

# Gebrauchsanweisung

Originalgebrauchsanweisung

 **WASSERMANN**  
Hamburg · Germany



**CE**  
HSM-40  
HSM-50

# Inhaltsverzeichnis

---

Wassermann Symbole	3 – 5
1. Einleitung	6 – 7
2. Auspacken	8
3. Lieferumfang	9 – 11
4. Sicherheits-Hinweise	12 – 13
5. Beschreibung / Inbetriebnahme / Bedienung – Fußgerät	14 – 17
6. Beschreibung / Montage / Inbetriebnahme – Kniegerät	18 – 20
7. Beschreibung / Inbetriebnahme – Tischgerät	21 – 22
8. Beschreibung Motorhandstück / <i>E-Motor »E-type«</i>	23
9. Allgemeine Bedienung – Motorhandstück starten / Ausblasfunktion (HSM-50)	24 – 25
10. Beschreibung Bedienelement / Halterung (optional) montieren	26 – 27
11. Bedienung Bedienelement – Linkslauf / Drehzahl ändern / Bistabiler Betrieb / Tempomat Betrieb (HSM-50)	28 – 31
12. Abnehmen und Aufstecken Motorhandstück	32
13. Wechseln des rotierenden Werkzeuges	33
14. Reinigung	34
15. Reinigen / Wechseln der Spannzange	35 – 36
16. Fehlermeldungen	37
17. Wassermann Accessoires	38
18. Service	39
19. Technische Daten	40 – 41
20. Recycling und Entsorgung	42
Garantieerklärung	43
CE-Konformitätserklärung	44
Wassermann Kontakte	45

# Wassermann Symbole

---

Symbole in der Gebrauchsanweisung



**WARNUNG!**  
(falls Menschen verletzt  
werden können)



**ACHTUNG!**  
(falls eine Sache beschädigt  
werden kann)



Allgemeine Erläuterungen,  
ohne Gefahr  
für Mensch oder Sache



Wassermann Service

# Wassermann Symbole

## Symbole auf dem Steuergerät



Gebrauchsanweisung  
beachten



Herstellungsdatum



Elektrische Sicherung



Nicht mit dem Hausmüll  
entsorgen



Fußschalter



Motor



Bedienelement

**REF** Bestellnummer

**SN** Seriennummer

**V** Elektrische Spannung  
des Steuergeräts

**AC** Wechselstrom

**VA** Elektrische Leistungsaufnahme  
des Steuergeräts

**A** Stromstärke

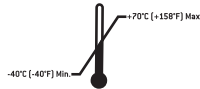
**Hz** Frequenz des Wechselstroms

# Wassermann Symbole

## Symbole auf der Verpackung



Oben



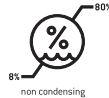
Zulässiger  
Temperaturbereich

**R<sub>x</sub>**<sub>only</sub>

Vorsicht: Nach dem Bundesrecht der USA ist der Verkauf dieses Geräts nur durch oder auf Anweisung eines Zahnarztes, eines Arztes oder eines anderen Mediziners mit einer Zulassung in dem Bundesstaat zulässig, in dem er oder sie praktiziert und dieses Gerät einsetzen oder dessen Einsatz veranlassen will



Zerbrechlich



Zulässige  
Luftfeuchtigkeit



Vor Nässe schützen



CE vom Hersteller



»Der Grüne Punkt«  
Kennzeichnungssymbol der  
Duales System Deutschland AG



Allgemeines Symbol für  
Wiederverwertung/recyclebar

# 1. Einleitung

---



## **Zu Ihrer Sicherheit und zur Sicherheit Ihres Teams**

Diese Gebrauchsanweisung soll Ihnen die Handhabung Ihres Wassermann-Produktes erklären. Wir müssen aber auch vor möglichen Gefahrensituationen warnen. Ihre Sicherheit und die Sicherheit Ihres Teams ist uns ein großes Anliegen.



Beachten Sie daher unbedingt die Sicherheits-Hinweise von Seite 12 bis 13.

## **Zweckbestimmung**

Das Steuergerät ist zur rotierenden, spanabhebenden Bearbeitung aller in einem Dentallabor verarbeiteten Materialien vorgesehen, wobei das Handstück mit der Hand geführt wird.



Das Steuergerät ist **nicht als medizinisches** Steuergerät konzipiert!

Anwendung am Menschen ist nicht zulässig!

## **Fachkundige Anwendung**

Das Steuergerät ist nur für fachkundige Anwendung in der Zahntechnik gemäß den geltenden Arbeitsschutzbestimmungen, Unfallverhütungsmaßnahmen und unter Beachtung dieser Gebrauchsanweisung bestimmt. Die Nichteinhaltung unserer Anweisungen oder die Verwendung von Zubehör und Ersatzteilen, die nicht von Wassermann freigegeben sind, entbinden uns von jeder Garantieleistung oder anderen Ansprüchen.

# Einleitung

---

Der HSM ist in dem von uns gelieferten Zustand

- > sicherheitsgeprüft
- > trägt das UL-Prüfzeichen
- > funktentstört gemäß den einschlägigen Normen.

Diese Erklärung gilt nicht für nicht vorgesehene Einbauten, Aufbau und dergleichen.



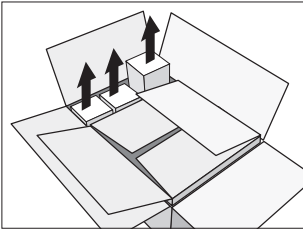
## Verantwortlichkeit des Herstellers

Wassermann kann sich nur dann für die Auswirkungen auf die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung des HSM als verantwortlich betrachten, wenn nachstehende Hinweise eingehalten werden:



- > Gebrauchsanweisung beachten
- > *Diese Gebrauchsanweisung ist auch für die »E-type«-Steuergeräte gültig. »Motorhandstück« ist sinngemäß als »E-Motor mit ISO Kupplung« zu verstehen (HSM-40).*
- > Der HSM besitzt keine für den Anwender reparierbaren Teile. Montage, Änderungen oder Reparaturen dürfen nur von Wassermann autorisierten Fachpersonen durchgeführt werden.
- > Durch unerlaubtes Öffnen des Steuergerätes gehen Garantie- oder andere Gewährleistungsansprüche verloren.

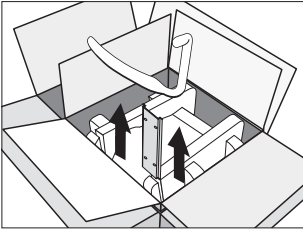
## 2. Auspacken



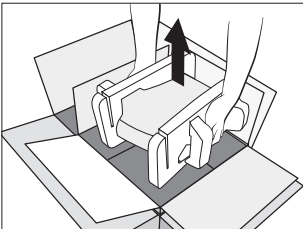
- 1 Zubehörkartons herausheben.

Die Wassermann Verpackung ist umweltfreundlich und kann über Branchen-Recycling-Gesellschaften entsorgt werden.

Wir empfehlen Ihnen jedoch die Original-Verpackung aufzubewahren.



- 2 Kniegerät: Halblech und Bügel für Ausblasfunktion entnehmen.



- 3 Einsatz mit Steuergerät herausheben.



