des consignes de sécurité spéciales sont émises aux endroits pertinents respectifs. Elles sont marquées par les symboles suivants.



#### **Zone à danger générale**

Ce signe figure devant des activités, pendant l'exercice desquelles il y a risque de dommages corporels et de graves dommages matériels.

S'il existe une source de danger sans équivoque, alors un des symboles suivants est placé devant.



#### **Haute tension**

Ce signe figure devant des activités, pendant l'exercice desquelles il y a risque d'une décharge électrique, éventuellement avec des conséquences mortelles.



### Blessures aux mains

Ce signe figure devant des activités, pendant l'exercice desquelles il y a risque de blessure au niveau des mains.

## 1.5 Termes techniques et abréviations utilisés

Abréviation	Signification
MH	Pièce à main de moteur
SK	Commande au genou
SF	Commande à pied
ST	Commande sur table

Tab. 1.2 Abréviations utilisées

## 2 Dispositions générales relatives à la sécurité

### 2.1 Principes

Utilisation uniquement avec les vitesses de rotation maximales prévues par le fabricant de l'outil. Seule utilisation d'outils prévus par le fabricant/le commerçant en rapport avec l'application des données de performance de QUBE.

Champ d'application : Industrie, commerce

Qualification personnelle : Les personnes suivant une formation et les stagiaires uniquement après une instruction par un opérateur expérimenté

Avec la spatule chauffante électrique proposée en option, il est possible d'effectuer une modulation thermique des cires.

L'opération se fait manuellement, au choix à travers le satellite de commande (version sur table), la commande au genou, au pied, à pédale.

### 2.2 Utilisation conforme aux dispositions

Les installations QUBE sont exclusivement conçues pour l'utilisation universelle dans le laboratoire dentaire pour le traitement à sec de pièces à usiner fixes, comme par ex. des couronnes, des bridges dentaires ainsi que des travaux sur matière plastique et de coulées sur modèles. Uniquement des outils déterminés pour le traitement de ces matériaux précis doivent être utilisés.

## 2.3 Mauvais usage prévisible

Le système ne doit pas être utilisé :

- dans un environnement à risque d'explosion
- pour des applications médicales sur le patient
- pour le traitement de matériaux humides
- pas de matériaux inflammables et combustibles
- Toute utilisation différente de celle prévue par le fabricant conformément aux dispositions est un mauvais usage
- Pas de nettoyage de la pièce à main au moyen d'air comprimé autorisé

## 2.4 Sélection et qualification du personnel

Qualification personnelle : Les personnes suivant une formation et les stagiaires uniquement après une instruction par un opérateur expérimenté

## 2.5 Postes de travail pour le personnel d'opération

Poste de travail en secteur dentaire dans le laboratoire dentaire/laboratoire de cabinet/cabinet dentaire.

## 2.6 Dispositifs de sécurité

La machine technique QUBE II dispose d'un satellite de commande, qui représente la vitesse de rotation maximale préalablement réglée directement dans le champ de vision de l'utilisateur.



## Protection anti-incendie

Pas d'exigences particulières

## 2.7 Panneaux de sécurité



Référence à la plaque signalétique sur l'appareil de commande

### Signification

Lire consciencieusement la notice d'utilisation avant la mise en service.

## 2.8 Mesures de protection

Ne pas porter des cheveux longs ouverts.

Toujours se servir de l'aspiration.

## Équipement de protection personnelle

Lunettes de protection

Aspiration au poste de travail

## 2.9 Consignes de sécurité

### Consignes générales

Prudence !

Risque de blessure par outils pointus et/ou en rotation !

Porter des lunettes de protection.

### Lors du transport

Transport ou expédition uniquement dans l'emballage d'origine, respectivement dans un colis d'expédition approprié.

## Lors du montage

L'accès à l'alimentation électrique du bloc secteur ne doit pas être rendu difficile par le montage.

## Pendant l'exploitation

Opération et exploitation uniquement avec une installation d'aspiration suffisante et avec vêtements de protection appropriés.



En fonctionnement à course à gauche, sous certaines conditions, il se peut que la pince de serrage se desserre lors de l'utilisation d'une pièce à main standard !

## Travaux d'entretien et de contrôle

- conformément à la notice d'utilisation
- Personnes suivant une formation et stagiaires uniquement après l'instruction par un opérateur expérimenté

## Travaux de maintenance et de réparation

- Uniquement par le fabricant
- Réglage, apprentissage uniquement par du personnel formé en la matière disposant de connaissances spéciales pour la classe d'appareil respective.

## Modifications au niveau de la construction

Des modifications au niveau de la construction sur le produit ne sont pas autorisées.

## 2.10 Expansion et transformation

Lors de l'utilisation de la spatule chauffante électrique en option, il y a risque de brûlure par les sondes de modélisation chaudes.

# 3 Contenu livré

Appareil de commande actionné avec le genou :	no.d'article	Appareil de commande, actionné avec le pied :	no.d'article
QUBE II SK	9516	QUBE II SF	9517
Pièce à main avec cordon	9500	Pièce à main avec cordon	9500
Satellite de commande	9520	Satellite de commande	9520
support pour pièce à main avec deux clés pour changer la pince	9127	support pour pièce à main avec deux clés pour changer la pince	9127

alimentation électrique	9102	alimentation électrique	9102
velcro	9130	câble électrique	2160
câble électrique	2160	câble de connexion satellite 2m	9124
lîteau de suspension	9103	signaleur pour d'aspiration	9060
vis - 2 pièces -	3170	velcro	9130
câble de connexion satellite 2m	9124		
signaleur pour d'aspiration	9060		

Appareil de commande sur table	no.d'ar- ticle	Optionel	no.d'article
QUBE II ST	9518	interrupteur à pédale	6370/2
Pièce à main avec cordon	9500	pédale dynamique QUBE / Q	9440
Satellite de commande	9520		
support pour pièce à main avec deux clés pour changer la pince	9127		
alimentation électrique	9102		
velcro	9130		
câble électrique	2160		
lîteau de suspension	9103		
vis - 2 pièces -	3170		
câble de connexion satellite 2m	9124		
signaleur pour d'aspiration	9060		

## 4 Description technique

### 4.1 Aperçu

L'installation QUBE est un système de postes de travail moderne pour l'utilisation universelle dans le laboratoire dentaire pour le traitement de couronnes, de bridges dentaires ainsi que pour des travaux sur matière plastique et de coulées sur modèles. De même, des cires peuvent être modelées avec la spatule chauffante électrique disponible en option. QUBE II est disponible en trois différentes variantes de commande : Commande au genou (CG), commande au pied (CP) et commande sur table (CT).

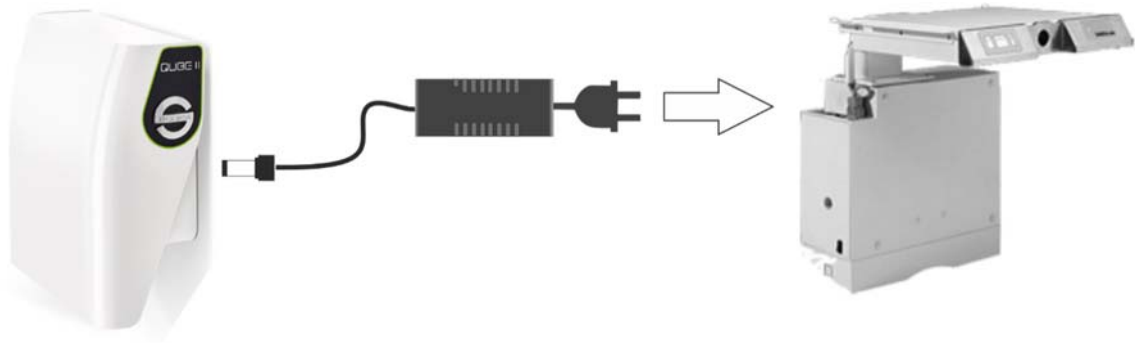
#### Description du fonctionnement

La pièce à main est utilisée en tant qu'outil de meulage ou de séparation guidé à la main. La limitation de la vitesse de rotation maximale de la pièce à main se fait à travers le satellite de commande et sa surface tactile. En fonction de la version, le réglage de la vitesse de rotation se fait de manière variable à travers la commande au genou, au pied ou le démarreur dynamique à pédale raccordé (uniquement version sur table).

### 4.2 Interfaces

Les appareils de commande de QUBE II disposent des interfaces suivantes vers les autres machines :





Raccordement pour la commande d'installations d'aspiration. Afin d'exploiter QUBE II en rapport avec une aspiration de poste de travail avec fonction automatique, le signaliseur pour le signal d'aspiration doit être raccordé. Ce dernier est enfiché dans le connecteur de signalisation d'aspiration sur l'appareil de commande, comme cela est montré dans l'illustration, et sur le côté opposé dans la fiche de raccordement correspondante de l'aspiration de poste de travail. Si QUBE est exploité avec un dispositif d'aspiration de poste individuel KaVo SMARTair ou d'une ouverture de point d'aspiration Zubler AP 501, alors le câble de commande, N° de réf. : 9229, pour la connexion et la sécurisation du signal de commutation peut être utilisé.



### 4.3 Caractéristiques des outils

Uniquement des outils avec concentricité irréprochable doivent être utilisés. Diamètre de tige en fonction de la variante de la pince de serrage 2,35 mm ou 3 mm.

### 4.4 Plaque signalétique

(1)		1. Fabricant
(2)	D 88433 Schemmerhofen Telefon +49 7356 9500-0 www.schick-dental.de	2. Type
(3)	Made in Germany	3. Numéro de série
(4)	Typ QUBE	4. Alimentation en tension
	Nr. A XXXXXX	5. Puissance
	V 100-240~	6. Fréquence du secteur
	W 160	
	Hz 50/60	
	Best. Nr.: 9XXX	
(9)	  	
	(10)	



## 5 Transport et stockage

### 5.1 Transport

Si, lors de la remise de la marchandise, un endommagement de l'emballage est visible de l'extérieur, ce dernier doit immédiatement être communiqué à la société de transport et être confirmé par écrit. Ensuite, le dégât doit immédiatement être signalé à la Schick GmbH.

#### **Exigences posées au site d'implantation**

Des appareils fortement refroidis doivent être amenés à température ambiante avant leur mise en service. Risque de formation d'eau de condensation.

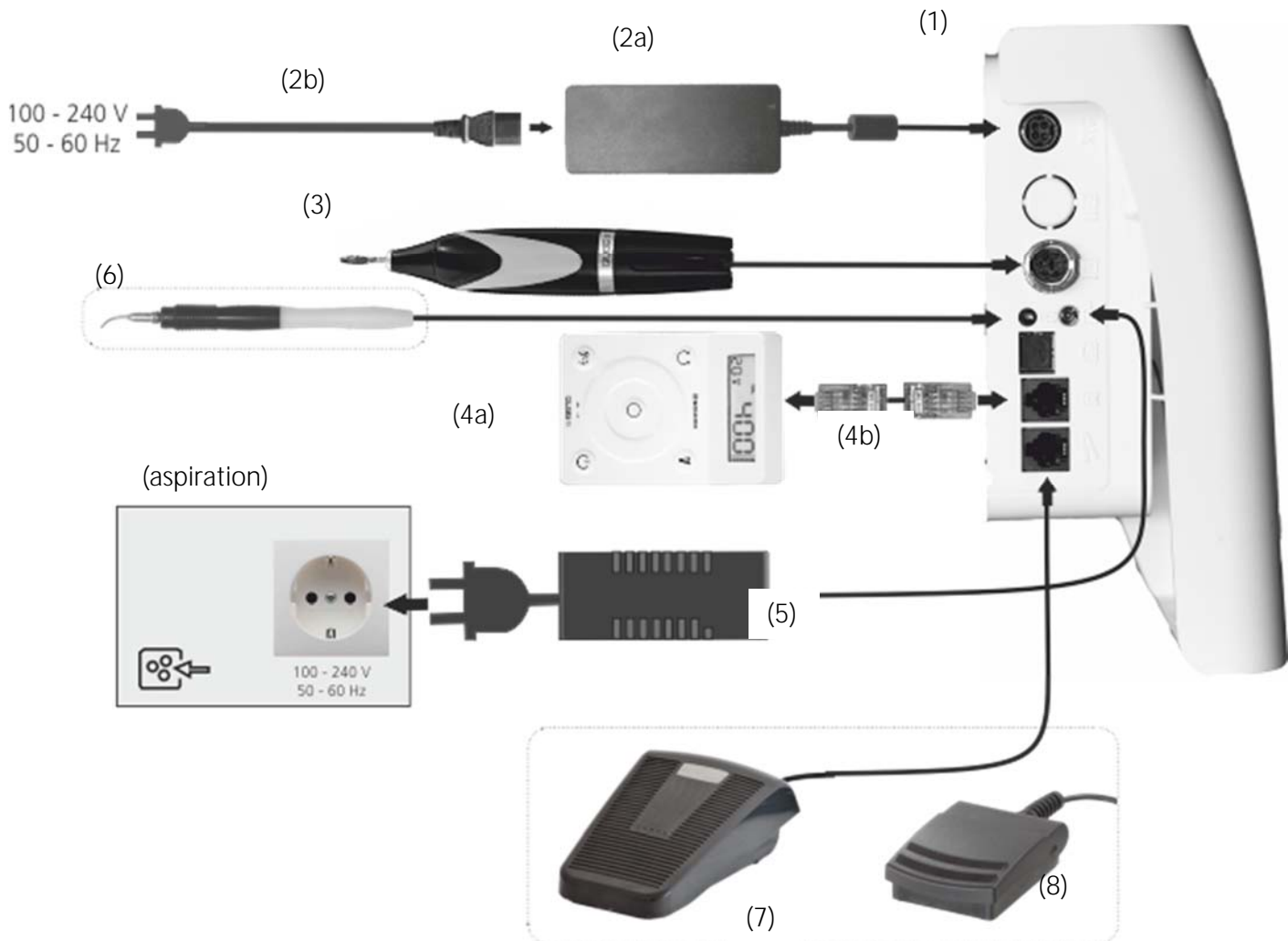
### 5.2 Stockage

#### **Exigences posées au lieu de stockage**

Dans l'emballage d'origine, uniquement à l'intérieur, protégé contre l'humidité.