### 3. Lieferumfang HSM-40 (siehe auch Seite 11)

Fußgerät	Kniegerät	Tischgerät
<p>Steuergerät:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> REF 111980 230 V</li><li><input type="radio"/> REF 111983 115 V</li></ul> <p><input type="radio"/> Motorkabel 1,8 m REF 111110</p> <p>optional: »E-type«</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> <i>E-Motor mit ISO Kupplung LA-3E, REF 111123</i></li></ul>	<p>Steuergerät:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> REF 111981 230 V</li><li><input type="radio"/> REF 111984 115 V</li></ul> <p><input type="radio"/> Bedienelement LA-3D REF 111111</p> <p><input type="radio"/> Halteblech REF 111113</p> <p><input type="radio"/> Blechschrauben REF 111114</p> <p><input type="radio"/> Motorkabel 1,8 m REF 111110</p> <p>optional: »E-type«</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> <i>E-Motor mit ISO Kupplung LA-3E, REF 111123</i></li></ul>	<p>Steuergerät</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> REF 111982 230 V</li><li><input type="radio"/> REF 111985 115 V</li></ul> <p><input type="radio"/> Bedienelement LA-3D REF 111111</p> <p><input type="radio"/> Fußanlasser L-NV REF 111119</p> <p><input type="radio"/> Motorkabel 1,8 m REF 111110</p> <p>optional: »E-type«</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> <i>E-Motor mit ISO Kupplung LA-3E, REF 111123</i></li></ul>

## Lieferumfang HSM-50 (siehe auch Seite 11)

Fußgerät	Kniegerät	Tischgerät
<p>Steuergerät:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> REF 111986 230 V</li><li><input type="radio"/> REF 111977 115 V</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Schlauch für Luftanschluss REF 111115</li> <li><input type="radio"/> Motorkabel 1,8 m REF 111116</li></ul>	<p>Steuergerät:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> REF 111987 230 V</li><li><input type="radio"/> REF 111978 115 V</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Bedienelement LA-6D REF 111117</li> <li><input type="radio"/> Halteblech REF 111113</li><li><input type="radio"/> Blechschrauben REF 111114</li><li><input type="radio"/> Bügel für Ausblasfunktion REF 111118</li> <li><input type="radio"/> Schlauch für Luftanschluss REF 111115</li><li><input type="radio"/> Motorkabel 1,8 m REF 111116</li></ul>	<p>Steuergerät:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> REF 111988 230 V</li><li><input type="radio"/> REF 111979 115 V</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Bedienelement LA-6D REF 111117</li> <li><input type="radio"/> Fußanlasser mit Ausblasfunktion L-NV REF 111119</li> <li><input type="radio"/> Schlauch für Luftanschluss REF 111115</li><li><input type="radio"/> Motorkabel 1,8 m REF 111116</li></ul>

## Lieferumfang HSM-40 und HSM-50

---

- Motorhandstück LA-66 REF 111121
- Handstückablage REF 111103
- Spannzangenschlüssel REF 111555
- Gabelschlüssel REF 111541
- Serviceöl REF 111151
- Reinigungsbürste REF 111152
  
- Netzkabel REF 111102 (Europa)

## 4. Sicherheits-Hinweise

---



### **Halten Sie unbedingt nachfolgende Hinweise ein**

- > Lagern Sie den HSM vor Inbetriebnahme 24 Stunden bei Raumtemperatur.
- > Schließen Sie den HSM nur an eine Steckdose mit Schutzerdung.
- > Greifen Sie nie in laufende oder auslaufende rotierende Werkzeuge.
- > Betätigen Sie nie den Spannmechanismus/Drehspannung des Motorhandstückes während des Laufes oder Auslaufens.
- > Beachten Sie erforderliche Schutzmaßnahmen, wie Tragen von Schutzbrillen, Verwendung von Schutzschirmen usw. bei »E-type«:
- > Setzen Sie nur bei stillstehendem Motor das Hand- oder Winkelstück auf. (HSM-40)
- > Beachten Sie immer das Sicherheitsdatenblatt des zu bearbeitenden Werkstoffes.
- > Der HSM ist zur Anwendung auf einem Dentallabor-Arbeitsplatz (Absaugung, Schutzausrüstung) bestimmt.



### **Verwenden Sie nur geeignete und funktionstüchtige Werkzeuge**

Verwenden Sie nur rotierende Werkzeuge guter Qualität entsprechend EN ISO 1797-1. Beachten Sie unbedingt die Anweisungen des Herstellers von Werkzeugen bezüglich Maximaldrehzahl, Maximaldrehmoment, Links- und Rechtslauf!

### **Unsachgemäßer Gebrauch**

Unsachgemäßer Gebrauch sowie unerlaubte Montage, Änderung bzw. Reparatur des HSM oder die Nichteinhaltung unserer Anweisungen, entbindet uns von jeder Garantieleistung oder anderen Ansprüchen!

Das Steuergerät ist nur für den Betrieb in geschlossenen Räumen zugelassen (indoor use)!

# Sicherheits-Hinweise

---



## **Gefahrenzone**

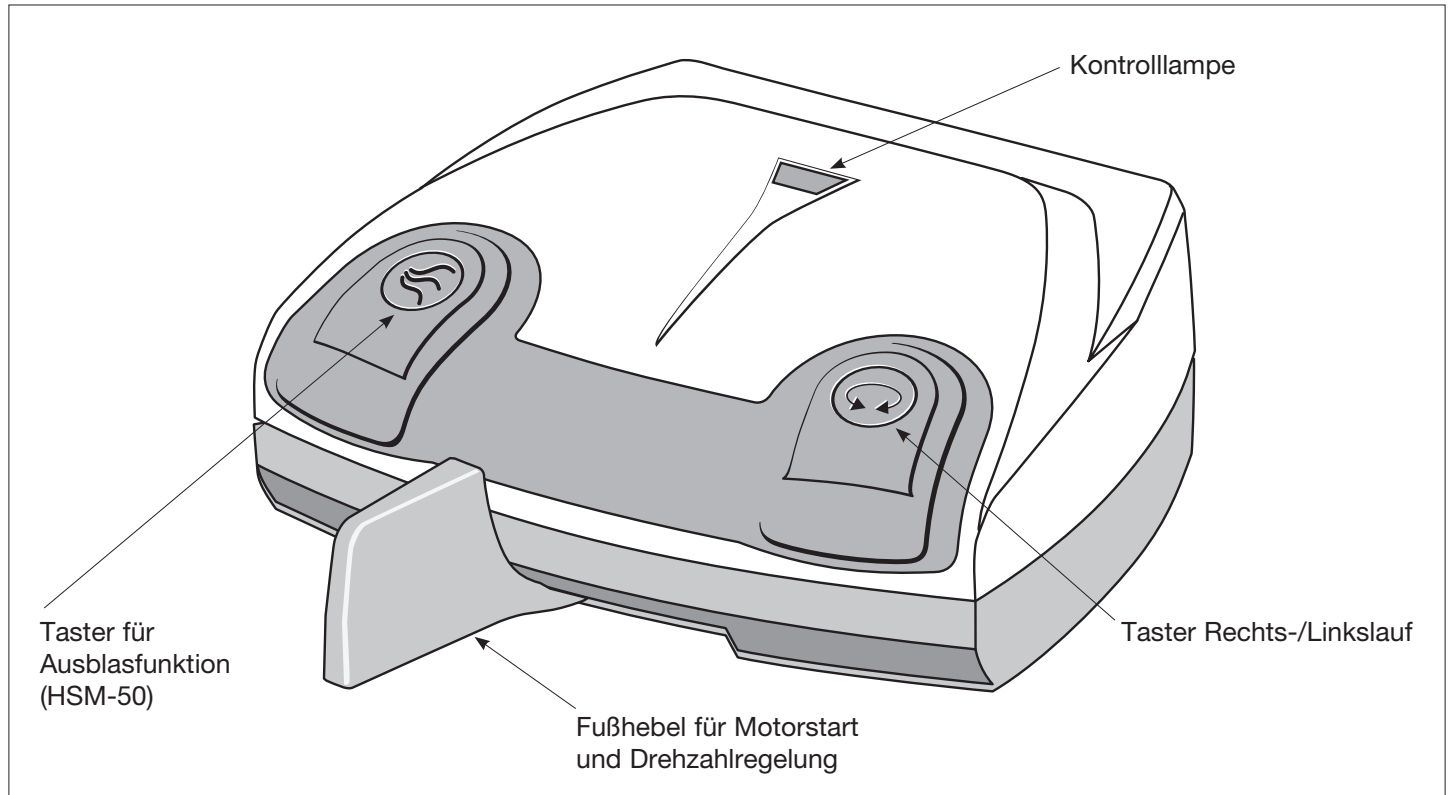
Das Steuergerät ist nicht zur Verwendung in Räumen geeignet, in denen besondere Bedingungen vorherrschen (z. B. korrosive oder explosionsfähige Atmosphäre).