## 6 Installation et mise en service

### 6.1 Installation



1. bloc de commande (commande au pied, au genou ou sur table)
- 2a. alimentation électrique
- 2b. câble électrique
3. Pièce à main avec cordon
- 4a. Satellite de commande
- 4b. câble de connexion satellite
5. signaleur pour d'aspiration
6. Spatule chauffante électrique (en option)
7. pédale dynamique (optionnel pour la version sur table)
8. interrupteur à pédale (optionnel pour version sur table)

## Outillage nécessaire

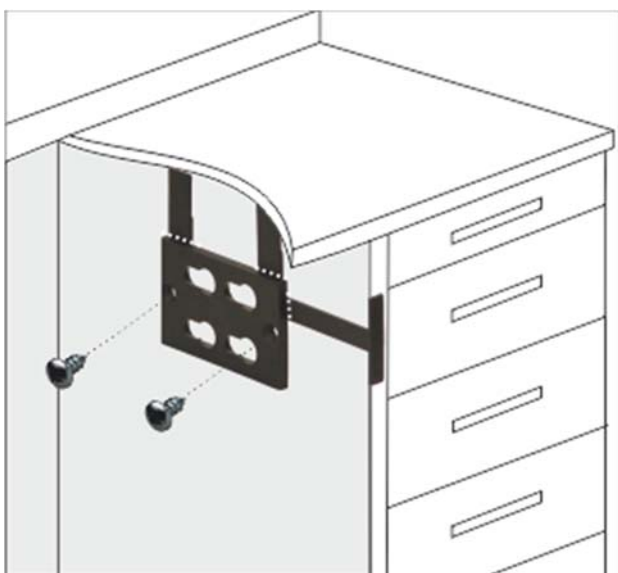
Pour la version de commande au genou, resp. sur table : Tournevis en croix, éventuellement perceuse/visseuse sans fil pour la fixation de la suspension.

## Mesures de précaution avant l'installation

Lors de travaux sur l'installation électrique, débrancher la fiche secteur.

## Effectuer l'installation

Montage de la barre d'accrochage pour l'appareil de commande au genou ou montage caché de l'appareil de commande sur table.



- 1. La suspension doit être pourvue d'écarteurs, qui servent en tant que butée pour le positionnement correct de l'appareil de commande au genou.
- A cet effet, la suspension doit être positionnée de manière correspondante sur la table de travail et doit être fixée avec les vis jointes. Après le montage, les trois écartereurs peuvent aisément être retirés de la barre d'accrochage.

## Montage de l'appareil de commande à la suspension

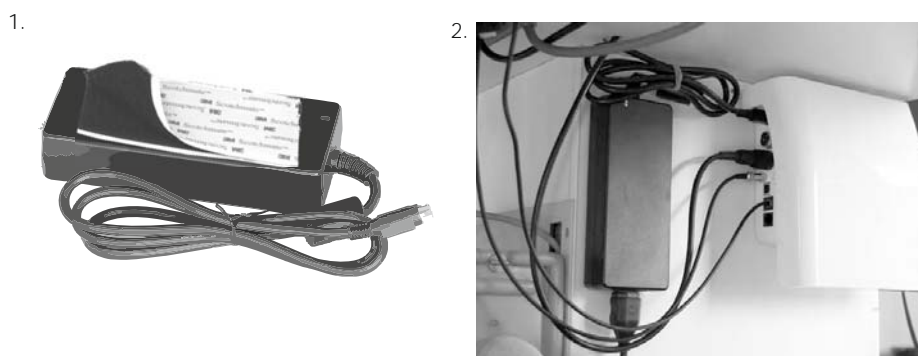


- 2. Pour le montage de l'appareil de commande au genou, ce dernier est placé avec l'évidement au dos sur la suspension et est poussé vers l'arrière jusqu'à l'enclenchement audible.

## Fixation du bloc secteur

Fixation du bloc secteur au moyen du velcro adhésif joint à la livraison.

Le velcro auto-adhésif compris dans le volume de livraison peut être utilisé pour fixer le bloc secteur dans l'espace réservé aux pieds de la table de travail.

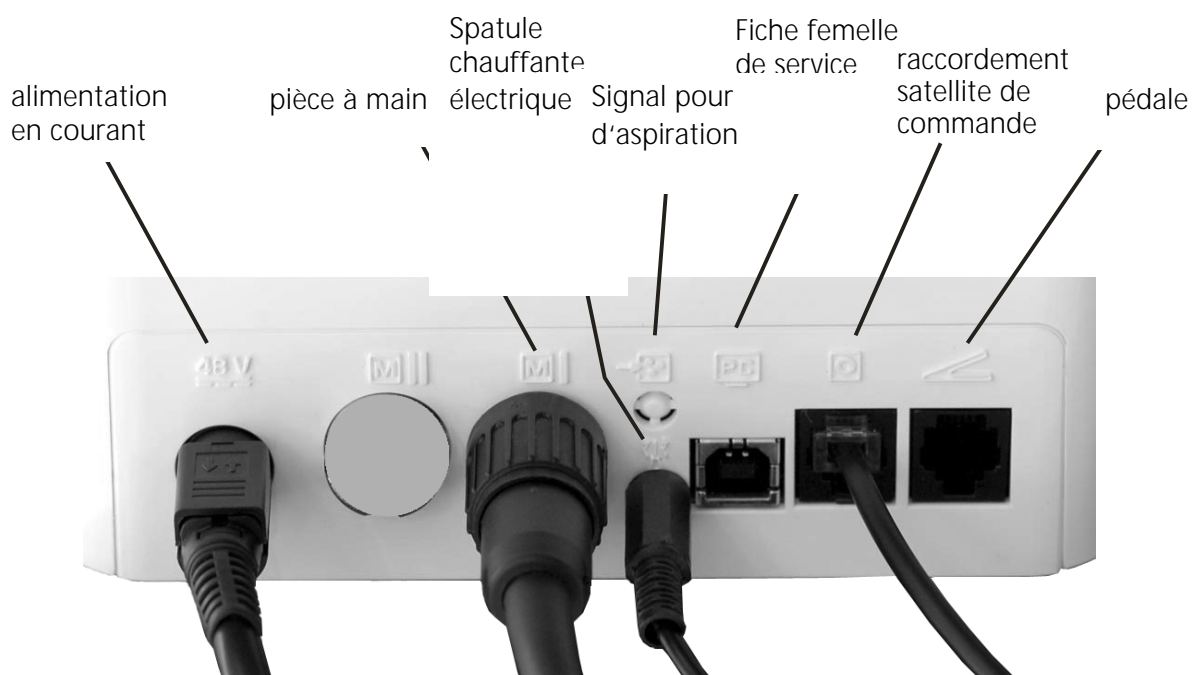


- 1. Retirer un des deux films de protection du velcro adhésif et coller ce dernier sur le bloc secteur.
- 2. Retirer le deuxième film de protection du velcro et coller le bloc secteur sur une surface propre, sèche et droite.

- ❗ Évitez une charge de traction permanente à travers d'éventuels câbles posés défavorablement sur le bloc secteur !

## 6.2 Mise en service

### Établir l'alimentation



- Raccordez la pièce à main de moteur au connecteur « MI ». Raccordez le satellite de commande avec l'appareil de commande à travers le câble.
- En option : Enfichez la fiche de la spatule chauffante électrique dans le raccordement de l'appareil de commande.
- Enfichez la fiche de l'adaptateur secteur dans le connecteur d'alimentation électrique de l'appareil de commande. Raccordez le câble de secteur au bloc secteur.

- ❗ **Uniquement brancher le câble de secteur dans la prise de courant une fois que la pièce à main et le satellite de commande ont été raccordés correctement (100 - 230 Volt, 50/60 Hz)**

- ✓ Dès que l'alimentation électrique est établie, l'appareil se met en marche.

## 7 Satellite de commande

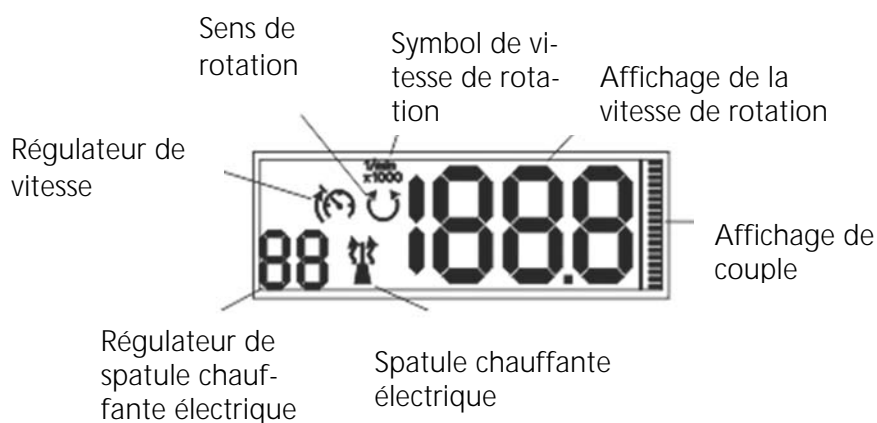
### 7.1 Aperçu et position



Position des éléments de commande et d'affichage

## 8 Logiciel d'utilisation

### 8.1 Concept d'utilisation et écran LCD

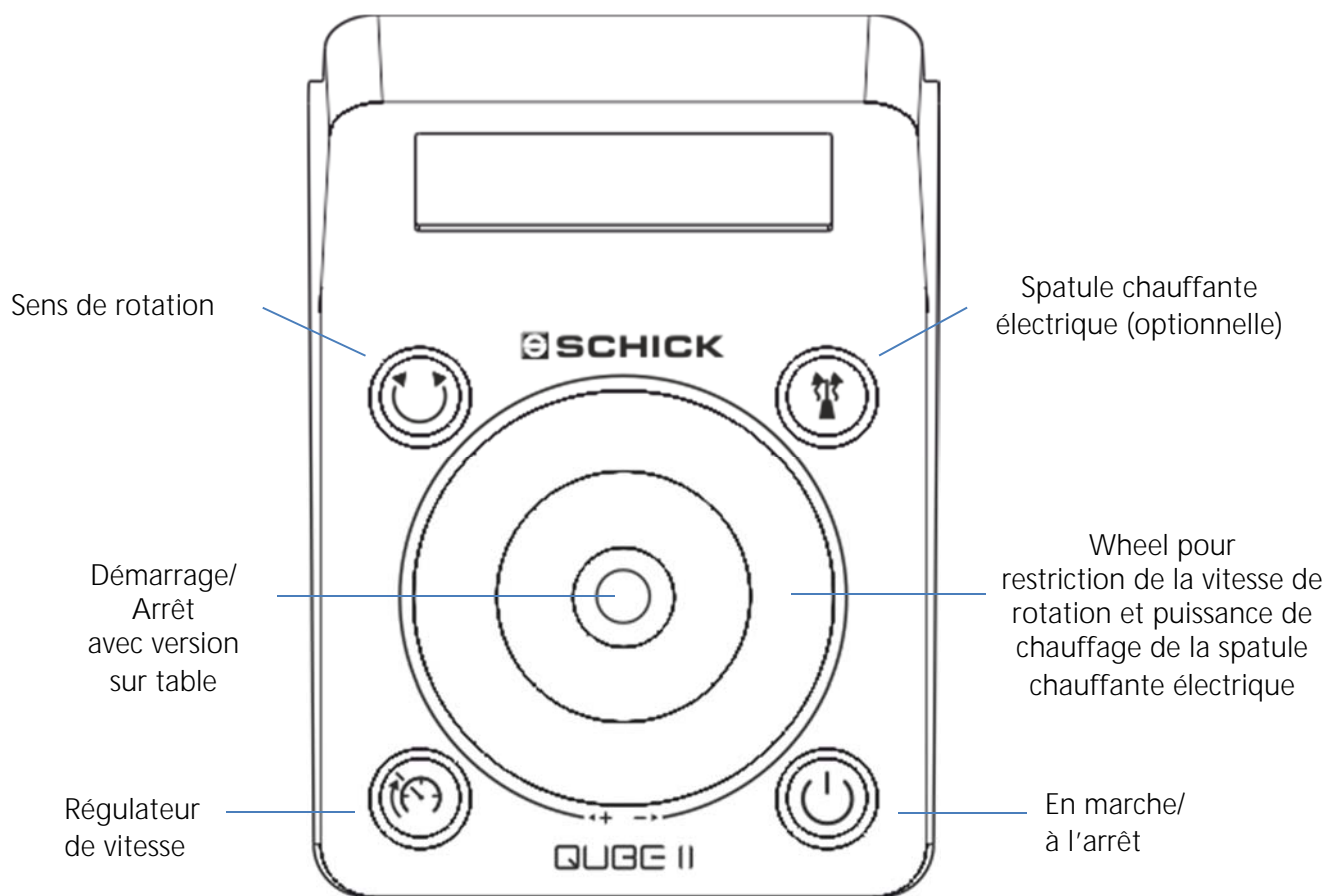


Après la mise en marche, l'écran LCD du satellite de commande QUBE II informe au sujet de tous les états de fonctionnement de l'appareil.