## **Ausfall der Spannungsversorgung**

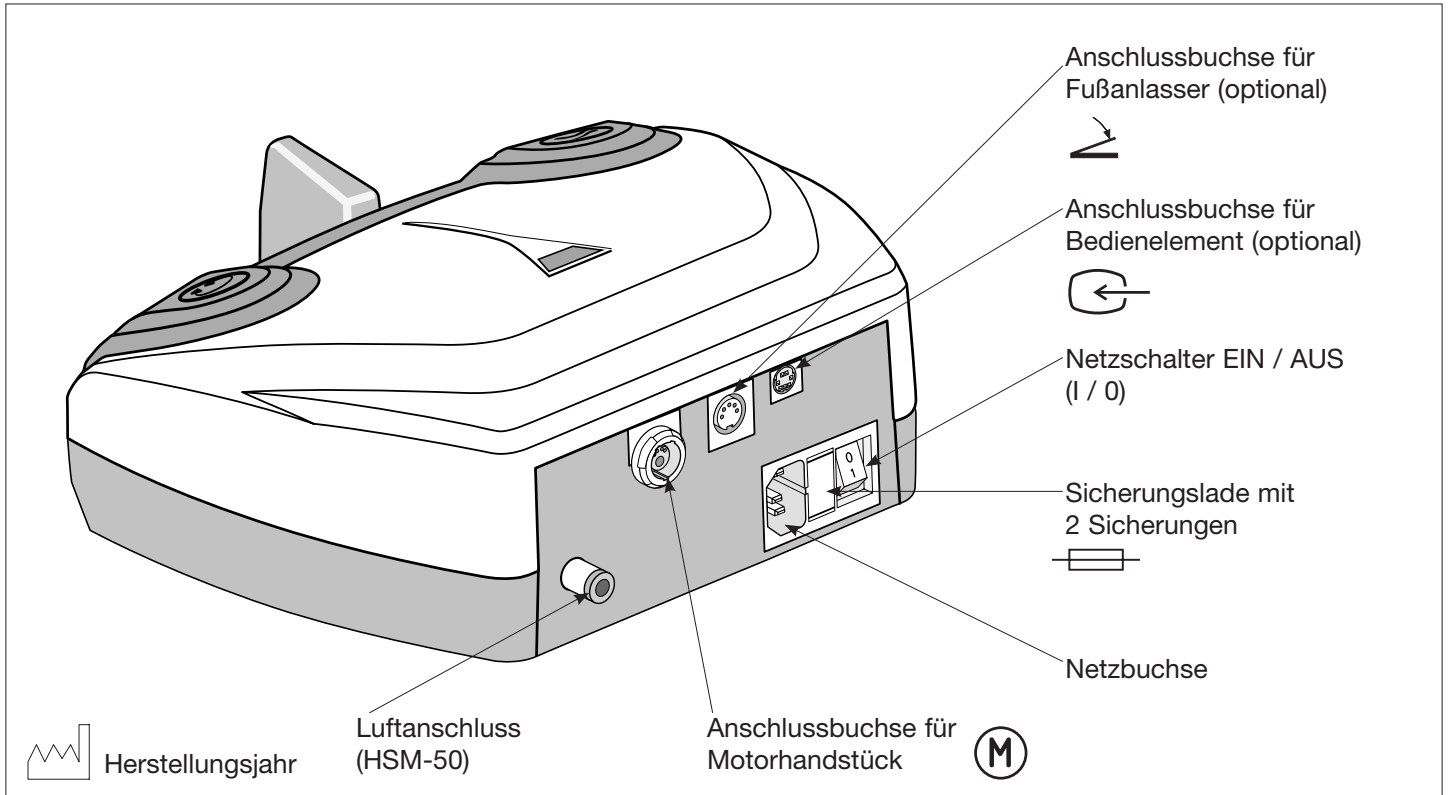
Bei Ausfall der Spannungsversorgung oder Ausschalten des HSM wird die zuletzt eingestellte Drehzahl gespeichert und nach dem erneuten Einschalten wieder aktiviert.

**Betriebsart Aussetzbetrieb S6 (4min/10min)** ist die Bezeichnung für Durchlaufbetrieb mit Aussetzbelastung. Die empfohlene Belastungsdauer beträgt 4 Minuten bei einer Spieldauer von 10 Minuten.


## 5. Beschreibung Fußgerät – Vorderseite

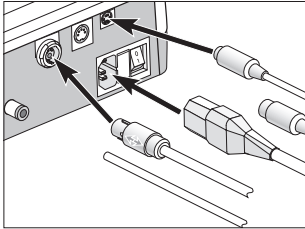



# Beschreibung Fußgerät – Rückseite

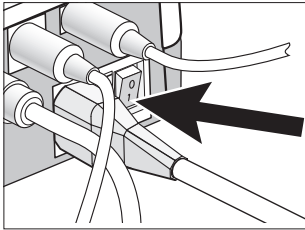


# Inbetriebnahme Fußgerät

 Bevor Sie Netzkabel, Motorkabel, Bedienelement (optional), Luftschlauch (HSM-50) aus- oder einstecken, schalten Sie das Steuergerät aus.



**1** Motorkabel, Bedienelement (optional), Luftschlauch (HSM-50) und Netzkabel anstecken.  
 Achten Sie auf die Positionierung!

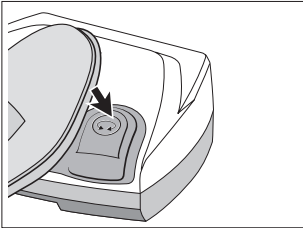


**2** Steuergerät einschalten (I).



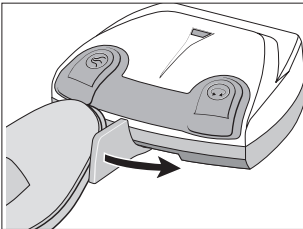
# Bedienung Fußgerät

## Linkslauf



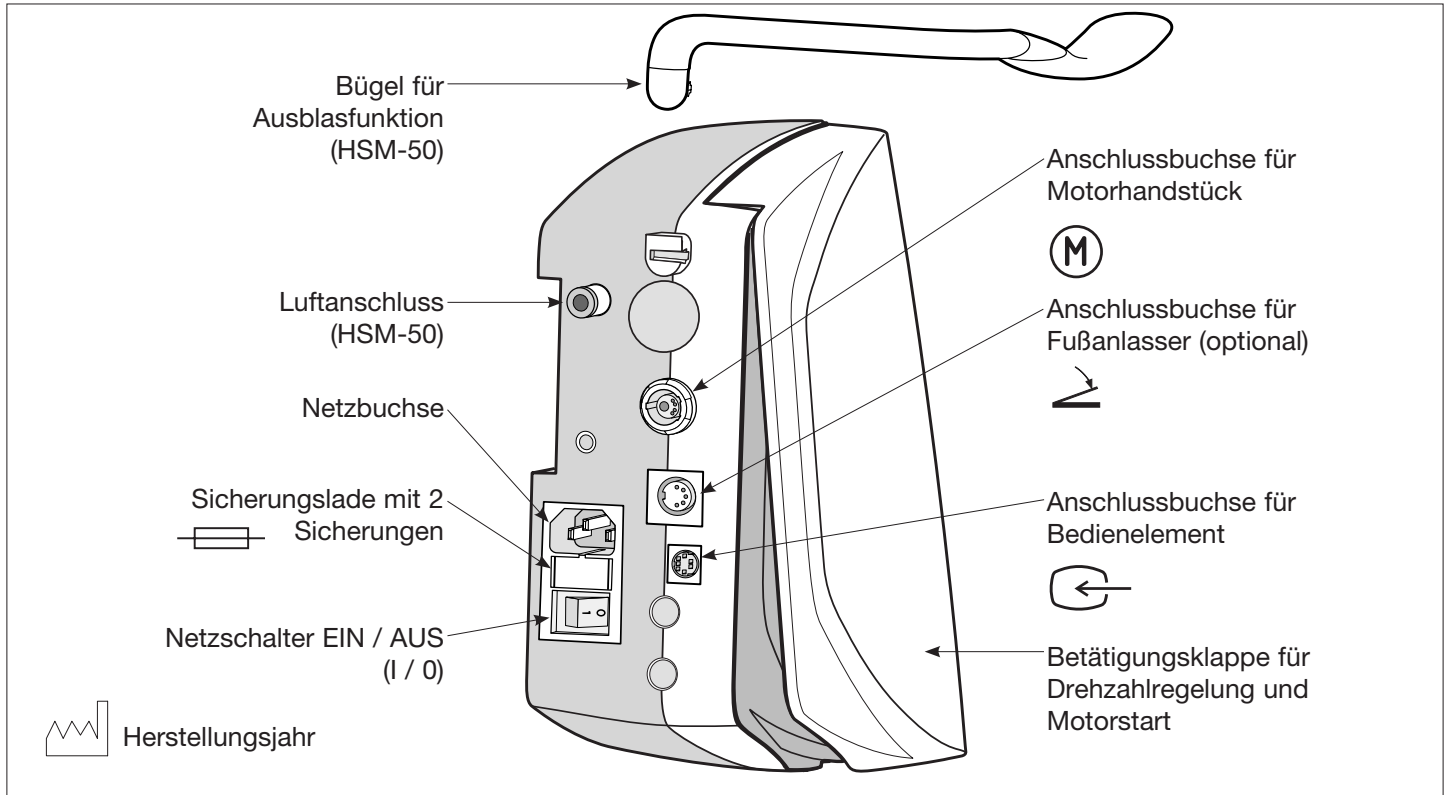
Durch Betätigen des Tasters kann zwischen Rechts- und Linkslauf umgeschaltet werden.

## Drehzahl ändern

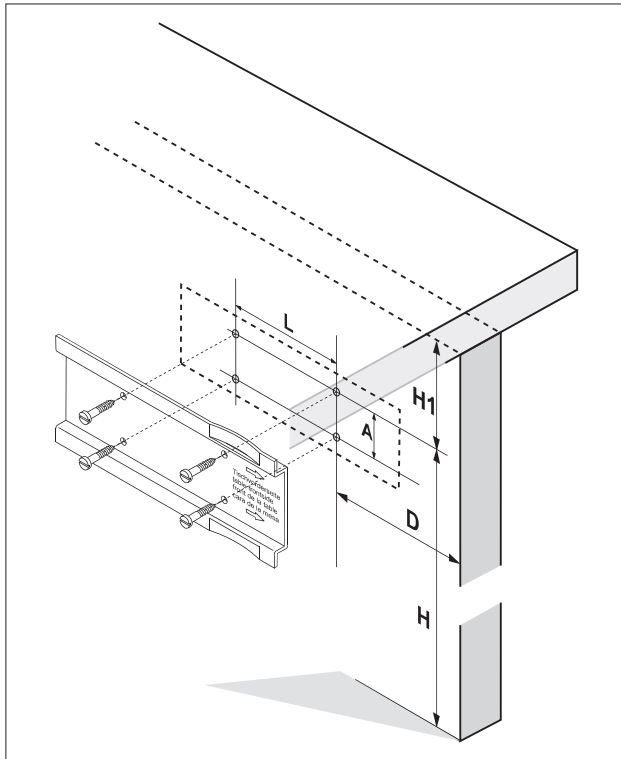


Durch Betätigen des Fußhebels werden die Werte 1.000 – 40.000 Upm (1.000 – 50.000 Upm bei HSM-50) fortlaufend erhöht / verringert.

## 6. Beschreibung Kniegerät



# Montage Kniegerät



❶ Mit der beiliegenden Bohrschablone oder Halteblech Schraubenlöcher anzeichnen.

❷ 4 Schraubenlöcher mit  $\varnothing 3$  mm vorbohren.

Maße beachten:

H = 550 bis 600 mm


H1 = min. 90 mm

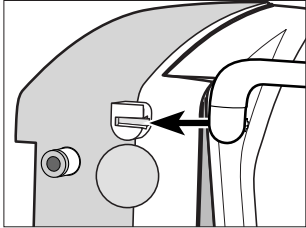
D = 90 mm (von der Vorderkante des Tisches gemessen)

L = 100 mm

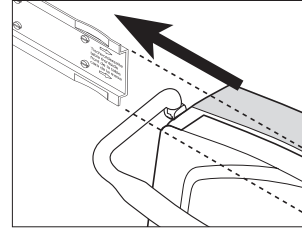
A = 40 mm

# Inbetriebnahme Kniegerät


 Bevor Sie Netzkabel, Motorkabel, Bedienelement, Fußanlasser (optional), Luftschlauch (HSM-50) aus- oder einstecken, schalten Sie das Steuergerät aus.

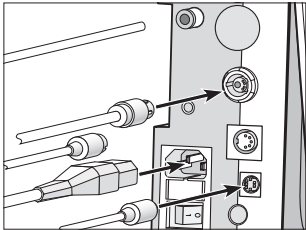


**1** Bügel für Ausblasfunktion bis auf Anschlag aufschieben. (HSM-50)




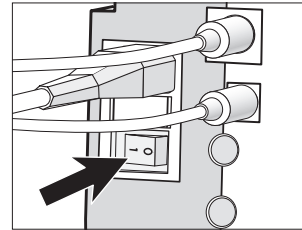
**3** Steuergerät bis auf Anschlag auf das Halteblech aufschieben.

 Ein Tropfen Öl erleichtert das Aufschieben.