Les paramètres suivants sont affichés séparément :

- *Affichage de disponibilité* : (mis en marche/à l'arrêt) L'écran affiche « OFF », lorsque QUBE est à l'arrêt.
- *Disponibilité opérationnelle* : L'écran affiche la vitesse de rotation maximale préalablement sélectionné et le sens de rotation.
- *État de fonctionnement* : Pendant que le moteur est en marche, le symbole de vitesse de rotation brille en continu, le symbole de vitesse de rotation clignote lorsque le moteur est à l'arrêt.
- *Vitesse de rotation* : Affiche la vitesse de rotation maximale préalablement réglée (x 1000)
- *Charge/Vitesse de rotation* : L'affichage à barres indique la puissance actuellement utilisée en cas de sollicitation du moteur. Lorsque toutes les barres sont affichées et que la pièce à main continue d'être sollicitée, alors la mise hors circuit de sécurité désactive le moteur.
- *Spatule chauffante électrique* : Si une spatule chauffante électrique optionnelle est utilisée, ceci est illustré par un symbole éclairé.
- *Réglage de la spatule chauffante électrique* : Affiche la valeur de chauffage pré-réglée
- *Régulateur de vitesse* : Affiche le régulateur de vitesse activé
- *Sens de rotation* : Affiche le sens de rotation actuel du moteur

## 8.2 Aperçu des fonctions



## 8.3 Commande de base du satellite

Le satellite de commande dispose de cinq touches tactiles dans les domaines marqués par renforcements, ainsi qu'un régulateur de vitesse tactile (désigné dans ce qui suit en tant que « Wheel »). Pour l'activation, il suffit de légèrement taper sur les touches tactiles avec les doigts, respectivement de conduire le doigt de manière circulaire endéans les renforcements pour le Wheel.

Chaque activation d'une des touches est rendue visible sur l'écran LCD.

Pour plus de détails relatifs à l'utilisation des différentes fonctions, voir point 8.1



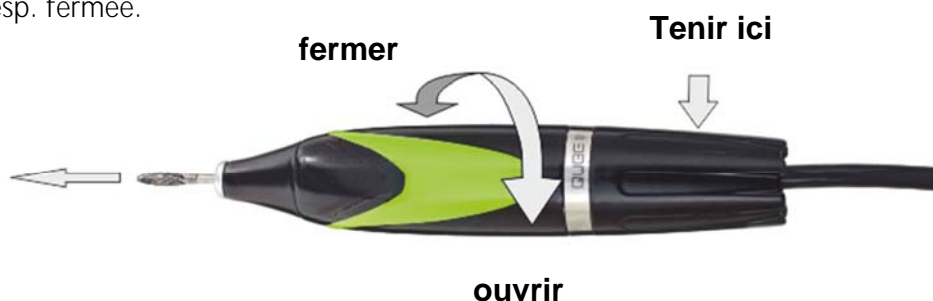
## 8.4 Opérer la pièce à main et la commande

### 8.5 QUBE II Mettre en marche

Taper une fois brièvement sur le symbole  sur le satellite de commande. La mise en marche est confirmée par un bref triple signal sonore.

### 8.6 Changement d'outil à la pièce à main

En tournant la gaine de poignée sur la pièce à main, la pince de serrage peut être ouverte, resp. fermée.



Remarque :




Changement d'outil uniquement avec le moteur à l'arrêt ! En ce qui concerne la précision et la durée de vie de la pince de serrage, un outil doit toujours être serré dans la tige de protection jointe au départ de l'usine - également en cas de non-exploitation.



Prudence : Afin d'éviter un pliage des manches d'outils en cas de vitesses de rotation élevées, par principe, toujours insérer les outils aussi loin que possible dans la pince de serrage, afin d'obtenir la force de maintien maximale !

### 8.7 Modes de service

- Régulation variable de la vitesse de rotation de la pièce à main à travers la commande au genou, au pied ou pédale dynamique pour la version sur table.
- Régulateur de vitesse  (voir également sous le point 9.6).

### 8.8 Variante Appareil sur table

Si QUBE II des accessoires sont exploités dans la version CT sans pédale à pied raccordée (voir page d'accessoires p.12), alors le démarrage/l'arrêt de la pièce à main se fait à travers la touche au centre du Wheel (voir ill. 8.2)

- Régler la vitesse de rotation souhaitée à travers le Wheel sur le satellite de commande.
- Démarrer la pièce à main à travers la touche o.



Impérativement prendre en compte la vitesse de rotation maximale admissible de l'outil serré avant le démarrage de la pièce à main !

## 8.9 Limitation de la vitesse de rotation maximale

Si une vitesse de rotation est réglée à travers le Wheel sur le satellite de commande, alors cette dernière ne peut pas être dépassée avec les éléments de commande (commande au pied ou au genou). La régulation des vitesses de rotation se fait de manière dynamique avec les éléments de commande jusqu'à la vitesse de rotation réglée.

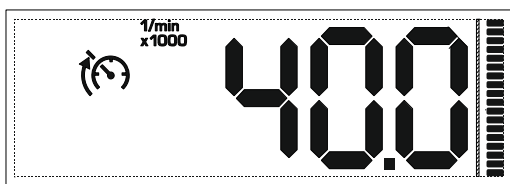


Pour l'utilisation de la plage de vitesses de rotation entre 200 et 1.000 1/min, la vitesse de rotation maximale au satellite de commande doit être limitée à 1.000 1/min.





Le clignotement du symbole de vitesse de rotation  $\frac{1}{min} \times 1000$  signale que le moteur est à l'arrêt. Si le symbole de vitesse de rotation brille en continu, cela signifie que le moteur est en marche.

## 8.10 Fonction de régulateur de vitesse

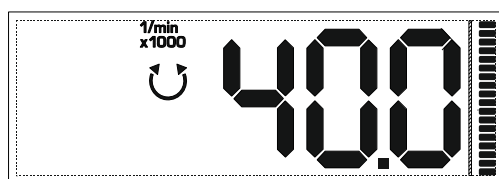


Avec la fonction de régulateur de vitesse, la pièce à main de moteur peut être exploitée sans avoir à actionner continuellement l'élément de commande (commande au genou, au pied ou pédale dynamique)

### Activer le régulateur de vitesse :

- ✓ Appuyer une fois sur la touche . Le symbole  apparaît à l'écran.
- ✓ Dès que la vitesse de rotation est maintenue constante pendant plus de deux secondes à travers l'élément de commande, alors l'élément de commande peut être relâché et la pièce à main continue de fonctionner avec la vitesse de rotation dernièrement utilisée. Pour arrêter la pièce à main, appuyer une fois brièvement sur l'élément de commande.

## 8.11 Changement du sens de rotation de la pièce à main



La pièce à main QUBE II peut être alternée entre course à droite et course à gauche à travers le satellite de commande. Le sens de rotation pré-réglé au départ de l'usine est à droite.

Changement du sens de rotation :

- Appuyer une fois brièvement sur la touche . Le symbole sur l'écran LCD indique le sens de rotation sélectionné.




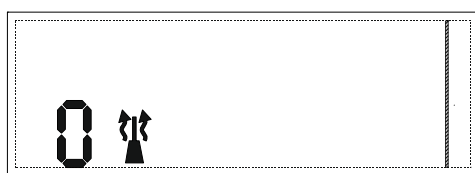
Si la pièce à main QUBE II est sollicitée plus fortement en course à gauche, alors la pince de serrage peut se desserrer. Lorsque QUBE II est utilisée avec des outils de course à gauche par des gauchers, alors la pièce à main spéciale pour gauchers, référence 9002/08, devrait être utilisée.


## 8.12 Utilisation de la spatule chauffante électrique optionnelle

Si la spatule chauffante électrique optionnelle, référence 9066, est raccordée à l'appareil de commande du QUBE II, alors cette dernière peut également être réglée à travers le satellite de commande.


### Mise en marche de la spatule chauffante électrique :

- Appuyer une fois brièvement sur la touche . L'écran LCD passe à l'affichage de la puissance de chauffage.




- Régler une valeur de chauffage entre 1 et 20 à travers le Wheel dans l'espace de trois secondes.
- ✓ Après trois secondes, l'écran repasse à l'affichage normal de vitesse de rotation, indique le symbole  et la valeur de chauffage réglée.


### Modification de la puissance de chauffage :

- Appuyer une fois brièvement sur la touche  et adapter la valeur de chauffage à travers le Wheel en l'espace de trois secondes.
- ✓ S'il n'y a pas de changement de la valeur de chauffage, la spatule chauffante électrique se désactive.

### Mise à l'arrêt de la spatule chauffante électrique :

- Appuyer une fois brièvement sur la touche .
- ✓ Après trois secondes supplémentaires sans aucune nouvelle entrée, la spatule chauffante électrique est à l'arrêt.




## 8.13 QUBE II Mettre à l'arrêt

Maintenir le symbole  sur le satellite de commande pour une durée supérieure à 2 secondes. La mise à l'arrêt est confirmée par un bref triple signal sonore.

# 9 Aide en cas de dysfonctionnements

## 9.1 Procédure en cas de dysfonctionnements ou d'erreurs

Les messages d'erreurs disparaissent immédiatement de l'écran d'affichage, dès que la commande au genou ou au pied sont relâchés, ou si le dysfonctionnement est éliminé. Ainsi, les temps d'attente pour un redémarrage sont supprimés.

Exception : Si la version sur table sans interrupteur à pied est exploitée, tous les messages d'erreurs doivent être réinitialisés en appuyant et en maintenant simultanément les champs tactiles  +  + . Une réinitialisation complète de l'unité de commande se fait en coupant l'alimentation électrique.

Si un dysfonctionnement ne peut pas être supprimé au moyen de la description figurant ci-dessus, veuillez-vous adresser à un partenaire de service autorisé ou directement à la société Schick.

## 9.2 Messages de dysfonctionnements et d'erreurs

L'appareil de commande QUBE II dispose d'un système électronique de commande intelligent, qui reconnaît d'éventuels dysfonctionnements et peut les représenter en tant que code d'erreur sur le satellite de commande. Dans le cas de l'apparition d'un dysfonctionnement, ce dernier est indiqué par un écran d'affichage brillant rouge du satellite de commande, un appareil de commande clignotant rouge et par un message d'erreur en format « Exxyy ».



Exemple d'un message d'erreur : Erreur E0804

E0804 / E0201	Pas de pièce à main raccordée	Contrôler, si la pièce à main est raccordée correctement – vérifier la fiche avec la fermeture à baionnette !
E0806	Mise à l'arrêt pour cause de décharge	Réduire la force de compression sur la pièce à traiter
E0802	Pièce à main bloquée	Contrôler si la pince de serrage est bloquée.  Contrôler l'aisance de fonctionnement de l'arbre.
	Rupture de câble	Remplacer le câble de la pièce à main.
Erreur générale	L'appareil de commande clignote rouge, pas d'affichage sur le satellite de commande, touches sans fonctions	Contrôler le câble de raccordement du satellite de commande, débrancher la fiche secteur et la rebrancher.
Erreur générale	Les touches réagissent mal	Débrancher la fiche secteur et la rebrancher.  En cas de redémarrage, ne pas toucher le satellite de commande, afin d'éviter un calibrage erroné !

## 10 Travaux d'entretien et de contrôle pour opérateurs

### 10.1 Consignes générales

La pièce à main de moteur QUBE II est conçue pour une durabilité maximale, mais la pince de serrage doit toutefois être démontée et nettoyée de temps en temps et la saleté accumulée sous la pointe de la pièce à main doit être éliminée à l'aide d'un pinceau.