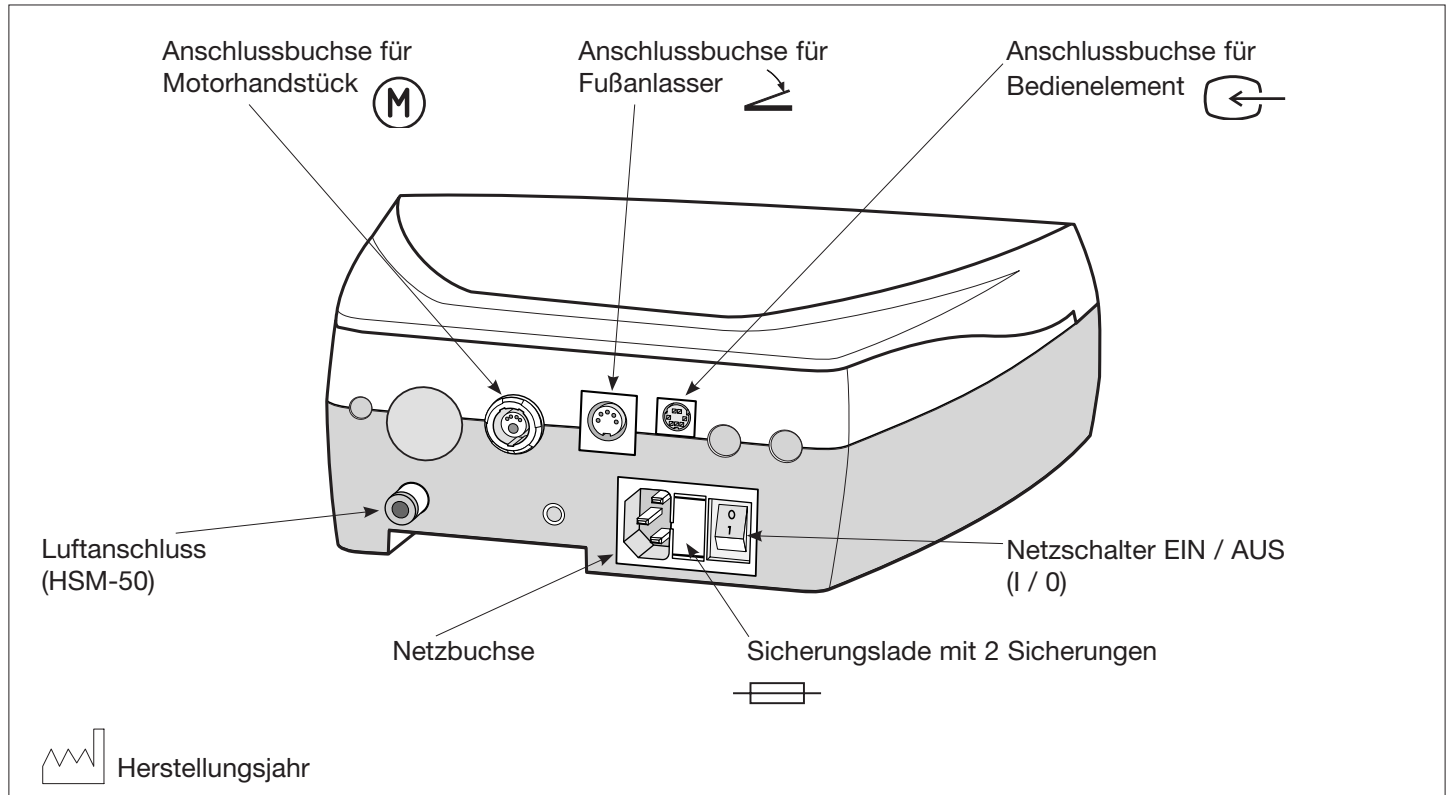
**2** Motorkabel, Bedienelement, Luftschlauch (HSM-50), Fußanlasser (optional) und Netzkabel anstecken.

 Achten Sie auf die Positionierung!

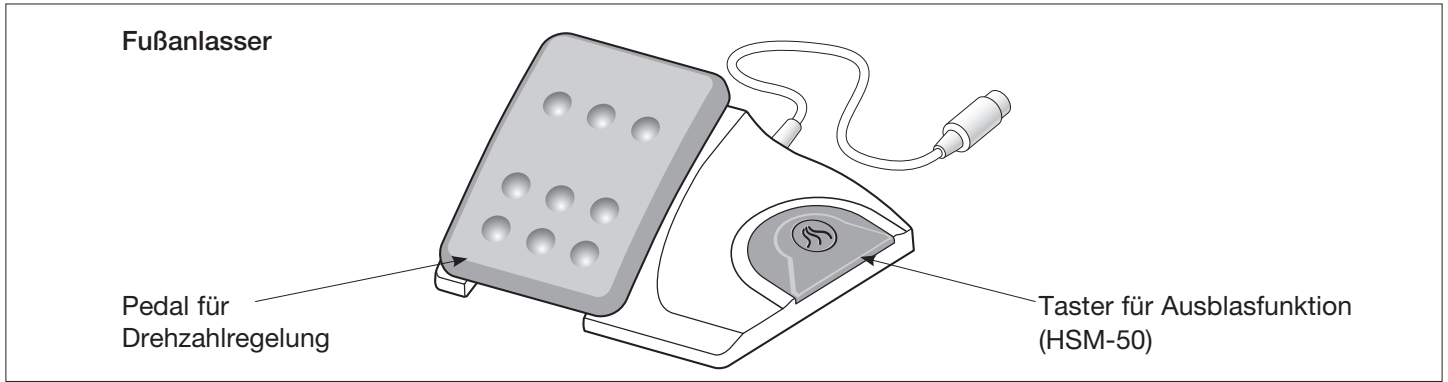



**4** Steuergerät einschalten (I).

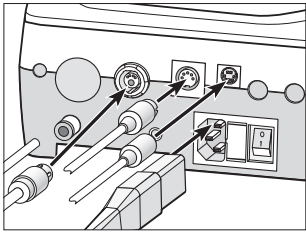
## 7. Beschreibung Tischgerät




# Inbetriebnahme Tischgerät

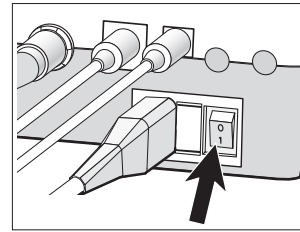


 Bevor Sie Netzkabel, Motorkabel, Bedienelement, Fußanlasser, Luftschlauch (HSM-50) aus- oder einstecken, schalten Sie das Steuergerät aus.



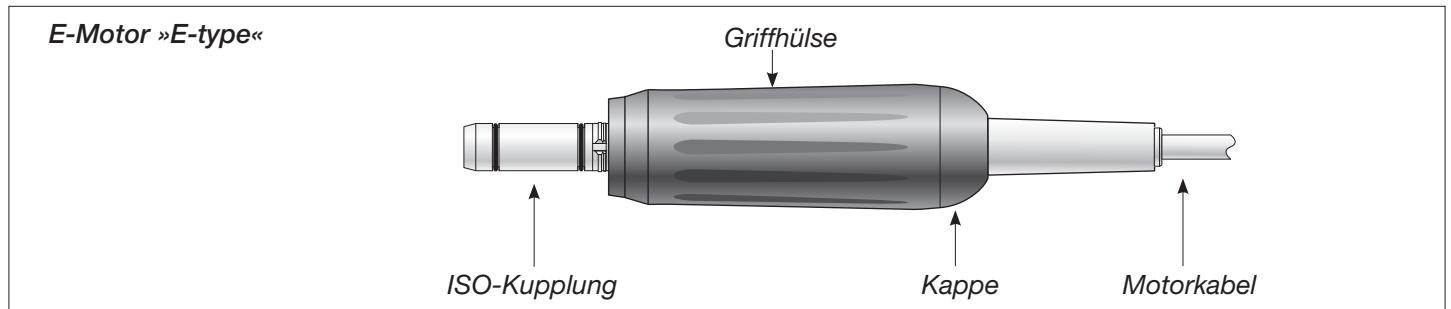
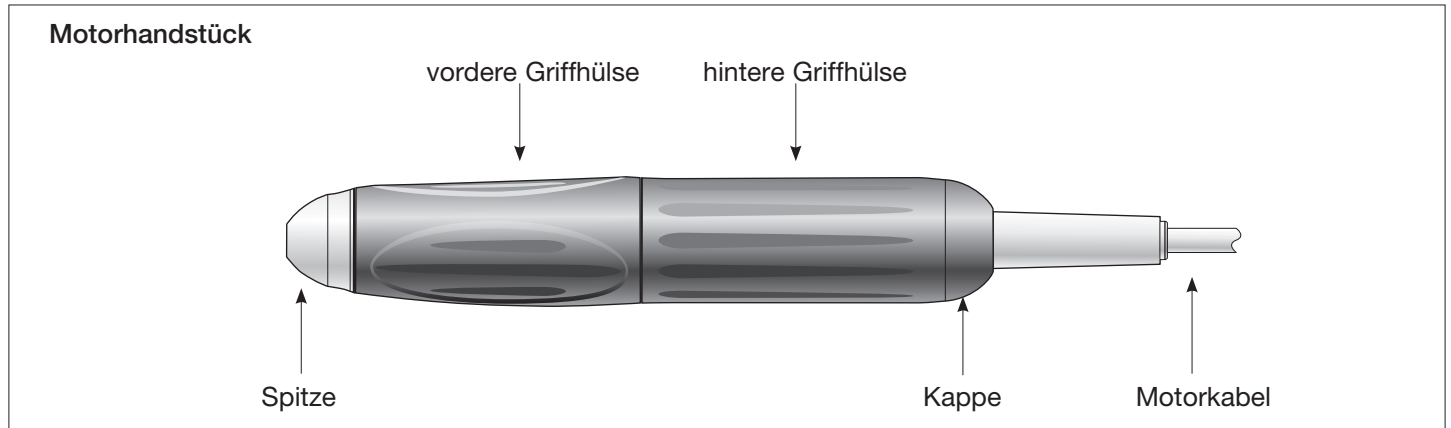
**1** Motorkabel, Bedienelement, Fußanlasser, Luftschlauch (HSM-50) und Netzkabel anstecken.