Des salissures sur les surfaces en plastique peuvent être éliminées avec un chiffon sec.

Ne pas utiliser de détergents agressifs !

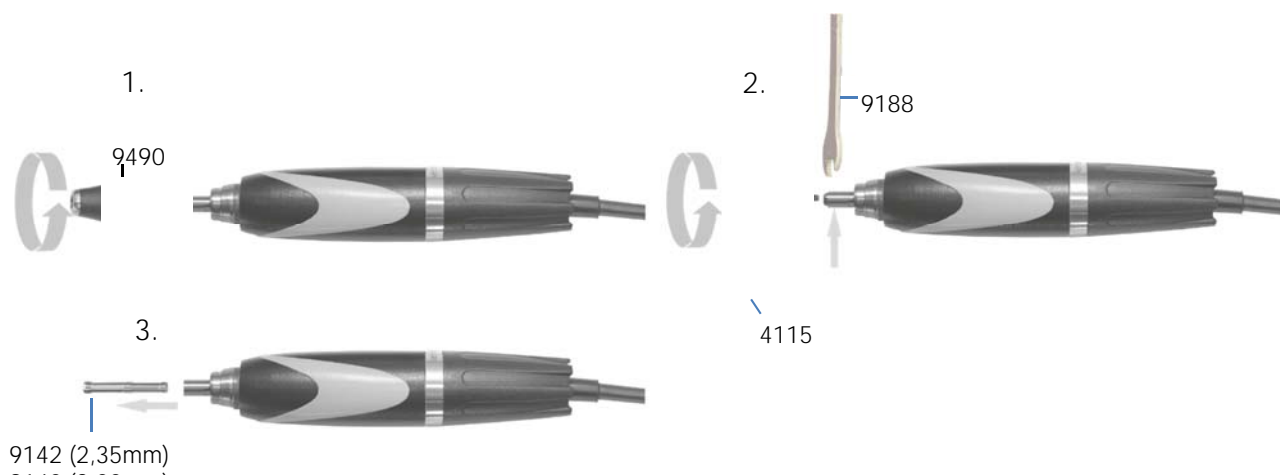
### 10.2 Plan d'entretien et de contrôle

*Plan d'entretien et de contrôle pour pièce à main QUBE II :*

Intervalle	Activités d'entretien et de contrôle	Remarques
Une fois par semaine	Démonter la pointe et supprimer la saleté	Ne pas utiliser d'air comprimé !
Une fois par mois	Démonter, nettoyer et graisser la pince de serrage	Graisser avec l'article de référence 51/1

## 10.3 Effectuer les travaux d'entretien et de contrôle

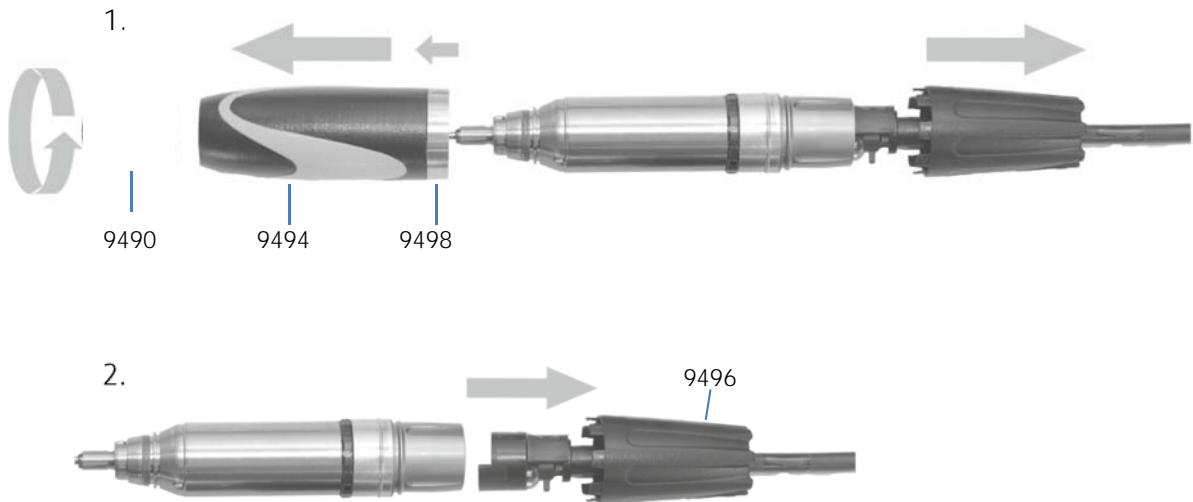
### Démontage et nettoyage de la pince de serrage



1. Prélever l'outil, dévisser la pointe et retirer le capuchon anti-poussière de la pièce à main
2. Introduire la clé pour pince de serrage (référence 4115) dans la pince de serrage ouverte, tenir la clé à fourche (référence 9188) sur la surface de clé sur l'arbre et dévisser la pince de serrage d'un coup, le cas échéant en tapant sur la clé de pince de serrage.
3. Prélever la pince de serrage de l'arbre

- i** Après un nettoyage en profondeur de la pince de serrage, cette dernière doit être légèrement graissée avec de la graisse spéciale (référence 51/1) sur le côté extérieur avant le remontage.
- i** Ne serrer la pince de serrage que légèrement lors du remontage ! En fonctionnement normal (course à droite), la pince de serrage se resserme d'elle-même.
- i** En ce qui concerne la précision et la durée de vie de la pince de serrage, un outil doit toujours être serré dans la tige de protection jointe au départ de l'usine - également en cas de non-exploitation.
- i** Ne jamais nettoyer la pièce à main avec de l'air comprimé !
- i** Vous trouvez la clé pour pince de serrage adéquate sur le côté inférieur de rangement de la pièce à main.

## Démontage du câble du moteur



1. Dévisser la pointe de la pièce à main, retirer la douille de poignée avec anneau et le manchon de câble dans la direction de la flèche.

2. Sortir le corps de fiche du câble de moteur de la pièce à main



Lors du montage du corps de fiche, veiller au positionnement correct des fiches de contact !

# 11 Caractéristiques techniques

Pièce à main:

Vitesse de rotation	200 – 60.000 1/min
Couple	9 Ncm
Diamètre	29 mm
Longueur	140 mm
Poids sans le câble	180 g
Poids avec le câble	320 g
Refroidissement	Système fermé sans refroidissement
Système d'entraînement	Moteur CC sans collecteur
Tolérance de concentricité	< 0,02 mm
Pinces de serrage	Ø 2,35 et 3,0 mm (optionel)
Changement d'outil	Serrage rapide

bloc de commande:

<b>Dimensions :</b>	<b>Au genou</b>	<b>Au pied</b>	<b>Sur table</b>
Largeur	95 mm	155 mm	155 mm
Hauteur	203 mm	75 mm	55 mm
Profondeur	210 mm	220 mm	155 mm
Poids	902 g	1.820 g	555 g
	<b>Satellite</b>	<b>Alimentation électrique</b>	
Largeur	84 mm	175 mm	
Hauteur	60 mm	35 mm	
Profondeur	115 mm	70 mm	
Poids	280 g	682 g	
Tension de service	100 – 240 Volt		
Puissance	160 Watt		



## 12 Annexe

### 12.1 Adresse de service

**Schick GmbH**

**Lehenkreuzweg 12**

**D-88433 Schemmerhofen**

**Tél. : +49 7356 9500-0**

**Fax : +49 7356 950095**

**Adresse e-mail : [info@schick-dental.de](mailto:info@schick-dental.de)**

**Internet : [www.schick-dental.de](http://www.schick-dental.de)**

En cas de besoin de service, veuillez envoyer votre appareil directement à la société Schick GmbH.



Schick GmbH  
Lehenkreuzweg 12  
D-88433 Schemmerhofen  
Telefon +49 7356 9500-0  
Telefax +49 7356 9500-95  
E-Mail [info@schick-dental.de](mailto:info@schick-dental.de)  
Internet [www.schick-dental.de](http://www.schick-dental.de)

La société Schick GmbH se réserve le droit de modifier cette documentation et les descriptions, les mesures et les données techniques y figurant sans avis préalable.

La société Schick GmbH n'assume pas de responsabilité pour d'éventuelles erreurs figurant dans cette documentation. En aucun cas la société Schick GmbH ne peut être tenue responsable pour des dommages ou des dommages subséquents résultant de l'application de cette documentation ou de l'utilisation du matériel informatique et du logiciel y étant décrit.

La sécurisation et la gestion de données sont de la responsabilité de l'utilisateur. La société Schick GmbH n'assume aucune responsabilité pour la perte ou la manipulation d'ensembles de données déjà existants.

Nous rendons attentifs au fait que tout type de reproduction, également à des fins internes à l'entreprise, est interdit. Le contenu ne doit pas être mis à disposition de tiers et ne doit pas être utilisé à d'autres fins.

© La société Schick GmbH reste détentrice de tout droit de propriété intellectuelle

## 12.2 Declaration of Conformity

We, Schick GmbH  
Lehenkreuzweg 12  
D-88433 Schemmerhofen

declare herewith, that the product

QUBE II consisting of  
QUBE II motorhandpiece 9500 in connection with  
QUBE II unit 9516, 9517, 9518 and  
QUBE II control satellite 9520 and  
foot switch (on/off) 6370/2  
dynamic foot control 9440



Is in conformity with the following provisions of Directive:

2006/42/EG	(machinery directive)
2014/30/EU	(EMC directive)
2011/65/EU	(RoHS)

name and address of person  
in charge

Wolfgang Schick  
Lehenkreuzweg 12  
D-88433 Schemmerhofen

Schemmerhofen, April 2017



W. Schick  
director

Subject to technical modifications

---

This unit complies with the current VDE (German association of electrical technicians) regulations concerning safety and suppression.

These operating instructions should be readily accessible and are best kept close to the unit itself.

We would like to take this opportunity to advise you that a proper repair service and suitable qualified personnel are required for such highly developed technical equipment. SCHICK GmbH guarantees to carry out perfect repairs using original spare parts.

# QUBE II

## Originale Istruzioni per l'uso

Schick GmbH



Siamo lieti che abbiate scelto uno dei dispositivi tecnicamente avanzati della marca SCHICK GmbH e vi auguriamo di poterlo utilizzare con successo e soddisfazione nella vostra attività quotidiana. Abbiamo compilato il presente manuale d'istruzioni per consentirvi di familiarizzare con il dispositivo e per fornirvi le indicazioni più importanti relative a funzionamento e manutenzione.

**Dati del dispositivo:**

**Descrizione dispositivo:** QUBE II  
**Numero dispositivo:** 9000\_12\_02\_2015  
**Incarico:**

**Descrizione commerciale:** Schick QUBE II  
**Nome prodotto:** QUBE II

**Numero di serie:** Axxx xxx  
**Numero macchinario:** 9xxx\_  
**Modello:** QUBE II SF, ST, SK  
**Tipo:** QUBE II

**Produttore:** Schick GmbH

**Responsabile:**

Schick GmbH

Lehenkreuzweg 12  
D-88433 Schemmerhofen  
Tel. +49 7356 9500 0  
Fax +49 7356 9500 95  
info@schick-dental.de  
www.schick-dental.de

Lehenkreuzweg 12  
D-88433 Schemmerhofen  
Tel. +49 7356 9500 0  
Fax +49 7356 9500 95  
info@schick-dental.de  
www.schick-dental.de

**Data revisione:** 2017/04

# Indice

<b>1</b>	<b>Informazioni sul manuale d'istruzioni .....</b>	<b>6</b>
1.1	Informazioni generali .....	6
1.2	Ulteriore documentazione .....	6
1.3	Immagini e simboli utilizzati.....	6
1.4	Struttura degli avvisi .....	7
1.5	Termini tecnici e abbreviazioni utilizzati .....	8
<b>2</b>	<b>Norme di sicurezza generali.....</b>	<b>8</b>
2.1	Principi.....	8
2.2	Utilizzo conforme .....	8
2.3	Possibili utilizzi non conformi.....	8
2.4	Scelta e qualifiche del personale.....	9
2.5	Luoghi di lavoro per il personale .....	9
2.6	Dispositivi di sicurezza .....	9
	Antincendio .....	10
2.7	Segnali di sicurezza .....	10
	Significato.....	10
2.8	Misure di sicurezza.....	10
	Equipaggiamento di sicurezza personale .....	10
2.9	Norme di sicurezza.....	10
	Indicazioni generali .....	10
	Durante il trasporto.....	10
	Durante il montaggio.....	11
	Durante il funzionamento .....	11
	Interventi di cura e controllo.....	11
	Interventi di manutenzione e riparazione.....	11
	Alterazioni strutturali .....	11
2.10	Ampliamento e modifica .....	11
<b>3</b>	<b>Corredo di base .....</b>	<b>12</b>

<b>4</b>	<b>Descrizione tecnica</b> .....	<b>13</b>
4.1	Panoramica .....	13
	Descrizione del funzionamento .....	13
4.2	Interfacce .....	14
4.3	Caratteristiche degli strumenti .....	14
4.4	Targhetta identificativa .....	15
<b>5</b>	<b>Trasporto e immagazzinaggio</b> .....	<b>15</b>
5.1	Trasporto .....	15
	Prerequisiti della sede di utilizzo .....	15
5.2	Immagazzinaggio .....	15
	Prerequisiti della sede di immagazzinaggio .....	15
<b>6</b>	<b>Installazione e messa in servizio</b> .....	<b>16</b>
6.1	Installazione .....	16
	Strumentazione necessaria .....	17
	Misure di sicurezza prima dell'installazione .....	17
	Eeguire l'installazione .....	17
	Montaggio dell'unità di comando alla supporto per unità pensile .....	18
	Fissaggio dell'alimentatore .....	18
6.2	Messa in servizio .....	19
	Collegare l'alimentazione .....	19
<b>7</b>	<b>Satellite di comando</b> .....	<b>20</b>
7.1	Panoramica e posizione .....	20
<b>8</b>	<b>Software di comando</b> .....	<b>20</b>
8.1	Funzionamento e display LCD .....	20
8.2	Panoramica delle funzioni .....	22
8.3	Funzionamento del satellite .....	22
8.4	Utilizzare il manipolo e l'unità di comando .....	23
8.5	Accendere <b>QUBE II</b> .....	23
8.6	Cambio degli strumenti sul manipolo .....	23
8.7	Modalità operative .....	23

8.8 Variante da tavolo .....	23
8.9 Limitazione della velocità massima .....	24
8.10 Funzione tempomat.....	24
Attivare tempomat:.....	24
8.11 Modifica della direzione di rotazione del manipolo .....	25
8.12 Utilizzo del coltello elettrico per cera opzionale.....	25
Accendere il coltello elettrico per cera: .....	25
Modificare la potenza di riscaldamento .....	25
Spegnere il coltello elettrico per cera:.....	25
8.13 Spegnere <b>QUBE II</b> .....	26
<b>9 Supporto in caso di guasti .....</b>	<b>26</b>
9.1 Procedura in caso di guasti o errori.....	26
9.2 Messaggi di guasto e di errore .....	26
<b>10 Interventi di pulizia e controllo per l'operatore .....</b>	<b>27</b>
10.1 Indicazioni generali.....	27
10.2 Programma di pulizia e controllo .....	27
10.3 Eseguire interventi di cura e controllo .....	28
Smontaggio e pulizia della pinza portante .....	28
Smontaggio del cavo motore .....	29
<b>11 Data tecnici .....</b>	<b>29</b>
<b>Il valore totale di vibrazione durante l'esercizio è inferiore a 2,5m/s<sup>2</sup>. .....</b>	<b>30</b>
<b>12 Allegato .....</b>	<b>31</b>
12.1 Indirizzi di assistenza .....	31
12.2 Declaration of Conformity.....	32

# 1 Informazioni sul manuale d'istruzioni

Prima di utilizzare QUBE II, è necessario leggere il presente manuale d'istruzioni.

Prestare particolare attenzione al capitolo 2 "Norme di sicurezza generali".

## 1.1 Informazioni generali

Il manuale ha lo scopo di permettere di familiarizzare con QUBE II e di conoscerne le possibilità di utilizzo conforme.

Esso contiene indicazioni importanti su un impiego sicuro e corretto del dispositivo. Osservarlo significa:

- Evitare pericoli
- Ridurre i costi di riparazione e i tempi di inattività forzata
- Aumentare l'affidabilità e la durata del prodotto

Il manuale deve essere letto e consultato da tutti coloro che sono incaricati di utilizzare QUBE II.

Oltre al manuale, è necessario osservare anche le norme vigenti nelle singole sedi in materia di antinfortunistica e protezione dell'ambiente.

## 1.2 Ulteriore documentazione

Nel sito [www.schick-dental.de](http://www.schick-dental.de) si trovano la versione sempre aggiornata di questo manuale e altre informazioni attuali relative al prodotto.

## 1.3 Immagini e simboli utilizzati

In questo manuale vengono utilizzati le immagini e i simboli seguenti:

- Simbolo di attività: il testo accanto a questa immagine descrive procedure che devono essere eseguite nella sequenza indicata dall'alto in basso.
- ✓ Simbolo di risultato: il testo accanto a questa immagine descrive il risultato di un'azione.



Simbolo informativo: informazioni aggiuntive



## 1.4 Struttura degli avvisi

Gradi di pericolo	Parola chiave	Utilizzo in caso di...	Possibili conseguenze se l'indicazione di sicurezza non viene rispettata:
	<b>PERICOLO</b>	Danni personali (pericolo imminente)	Morte o gravi infortuni!
	<b>AVVERTENZA</b>	Danni personali (situazione potenzialmente pericolosa)	Morte o gravi infortuni!
	<b>ATTENZIONE</b>	Danni personali	Infortuni leggeri o limitati!

Tab. 1.1 Gradi di pericolo

Gli avvisi sono strutturati come segue:

- Pittogramma con parola chiave corrispondente al grado di pericolo
- Descrizione del pericolo (tipo di pericolo)
- Descrizione delle conseguenze del pericolo (conseguenze del pericolo)
- Misure (procedure) per evitare il pericolo



### **PERICOLO!**

#### **Tipo di pericolo (testo)**

Conseguenze del pericolo (testo)

- Prevenzione del pericolo (testo)

### **Segnali**

**di avviso** In determinati punti vengono utilizzate indicazioni di sicurezza speciali, che vengono rappresentate dai seguenti simboli.



#### **Punto di pericolo generale**

Questo simbolo si trova prima di attività che comportano un pericolo di danni personali ed estesi danni materiali.

Se è presente una fonte di pericolo univoca, viene applicato uno dei seguenti simboli.



#### **Alta tensione**

Questo simbolo si trova prima di attività che comportano un pericolo di scarica elettrica, con possibili conseguenze fatali.



#### **Infortuni alle mani**

Questo simbolo si trova prima di attività che comportano un pericolo di infortunio alle mani.

## 1.5 Termini tecnici e abbreviazioni utilizzati

Abbreviazione	Significato
MH	Manipolo a motore
SK	Comando a ginocchio
SF	Comando a pedale
ST	Comando da tavolo

Tab. 1.2 Abbreviazioni utilizzate

## 2 Norme di sicurezza generali

### 2.1 Principi

Utilizzo unicamente alle velocità massime previste dal produttore dello strumento. Utilizzo unicamente di strumenti che il produttore/fornitore reputa adatti al tipo di impiego e ai dati di potenza di QUBE II.

Campo di applicazione: industria, attività professionali

Qualifiche personali: utilizzo da parte di tirocinanti e studenti solo dopo addestramento da parte di un operatore esperto

Grazie al coltello per cera opzionale, la cera può essere modellata termicamente.

Il comando è di tipo manuale, a scelta tramite un satellite di comando (versione da tavolo), una piastra per ginocchio, una leva a pedale o un pedale semplice.

### 2.2 Utilizzo conforme

Gli impianti QUBE sono esclusivamente concepiti per l'impiego universale in laboratori odontotecnici nella lavorazione a secco di pezzi quali corone e ponti, nonché di materiali compositi e di scheletrati. Devono essere utilizzati solo strumenti destinati alla lavorazione di tali materiali.

### 2.3 Possibili utilizzi non conformi

Il sistema non deve essere utilizzato:

- in ambienti a rischio di esplosione

- per l'intervento medico sui pazienti
- per la lavorazione di materiali umidi
- per la lavorazione di materiali infiammabili
- Qualsiasi altro utilizzo che esula da quello specificato dal produttore è da considerarsi non conforme
- Non è consentito pulire il manipolo con aria compressa.

## 2.4 Scelta e qualifiche del personale

Qualifiche personali: utilizzo da parte di tirocinanti e studenti solo dopo addestramento da parte di un operatore esperto.

## 2.5 Luoghi di lavoro per il personale

Luogo di lavoro odontotecnico in laboratori dentistici/laboratori medici/studi dentistici.

## 2.6 Dispositivi di sicurezza

Il macchinario tecnico QUBE II è dotato di un satellite di comando che mostra la velocità massima preimpostata direttamente nel campo visivo dell'utente.



## Antincendio

Nessuna necessità particolare.

## 2.7 Segnali di sicurezza



Indicazione sulla targhetta identificativa del dispositivo.

### Significato

Leggere attentamente il manuale d'istruzioni prima dell'uso.

## 2.8 Misure di sicurezza

Non lasciare sciolti i capelli lunghi.

Pulire l'area di lavoro tramite aspirazione.

### Equipaggiamento di sicurezza personale

Occhiali protettivi

Tenere pulita l'area di lavoro.

## 2.9 Norme di sicurezza

### Indicazioni generali

Attenzione!

Pericolo di infortuni a causa di strumenti appuntiti e/o rotanti!

Indossare occhiali protettivi.

### Durante il trasporto

Trasporto e spedizione devono avvenire nell'imballaggio originale o in un imballaggio adatto.

### **Durante il montaggio**

L'accesso alla corrente elettrica dell'alimentatore non deve essere ostacolato durante il montaggio.

### **Durante il funzionamento**

Il prodotto deve essere operato solo unitamente a un dispositivo di aspirazione adeguato e indossando l'equipaggiamento di sicurezza previsto.



In caso di rotazione antioraria, in alcune circostanze la pinza portante potrebbe allentarsi quando si usa un manipolo standard.

### **Interventi di cura e controllo**

- Secondo quanto indicato dal manuale d'istruzioni
- Intervento da parte di tirocinanti e studenti solo dopo addestramento da parte di un operatore esperto.

### **Interventi di manutenzione e riparazione**

- Devono essere effettuati solo dal produttore.
- Regolazione e teach-in devono essere eseguiti solo da personale qualificato con conoscenze specifiche della classe di dispositivo in questione.

### **Alterazioni strutturali**

Non sono consentite alterazioni strutturali al prodotto.

## **2.10 Ampliamento e modifica**

In caso di utilizzo del coltello elettrico per cera opzionale, sussiste il pericolo di ustioni a causa delle sonde modellanti incandescenti.

### 3 Corredo di base

modello con comando a ginocchio:	Art.No.	modello con comando a pedale:	Art.No.
QUBE II SK	9516	QUBE II SF	9517
Manipolo a motore con cavo	9500	Manipolo a motore con cavo	9500
Satellite di comando	9520	Satellite di comando	9520
Appagio per manipolo con 2 chiavi per pinza portante	9127	Appagio per manipolo con 2 chiavi per pinza portante	9127
alimentatore	9102	alimentatore	9102
velcro	9130	cavo collegamento rete	2160
cavo collegamento rete	2160	cavo di collegamento Satellite 2m	9124
Supporto per unità pensile	9103	segnalatore per il segnale di aspirazione	9060
Viti -2 pezzi	3170	velcro	9130
Cavo di collegamento Satellite 2m	9124		
segnalatore per il segnale di aspirazione	9060		

modello da tavola:	Art.No.	Optional	Art.No.
QUBE II ST	9518	interruttore a pedale	6370/2
Manipolo a motore con cavo	9500	controllo a pedale	9440
Satellite di comando	9520		
Appagio per manipolo con 2 chiavi per pinza portante	9127		
portante alimentatore	9102		
velcro	9130		
cavo collegamento rete	2160		
Supporto per unità pensile	9103		
Viti -2 pezzi	3170		
cavo di collegamento Satellite 2m	9124		
segnalatore per il segnale di aspirazione	9060		

## 4 Descrizione tecnica

### 4.1 Panoramica

L'impianto QUBE II è un sistema moderno concepito per l'impiego universale in laboratori odontotecnici nella lavorazione di corone e ponti, nonché di materiali compositi e di scheletrati. Inoltre, grazie al coltello per cera opzionale, è possibile modellare la cera. QUBE II è disponibile in tre diverse varianti di comando: a ginocchio (CG), a pedale (CP) e da tavolo (CT).

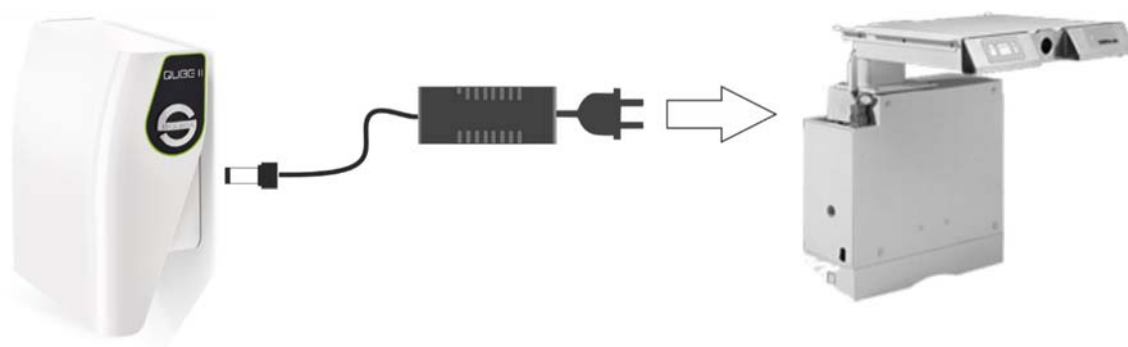
#### Descrizione del funzionamento

Il manipolo viene utilizzato come strumento di levigatura o taglio. La velocità massima del manipolo viene limitata tramite il satellite di comando e la sua superficie a sfioramento. La regolazione della velocità viene effettuata, a seconda della versione, con la piastra per ginocchio, con la leva a pedale o con il pedale dinamico collegato (solo nella versione da tavolo).