 Achten Sie auf die Positionierung!



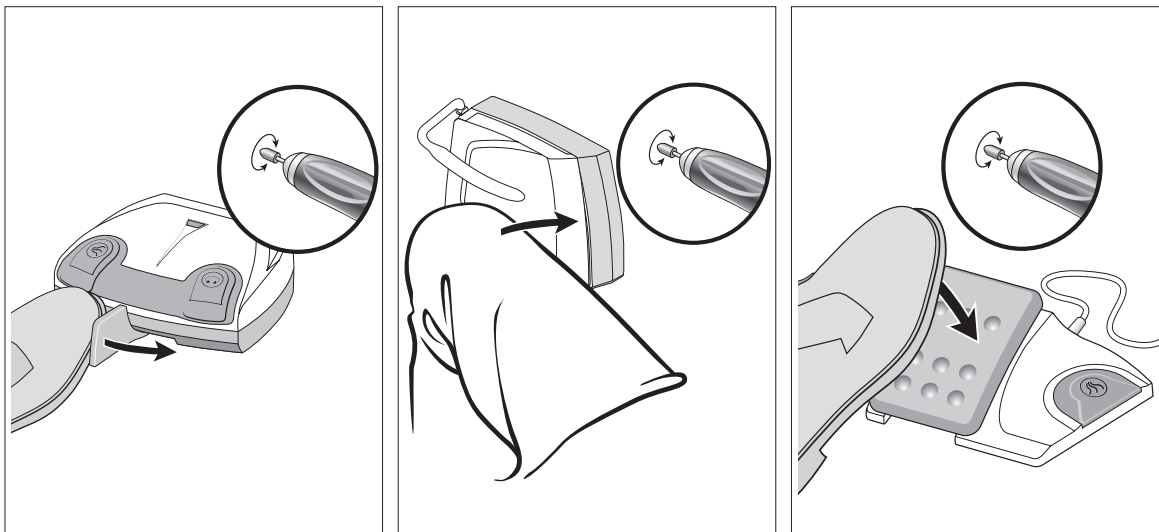
**2** Steuergerät einschalten (I).

## 8. Beschreibung Motorhandstück / *E-Motor* »E-type«



## 9. Allgemeine Bedienung – Motorhandstück starten

 Motorhandstück durch Betätigen des Fuß-, Kniegerätes oder Fußanlassers starten.

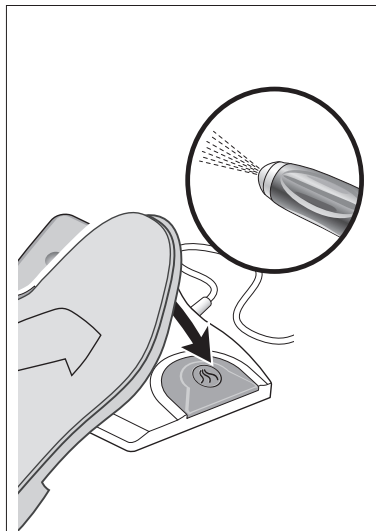
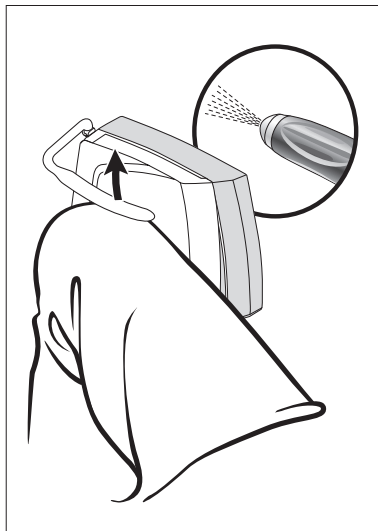
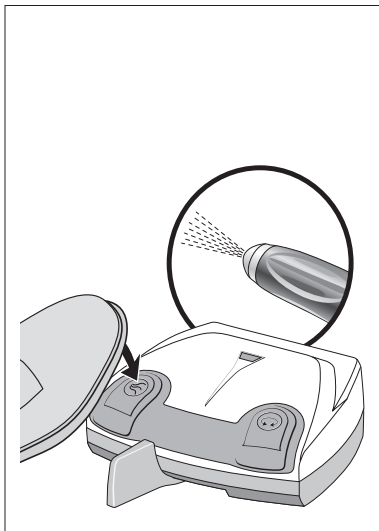




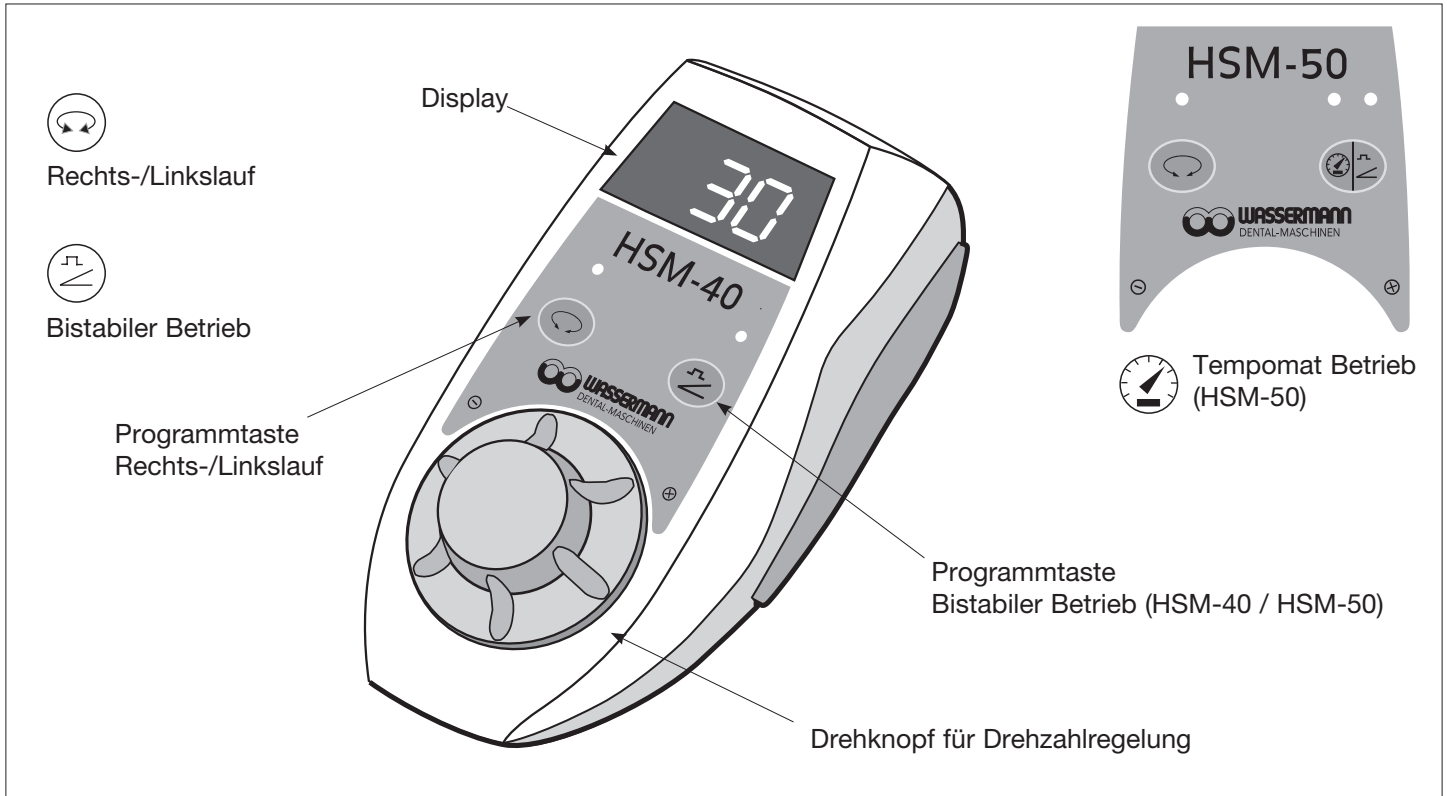
## Allgemeine Bedienung – Ausblasfunktion (HSM-50)