## 4.2 Interfacce

Le unità di comando di QUBE II sono interfacciate ad altri apparecchi:

Collegamento al dispositivo di controllo di impianti di aspirazione. Per azionare QUBE II in collegamento con un aspiratore professionale con funzione automatica, è necessario collegare il segnalatore per il segnale di aspirazione. Come mostrato in figura, esso viene inserito nella presa del segnale di aspirazione sull'unità di comando, mentre la parte opposta viene collegata alla relativa presa dell'impianto di aspirazione. Se QUBE II viene utilizzato con un aspiratore monostudio KaVo SMARTair o con un dispositivo di apertura per aspiratori Zubler AP 501, è possibile impiegare la linea di comando art. n° 9229 per il collegamento e la messa in sicurezza del segnale di accensione.



## 4.3 Caratteristiche degli strumenti

Devono essere utilizzati solo strumenti con un'azione rotatoria perfettamente funzionante. Il diametro del fusto deve misurare, a seconda del modello di pinza portante, 2,35 o 3 mm.



## 4.4 Targhetta identificativa

(1)		1° Produttore
		2° Modello
		3° Numero di serie
(3)		4° Tensione di alimentazione
(4)		5° Potenza
(5)		6° Frequenza di rete
(6)		7° N° articolo/ordine
		8° Pittogramma: indicazioni di smaltimento
(9)		9° Pittogramma: attenersi al manuale d'istruzioni
(10)		10° Certifica CE

## 5 Trasporto e immagazzinaggio

### 5.1 Trasporto

Se al momento della consegna della merce è presente un visibile danno all'imballaggio, esso deve essere immediatamente notificato allo spedizioniere e confermato per via scritta. Dopodiché, è necessario comunicare il danno a Schick GmbH.

#### Prerequisiti della sede di utilizzo

I dispositivi altamente refrigerati devono essere portati a temperatura ambiente prima della messa in servizio. Pericolo di formazione di condensa.

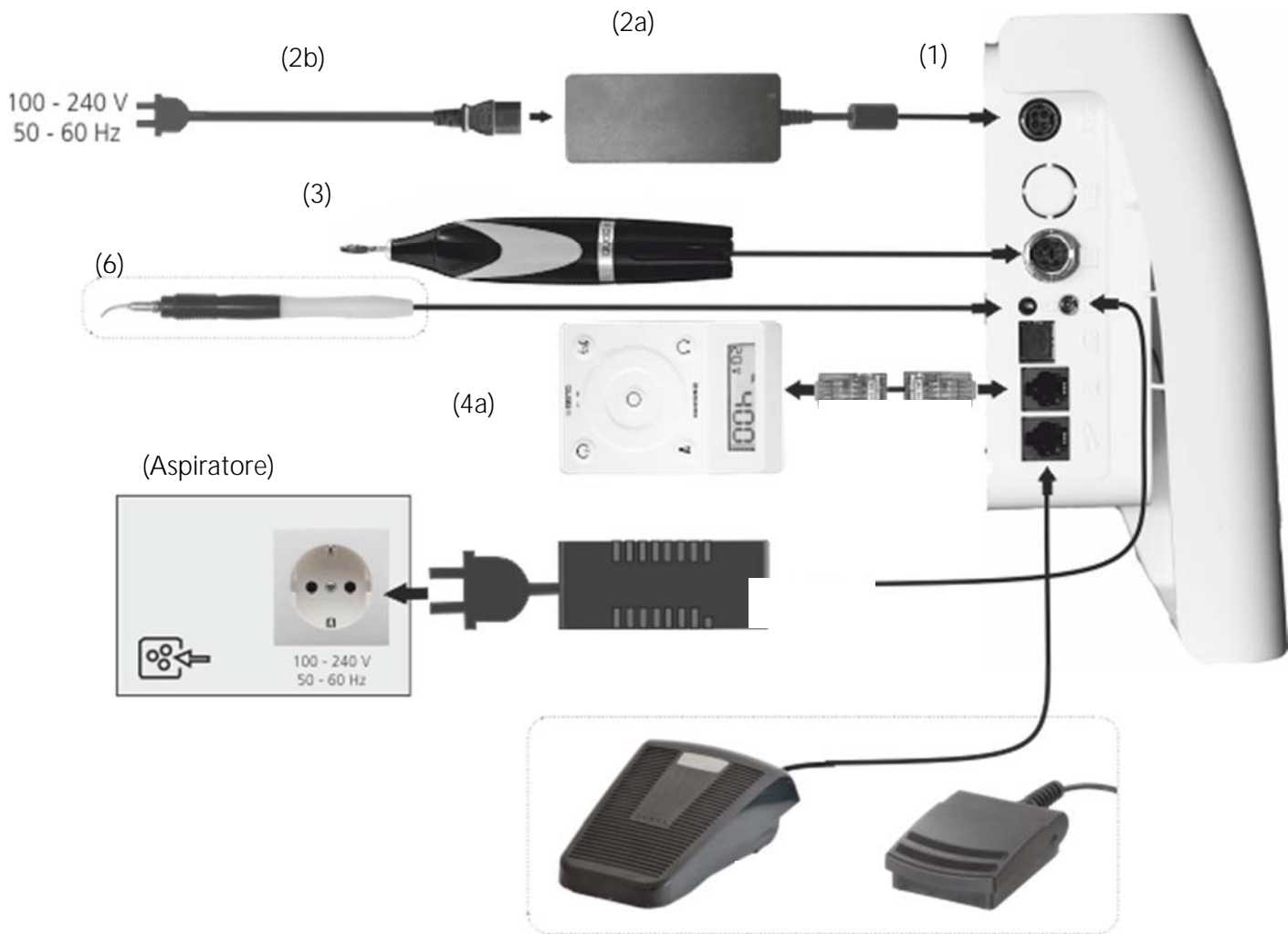
### 5.2 Immagazzinaggio

#### Prerequisiti della sede di immagazzinaggio

Nell'imballaggio originale, solo al coperto, protetto dall'umidità.

## 6 Installazione e messa in servizio

### 6.1 Installazione



1. Unità di comando (piede, ginocchio o versione da tavolo)
- 2a. alimentatore
- 2b. Cavo di rete
3. Manipolo con cavo
- 4a. Satellite di comando
- 4b. Cavo di collegamento del satellite di comando
5. Segnalatore per segnale di aspirazione
6. Coltello elettrico per cera (opzionale)
7. Comando a pedale dinamico (opzionale per la versione da tavolo)
8. Pedale a pressione (opzionale per la versione da tavolo)

## Strumentazione necessaria

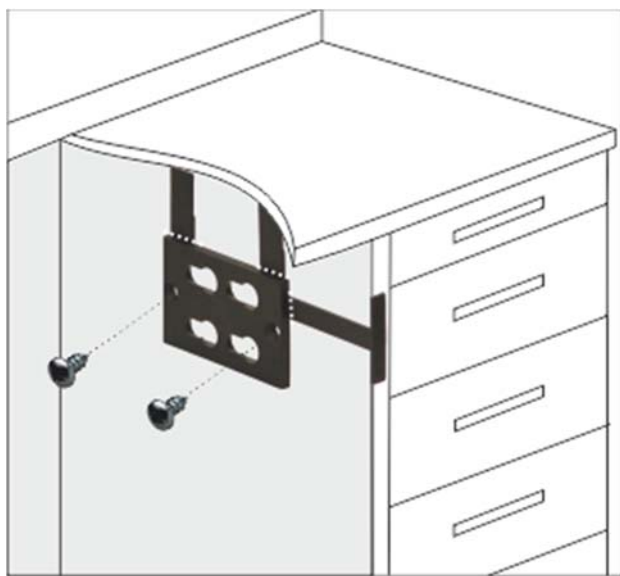
Per la versione con comando a ginocchio o da tavolo: cacciavite a stella, event. trapano/avvitatore elettrico per il fissaggio della supporto per unità pensile.

## Misure di sicurezza prima dell'installazione

In caso di interventi all'installazione elettrica, rimuovere la presa di corrente.

## Eseguire l'installazione

Montaggio della supporto per unità pensile per la versione con comando a ginocchio o montaggio nascosto della versione con comando da tavolo.



- 1. La supporto per unità pensile è dotata di distanziatori, che servono da finecorsa per il corretto posizionamento dell'unità di comando a ginocchio.

A tal fine, la supporto per unità pensile deve essere posizionata sul tavolo di lavoro come mostrato in figura e fissata con le viti in dotazione. Dopo il montaggio, i tre distanziatori possono essere rimossi dalla supporto per unità pensile.

## Montaggio dell'unità di comando alla supporto per unità pensile

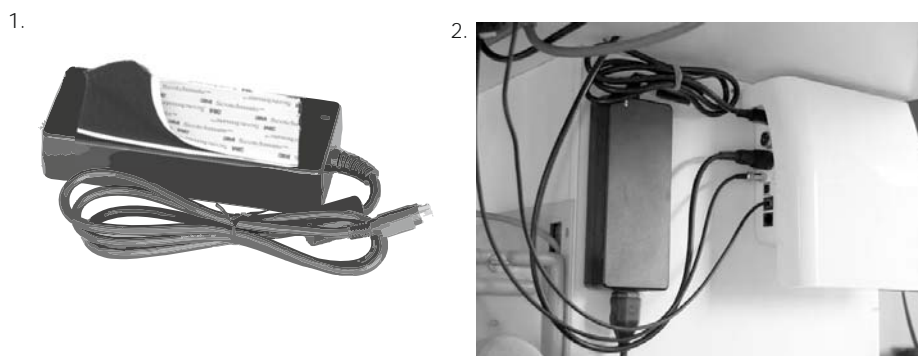


- 2. Per il montaggio dell'unità di comando a ginocchio, la cavità posteriore deve essere inserita nella supporto per unità pensile e premuta fino a udire un suono di scatto.

## Fissaggio dell'alimentatore

Fissaggio dell'alimentatore per mezzo della banda adesiva in dotazione

La banda autoadesiva inclusa nella fornitura può essere utilizzata per fissare l'alimentatore nello spazio per i piedi del tavolo di lavoro.



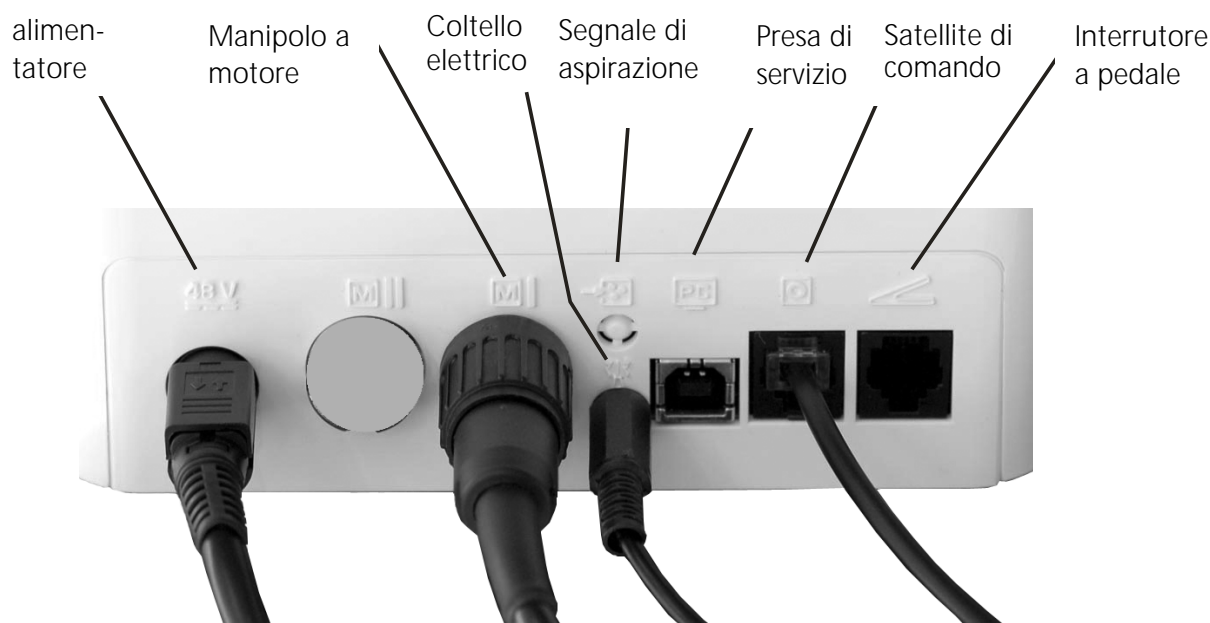
- 1. Rimuovere una delle due pellicole protettive dalla banda e applicarla all'alimentatore.
- 2. Rimuovere la seconda pellicola protettiva e fissare l'alimentatore a una superficie pulita, asciutta e piana.