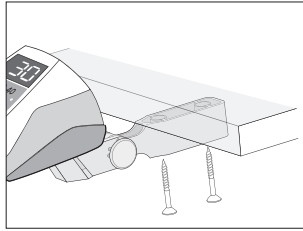
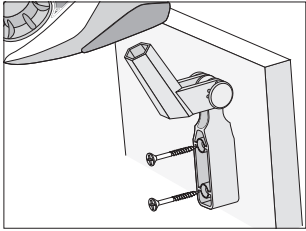
Die Ausblasfunktion durch konstante Betätigung des Tasters oder Bügels aktivieren.



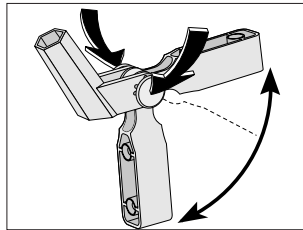
# 10. Beschreibung Bedienelement



## Beschreibung Bedienelement – Halterung (optional) montieren




❶ Halterung (optional) montieren.

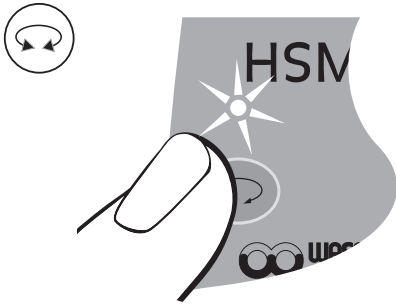


❷ Durch gleichzeitiges Drücken der beiden Gelenkknöpfe kann die Halterung in verschiedene Montagepositionen gebracht werden.


# 11. Bedienung Bedienelement – Linkslauf

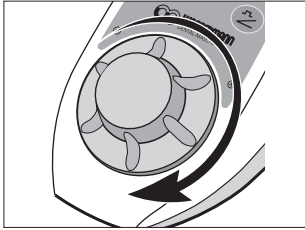
---

 Durch Betätigen der Programmtaste kann zwischen Rechts- und Linkslauf umgeschaltet werden. Bei Umschalten auf Linkslauf ertönt ein akustisches Signal und die LED leuchtet.

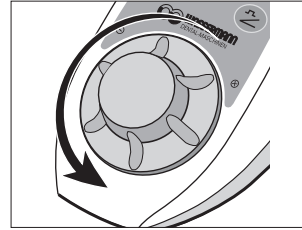


# Bedienung Bedienelement – Drehzahl ändern

 Durch Drehen des Drehknopfes PLUS / MINUS werden die Werte 1.000 – 40.000 Upm fortlaufend erhöht / verringert.



❶ Drehzahl erhöhen.

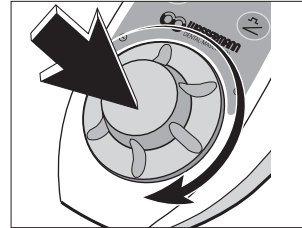


❷ Drehzahl verringern.


 Einstellen der Drehzahlen von 40.000 – 50.000 Upm. (HSM-50)



❶ Drehknopf drücken.




❷ Drehknopf gedrückt halten und drehen.

 Vorgewählte maximale Drehzahl kann bei Motorstart nicht überschritten werden.

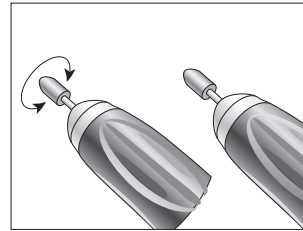
# Bedienung Bedienelement – Bistabiler Betrieb

 Beim bistabilen Betrieb wird die gewählte maximale Drehzahl bei Motorstart automatisch erreicht. Motorhandstück läuft selbstständig.

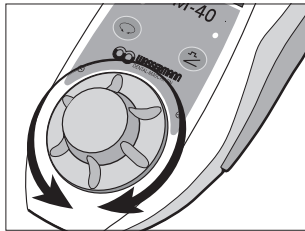
 Deaktivieren des bistabilen Betriebes: Programmtaste 1 x drücken (HSM-50: Taste 2 x drücken).



❶ Taste drücken. LED leuchtet.



❷ Motorhandstück durch Antippen des Pedals, Hebels oder der Klappe starten oder stoppen.



❸ Drehzahl einstellen.

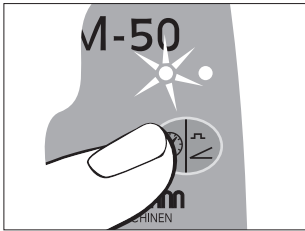
# Bedienung Bedienelement – Tempomat Betrieb (HSM-50)



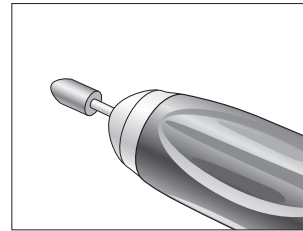
Beim Tempomat Betrieb wird die geregelte Drehzahl gespeichert und automatisch eingehalten.  
Motorhandstück läuft selbstständig.



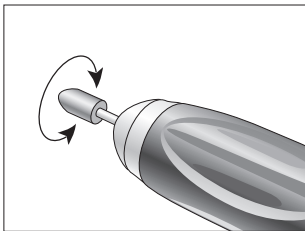
Deaktivieren des Tempomat Betriebes: Programmtaste 1 x drücken.



- ❶ Taste 2 x drücken.  
LED leuchtet.

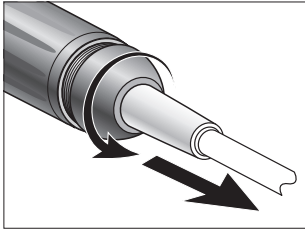


- ❷ Motorhandstück durch  
Antippen des Pedals,  
Hebels oder der Klappe  
stoppen.

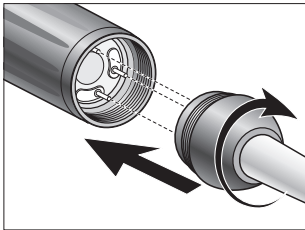


- ❸ Motorhandstück starten  
bis benötigte Drehzahl  
erreicht ist.  
Nach ca. 2 Sekunden  
ertönt ein akustisches  
Signal und die Drehzahl ist  
gespeichert.

## 12. Abnehmen und Aufstecken Motorhandstück



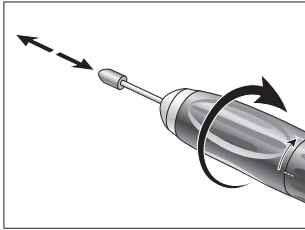
❶ Kappe abschrauben.



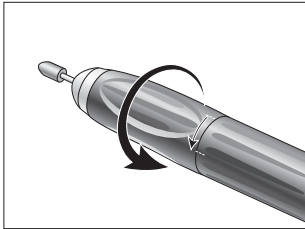
❷ Kappe aufstecken und aufschrauben.  
☞ Achten Sie auf die Positionierung!