**Evitare che l'alimentatore sia sottoposto a una tensione permanente, ad es. a causa di un cavo posato in modo errato!**

## 6.2 Messa in servizio

### Collegare l'alimentazione



- Collegare il manipolo a motore alla presa "M". Collegare il satellite di comando all'unità di comando per mezzo del cavo.
- Opzionale: Inserire la spina del coltello elettrico per cera nella presa dell'unità di comando.
- Inserire la spina dell'adattatore di rete nella presa di alimentazione dell'unità di comando. Collegare il cavo di rete all'alimentatore.



**Inserire il cavo di rete nella presa solo dopo che il manipolo e il satellite di comando sull'unità di comando sono stati collegati correttamente (100 - 230 Volt, 50/60 Hz)**

- ✓ Non appena è presente l'alimentazione elettrica, il dispositivo si accende.

## 7 Satellite di comando

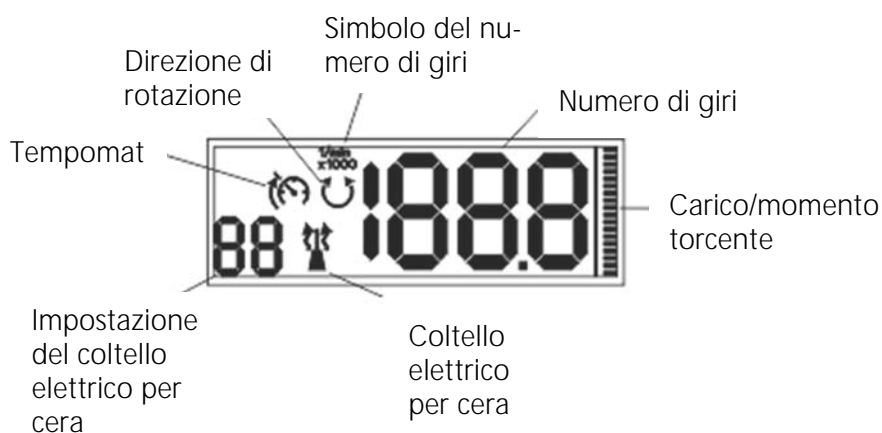
### 7.1 Panoramica e posizione



Posizione degli elementi di comando e visualizzazione

## 8 Software di comando

### 8.1 Funzionamento e display LCD



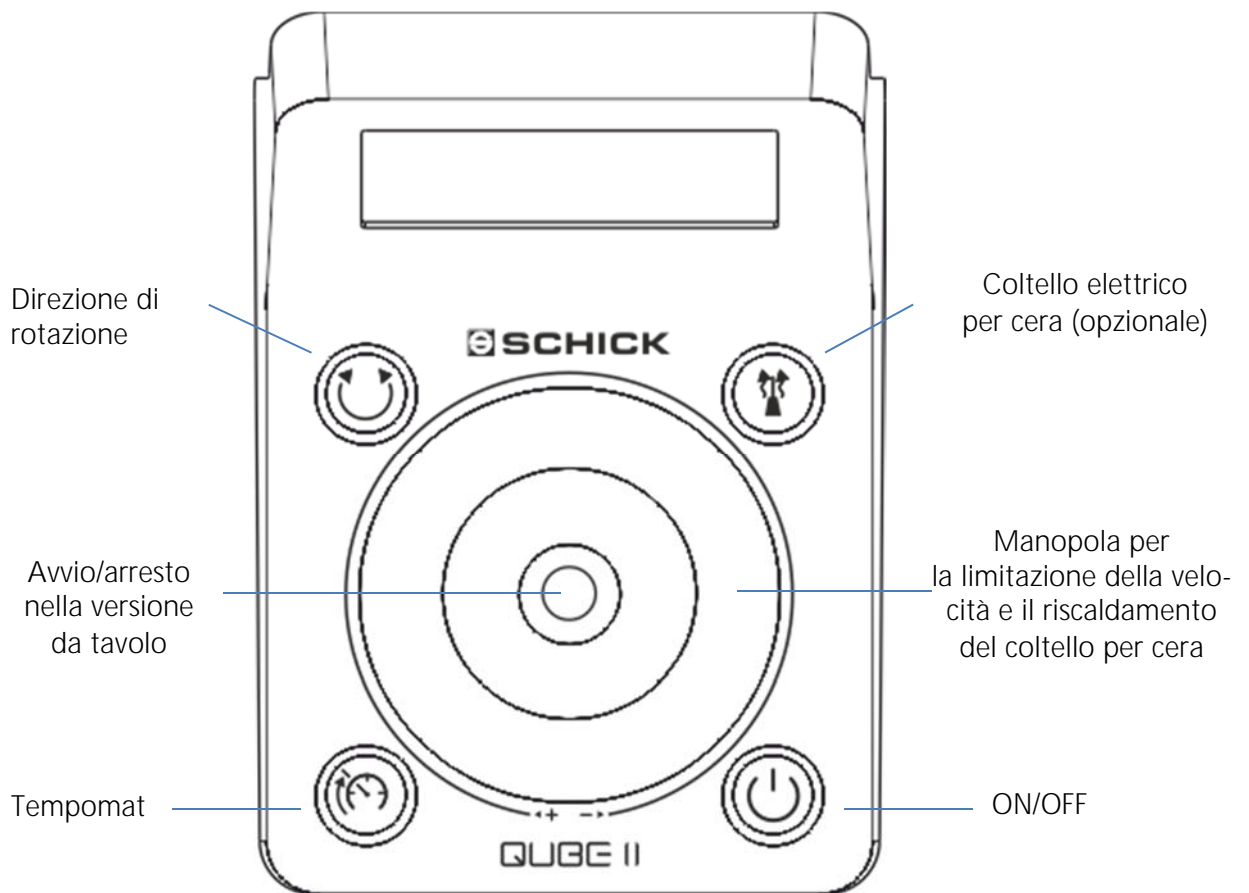
Display LCD

Una volta acceso, il display LCD del satellite di comando QUBE II fornisce informazioni su tutte le condizioni operative del dispositivo.

In particolare, vengono mostrati i seguenti parametri:

- *Indicazione di accensione* (acceso/spento): il display indica "OFF" quando QUBE II è spento.
- *Dispositivo pronto all'uso*: il display indica la velocità massima e la direzione di rotazione prescelte.
- *Condizione operativa*: quando il motore è in funzione, il simbolo del numero di giri emette una luce fissa, mentre quando il motore è fermo, il simbolo emette una luce lampeggiante.
- *Numero di giri*: indica la velocità massima in numero di giri preimpostata (x 1000)
- *Carico/momento torcente*: la barra mostra la potenza correntemente utilizzata quando il motore è sottoposto a carico. Se vengono mostrate tutte le tacche della barra e il manipolo viene ulteriormente sottoposto a carico, l'arresto di sicurezza spegne il motore.
- *Coltello elettrico per cera*: se si utilizza un coltello elettrico per cera opzionale, esso viene indicato da un simbolo luminoso.
- *Impostazione del coltello elettrico per cera*: mostra il valore di riscaldamento preimpostato.
- *Tempomat*: mostra il tempomat attivato.
- *Direzione di rotazione*: indica la direzione corrente di rotazione del motore.

## 8.2 Panoramica delle funzioni



## 8.3 Funzionamento del satellite

Il satellite di comando è dotato di cinque tasti a sfioramento incassati, nonché da una manopola di regolazione, anch'essa a sfioramento (di seguito chiamata semplicemente "manopola"). Per azionare i tasti, toccarli brevemente con un dito, mentre per utilizzare la manopola è sufficiente far scorrere il dito con un movimento circolare all'interno dell'incavo.

Ogni volta che si utilizza un pulsante, l'azione viene visualizzata sul display LCD.

Per maggiori dettagli sulle singole funzioni, consultare il punto 8.1.



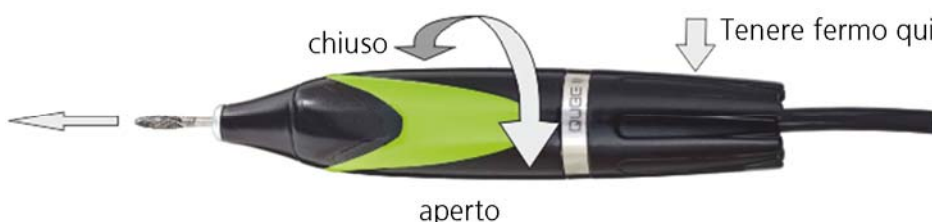
## 8.4 Utilizzare il manipolo e l'unità di comando

### 8.5 Accendere QUBE II

Toccare brevemente il simbolo  sul satellite di comando. L'accensione viene confermata da un triplo segnale acustico.

### 8.6 Cambio degli strumenti sul manipolo

Ruotando l'impugnatura sul manipolo è possibile aprire e chiudere la pinza portante.



Nota:




Sostituire gli strumenti solo quando il motore è spento! Per assicurare la precisione e la durata della pinza portante, lasciare sempre inserito uno strumento o il perno protettivo in dotazione, anche quando non viene utilizzata.



Attenzione: Per evitare la rottura del gambo dello strumento in caso di velocità elevata, inserire gli strumenti nella pinza quanto più a fondo possibile, al fine di assicurare una tenuta massima.

### 8.7 Modalità operative

- Regolazione variabile della velocità del manipolo per mezzo della piastra per ginocchio, della leva a pedale o del comando a pedale dinamico nella versione da tavolo.
- Tempomat  (vedere anche punto 9.6).

### 8.8 Variante da tavolo

Se QUBE II viene utilizzato nella versione CT senza pedale collegato (vedere pagina 13 degli accessori), il manipolo può essere acceso/spento tramite il tasto al centro, all'interno della manopola (vedere fig. 8.2).

- La velocità desiderata può essere impostata per mezzo della manopola sul satellite di comando.
- Avviare il manipolo con il tasto O.



Verificare sempre la velocità massima consentita dello strumento inserito prima di avviare il manipolo!

## 8.9 Limitazione della velocità massima

Se viene impostato un numero di giri per mezzo della manopola sul satellite di comando, esso non può essere superato utilizzando gli elementi di comando (leva a pedale o piastra per ginocchio). La regolazione del numero di giri avviene in modo dinamico con l'elemento di comando fino alla velocità impostata.

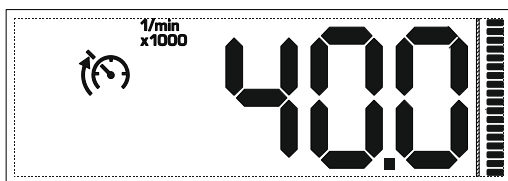


Per sfruttare il campo di velocità compreso tra 200 und 1000 1/min, è necessario limitare il numero di giri massimo sul satellite di comando a 1000 1/min.





Se il simbolo  $\frac{1}{min} \times 1000$  lampeggia, significa che il motore è fermo. Se invece emette una luce fissa, ciò significa che il motore è in azione.

## 8.10 Funzione tempomat

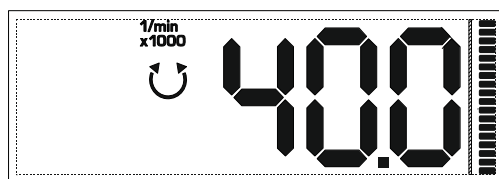


Grazie alla funzione tempomat, è possibile utilizzare il manipolo a motore senza dover continuamente azionare gli elementi di comando (leva a pedale, piastra per ginocchio o comando a pedale dinamico).

### Attivare tempomat:

- ✓ Premere una volta il tasto . Sul display viene visualizzato il simbolo .
- ✓ Se il numero di giri viene mantenuto costante per più di due secondi tramite l'elemento di comando, quest'ultimo può essere rilasciato e il manipolo continuerà a funzionare alla velocità appena utilizzata. Per arrestare il manipolo, azionare brevemente l'elemento di comando.

## 8.11 Modifica della direzione di rotazione del manipolo



Modifica della direzione:

È possibile modificare la direzione di rotazione del manipolo QUBE II da destra a sinistra con il satellite di comando. La direzione preimpostata in fabbrica è verso destra.

- Premere brevemente una volta il tasto . Il simbolo sul display LCD indica la direzione di rotazione selezionata.



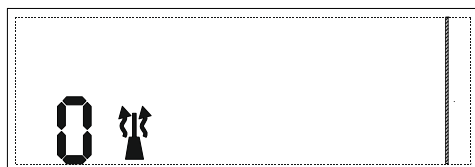
Se QUBE II viene sollecitato eccessivamente quando la rotazione è impostata a sinistra, la pinza portante potrebbe allentarsi. Se QUBE II viene utilizzato da mancini con strumenti per rotazione a sinistra, è necessario servirsi dello speciale manipolo per mancini, n° art. 9002/08.

## 8.12 Utilizzo del coltello elettrico per cera opzionale

Se il coltello elettrico per cera opzionale n° art. 9066 viene collegato all'unità di comando di QUBE II, esso può essere gestito tramite il satellite di comando.

### Accendere il coltello elettrico per cera:

- Premere brevemente una volta il tasto . Il display LCD visualizza ora la potenza di riscaldamento.



- Impostare entro tre secondi un valore di riscaldamento compreso tra 1 e 20 con la manopola.
- ✓ Dopo tre secondi, il display torna alla normale visualizzazione della velocità, mostra il simbolo e il valore di riscaldamento impostato.


### Modificare la potenza di riscaldamento

- Premere brevemente una volta il tasto e modificare il valore di riscaldamento con la manopola entro tre secondi.
- ✓ Se il valore non viene modificato, il coltello per cera si spegne.

### Spegnere il coltello elettrico per cera:

- Premere brevemente una volta il tasto .
- ✓ Dopo tre secondi senza che venga eseguita alcuna azione, il coltello per cera si spegne.




## 8.13 Spegner QUBE II

Premere per più di due secondi il simbolo  sul satellite di comando. Lo spegnimento viene confermato da un triplo segnale acustico.

# 9 Supporto in caso di guasti

## 9.1 Procedura in caso di guasti o errori

I messaggi di errore vengono rimossi dal display non appena si rilascia la piastra per ginocchio o la leva a pedale, oppure se l'errore viene eliminato. In questo modo, non è necessario attendere che il dispositivo si riavvii.

Eccezione: se si utilizza la versione da tavolo senza pedale, i messaggi di errore devono essere azzerati tenendo premuti contemporaneamente i tasti  +  + . Il reset completo dell'unità di comando può essere eseguito interrompendo l'alimentazione di corrente.

Se un errore non può essere eliminato tramite i passi descritti poco sopra, rivolgersi a un centro di assistenza autorizzato o direttamente a Schick.

## 9.2 Messaggi di guasto e di errore

QUBE II è dotato di un sistema elettronico di comando intelligente, in grado di riconoscere possibili guasti e di visualizzarli sul satellite di comando sotto forma di codici errore. Se si verifica un guasto, esso viene indicato dal display, che emette una luce rossa, dal satellite di comando, che emette una luce lampeggiante rossa e da un messaggio di errore nel formato "Exxy".



Esempio di un messaggio di errore: Errore E0804

E0804 / E0201	Il manipolo non è collegato	Verificare se il manipolo è collegato correttamente; verificare la presa con innesto a baionetta!
E0806	Spegnimento a causa di sovraccarico	Ridurre la pressione di contatto sul pezzo di lavorazione.
E0802	Manipolo bloccato	Verificare se la pinza portante è ben fissata.  Verificare la scorrevolezza dell'albero.
	Rottura del cavo	Sostituire il cavo del manipolo.
Errore generale	L'unità di comando emette una luce lampeggiante rossa, sul satellite di comando non è presente alcun messaggio, i tasti non funzionano	Verificare il cavo di collegamento del satellite di comando, rimuovere e reinserire la presa di corrente.
Errore generale	I tasti non reagiscono correttamente	Rimuovere e reinserire la presa di corrente.  Al riavvio, non toccare il satellite di comando per evitare una calibrazione errata!

## 10 Interventi di pulizia e controllo per l'operatore

### 10.1 Indicazioni generali

Il manipolo a motore QUBE II è progettato per durare a lungo, tuttavia, di tanto in tanto è necessario smontare e pulire la pinza portante, nonché rimuovere con un pennello lo sporco eventualmente presente sotto la punta del manipolo.

Lo sporco sulle superfici di plastica può essere pulito con un panno asciutto.

Non utilizzare detergenti aggressivi!

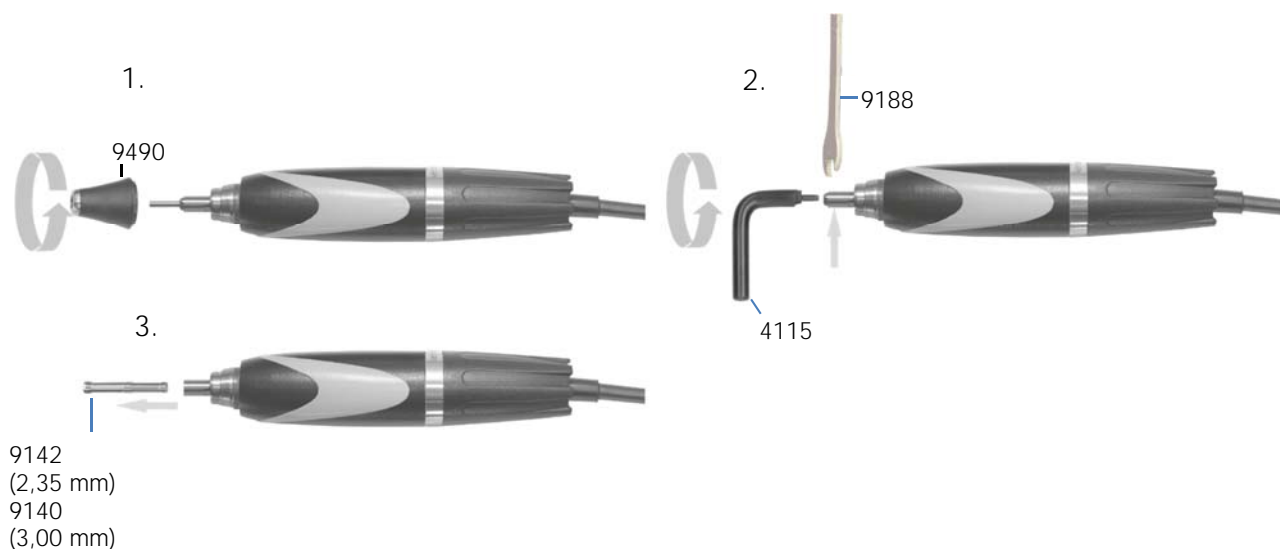
### 10.2 Programma di pulizia e controllo

*Programma di pulizia e controllo per il manipolo QUBE II:*






Intervallo	Interventi di pulizia e controllo	Note
Settimanalmente	Smontare la punta e rimuovere lo sporco	Non utilizzare aria compressa!
Mensilmente	Smontare, pulire e lubrificare la pinza portante	Utilizzare il lubrificante n° art. 51/1

## 10.3 Eseguire interventi di cura e controllo

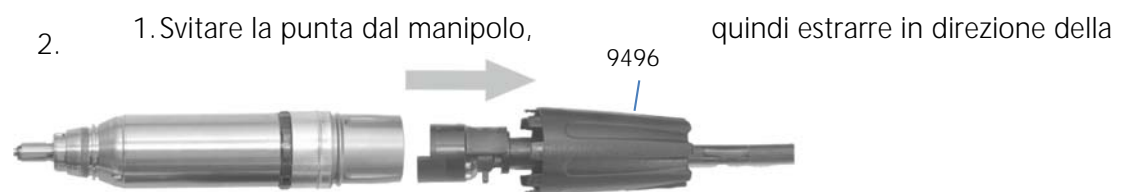
### Smontaggio e pulizia della pinza portante



1. Rimuovere lo strumento, svitare la punta ed estrarre il cappuccio antipolvere dal manipolo.
2. Inserire la chiave per pinza portante (n° art. 4115) nella pinza aperta, afferrare l'albero con la chiave a forchetta (n° art. 9188) inserendola nell'apposita spianatura, quindi svitare la pinza ruotando in modo deciso, eventualmente picchiettando sulla chiave per pinza portante.
3. Estrarre la pinza portante dall'albero.

-  Dopo aver pulito a fondo la pinza portante, essa deve essere lubrificata sulla parte esterna con un lubrificante speciale (n° art. 51/1) prima di rimontarla.
-  Quando si rimonta la pinza portante, serrarla solo leggermente! Nella modalità operativa normale (rotazione a destra), essa si serra in modo automatico.
-  Per assicurare la precisione e la durata della pinza portante, lasciare sempre inserito uno strumento o il perno protettivo in dotazione, anche quando non viene utilizzata.
-  Non pulire il manipolo con aria compressa!
-  Il codice delle chiavi per pinza portante corrispondenti si trova sulla parte inferiore del rivestimento del manipolo.

## Smontaggio del cavo motore



freccia l'involucro dell'impugnatura con l'anello e il cappuccio del cavo.

2. Rimuovere dal manipolo la custodia del connettore del cavo motore.

**i** Durante il montaggio della custodia del connettore, prestare attenzione al corretto posizionamento dei contatti di quest'ultimo!

## 11 Data tecnici

Manipolo:

Velocità di rotazione	200 – 60.000 1/min
Max. Torque:	9 Ncm
Diametro:	29 mm
Larghezza:	140 mm
Peso con cavo	180 g

Peso senza cavo	320 g
Raffreddamento:	Sistema chiuso senza raffreddamento
Dispositivo di comando:	Motore cc. Senza collettore
Precisione coassialità:	< 0,02 mm
Pinza di serraggio:	Ø 2,35 und 3,0 mm (optional)
Cambio strumento:	Serraggio rapido

Strumenti di comando:

<b>Dimensioni:</b>	<b>Modello con comando a ginocchio</b>	<b>Modello con comando a pedale</b>	<b>Modello da tavola</b>
Larghezza:	95 mm	155 mm	155 mm
Altezza:	203 mm	75 mm	55 mm
Profondità:	210 mm	220 mm	155 mm
Peso:	902 g	1.820 g	555 g
	<b>Satellite</b>	<b>Alimentatore</b>	
Larghezza:	84 mm	175 mm	
Altezza:	60 mm	35 mm	
Profondità:	115 mm	70 mm	
Peso:	280 g	682 g	
Tensione d'esercizio:	100 – 240 Volt		
Potenza:	160 Watt		

Il valore totale di vibrazione durante l'esercizio è inferiore a 2,5m/s<sup>2</sup>.



## 12 Allegato

### 12.1 Indirizzi di assistenza

**Schick GmbH**

**Lehenkreuzweg 12**

**D-88433 Schemmerhofen**

**Tel.: +49 7356 9500-0**

**Fax: +49 7356 950095**

**E-mail: [info@schick-dental.de](mailto:info@schick-dental.de)**

**Internet: [www.schick-dental.de](http://www.schick-dental.de)**

In caso di necessità di assistenza, inviare il dispositivo direttamente a Schick GmbH all'indirizzo sopraindicato



Schick GmbH  
Lehenkreuzweg 12  
D-88433 Schemmerhofen  
Telefon +49 7356 9500-0  
Telefax +49 7356 9500-95  
E-Mail [info@schick-dental.de](mailto:info@schick-dental.de)  
Internet [www.schick-dental.de](http://www.schick-dental.de)

Schick GmbH si riserva il diritto di apportare modifiche alla presente documentazione e alle descrizioni, alle misure e ai dati tecnici in essa contenuti senza preavviso.

Schick GmbH non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori nella documentazione. In nessun caso Schick GmbH può essere considerata responsabile per danni o conseguenze derivanti dall'utilizzo di questa documentazione o dall'hardware e software in essa descritti.

La custodia e la cura dei dati sono responsabilità dell'utente. Schick GmbH non si assume alcuna responsabilità per la perdita o la manipolazione di basi dati già esistenti.

Si ricorda che qualsiasi tipo di riproduzione, anche per scopi interni all'azienda, è vietato. Il contenuto non deve essere messo a disposizione di terzi e non deve essere utilizzato per scopi diversi da quelli previsti.

© Copyright di proprietà di Schick GmbH

## 12.2 Declaration of Conformity

We, Schick GmbH  
Lehenkreuzweg 12  
D-88433 Schemmerhofen

declare herewith, that the product

QUBE II consisting of  
QUBE II motorhandpiece 9500 in connection with  
QUBE II unit 9516, 9517, 9518 and  
QUBE II control satellite 9520 and  
foot switch (on/off) 6370/2  
dynamic foot control 9440



Is in conformity with the following provisions of Directive:

2006/42/EG	(machinery directive)
2014/30/EU	(EMC directive)
2011/65/EU	(RoHS)

Name and address of person  
in charge

Wolfgang Schick  
Lehenkreuzweg 12  
D-88433 Schemmerhofen

Schemmerhofen, April 2017



W. Schick  
Director

Subject to technical modifications

---

This unit complies with the current VDE (German association of electrical technicians) regulations concerning safety and suppression.

These operating instructions should be readily accessible and are best kept close to the unit itself.

We would like to take this opportunity to advise you that a proper repair service and suitable qualified personnel are required for such highly developed technical equipment. SCHICK GmbH guarantees to carry out perfect repairs using original spare parts.