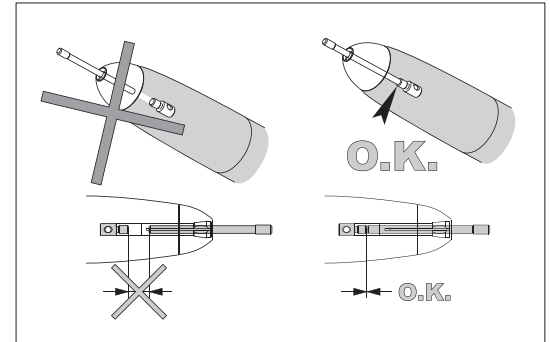
# 13. Wechseln des rotierenden Werkzeuges



❶ Vordere Griffhülse bis auf Anschlag nach rechts drehen. Rotierendes Werkzeug bis auf Anschlag einschieben oder herausnehmen.



❷ Vordere Griffhülse nach links drehen bis sie hörbar einrastet.




Bei geöffnetem Spannsystem ist das Motorhandstück blockiert. Bei unbeabsichtigtem Start des Motorhandstückes schaltet die Elektronik ab.

## Probelauf

- > Starten Sie das Motorhandstück.
- > Bei Funktionsstörungen (z. B. Vibrationen, ungewohnten Geräuschen, Heißwerden) wenden Sie sich an Ihre zuständige Servicestelle (siehe Seite 45).

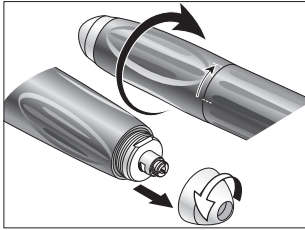
## 14. Reinigung

---

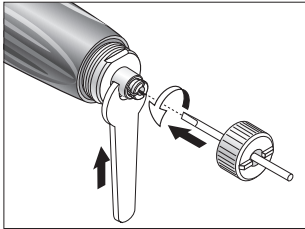
 Die Reinigung des HSM (Steuergerät), Motorhandstückes, Bedienelementes (optional), Fußanlassers (optional) kann mit einem trockenen Tuch erfolgen.

# 15. Reinigen / Wechseln der Spannzange


 Spannzangenschlüssel, Gabelschlüssel, Reinigungsbürste befinden sich auf der Unterseite der Handstückablage.

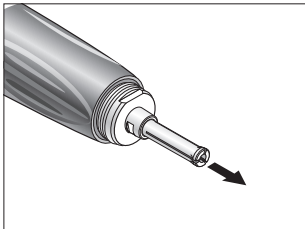


- 1 Vordere Griffhülse bis auf Anschlag nach rechts drehen.  
Die Spitze linksdrehend abschrauben.



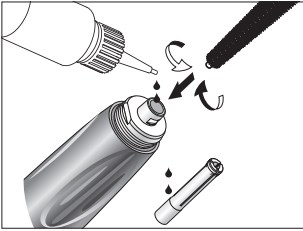
- 2 Spannzangenschlüssel bis zum Anschlag in die Spannzange einschieben und linksdrehend herausdrehen.

 Mit Gabelschlüssel die Welle festhalten.

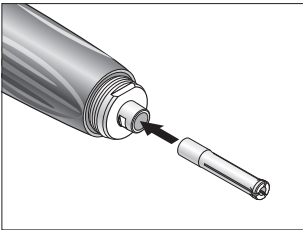


- 3 Spannzange entnehmen.

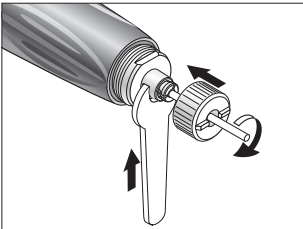
# Reinigen / Wechseln der Spannzange



- ④ Mit der Reinigungsbürste die Welle innen und außen reinigen.  
Je 2 Tropfen Öl in die Bohrung der Welle und außen auf die Spannzange geben.



- ⑤ Spannzange einsetzen.



- ⑥ Spannzangenschlüssel bis zum Anschlag in die Spannzange einschieben und rechtsdrehend hineinschrauben.

 Mit Gabelschlüssel die Welle festhalten.

## 16. Fehlermeldungen (am Display ersichtlich)

Error Nr.	Beschreibung	Abhilfe
E00	Übertemperatur der Elektronik – Sicherheitsabschaltung	Steuergerät ausschalten, Steuergerät mindestens 10 Minuten abkühlen lassen, erneut starten
E01	Überlast Motorhandstück, Antrieb blockiert	Motorhandstück anschließen oder Spannmechanismus schließen
E07	Fehler Fußanlasser, Initialisierung	Steuergerät ausschalten, erneut starten, Fuß-/Kniesteuerung während des Einschaltens nicht betätigen
E09	Fehler Fußanlasser, Fehler Drehzahlregler (Fuß-Kniegerät)	Steuergerät ausschalten, Steckverbindung der Fußsteuerung überprüfen, erneut starten
E19	Laufzeitbegrenzung	Steuergerät ausschalten, erneut starten
E99	Systemausfall	Steuergerät ausschalten, erneut starten



Lässt sich eine der beschriebenen Error-Meldungen nicht durch Ausschalten und erneutes Starten des HSM beheben, ist die Überprüfung durch eine Wassermann autorisierte Service- und Reparaturstelle (siehe Seite 45) notwendig.

Ein durch äußere Einflüsse ausgelöster möglicher Totalausfall des Steuergerätes, erfordert ein Ausschalten und erneutes Einschalten.

## 17. Wassermann Accessoires

Verwenden Sie nur Original Wassermann Zubehör/Ersatzteile  
oder von Wassermann freigegebenes Zubehör

111152	Reinigungsbürste
111555	Spannzangenschlüssel ø 2,35 mm
111156	Spannzangenschlüssel ø 3 mm
111541	Gabelschlüssel
111105	Spannzange ø 2,35mm
111106	Spannzange ø 3 mm
111103	Handstückablage
111151	Serviceöl
111122	Sicherung T1,25L
111129	Sicherung T2A
111110	Motorkabel 1,8 m (HSM-40)
111116	Motorkabel 1,8 m (HSM-50)
111124	Halterung für Bedienelement (optional)
111121	Motorhandstück LA-66
111123	<i>E-Motor mit ISO Kupplung LA-3E</i>
111115	Schlauch für Luftanschluss
111119	Fußanlasser mit/ohne Ausblasfunktion L-NV
111111	Bedienelement LA-3D (HSM-40)
111117	Bedienelement LA-6D (HSM-50)

# 18. Service

---

## **Reparatur**

Wenn Defekte auftreten, stets das komplette Steuergerät einsenden, da bei Funktionsstörungen des Motors auch die Überprüfung der Steuerelektronik erforderlich ist!

Wir empfehlen die Reparatur und Service durch Wassermann autorisiertes Fachpersonal durchführen zu lassen.

## **Rücksendung**

- > Wenden Sie sich bei etwaigen Fragen an Ihr zuständiges Dentaldepot oder an eine unserer Service-Stellen (siehe Seite 45).
- > Verwenden Sie zur Rücksendung immer die Original-Verpackung!
- > Wickeln Sie das Kabel nicht um das Motorhandstück und knicken Sie das Motorkabel nicht! (Beschädigungsgefahr)

## **Wiederkehrende Prüfung von HSM**

Eine regelmäßige wiederkehrende Prüfung inklusive Zubehör auf Funktion und Sicherheit ist erforderlich und soll mindestens einmal innerhalb von drei Jahren erfolgen, falls nicht durch gesetzliche Regelung kürzere Abstände vorgeschrieben sind.

Wir empfehlen diese Prüfungen nur durch Wassermann autorisiertes Fachpersonal (siehe Seite 45) durchführen zu lassen.

# 19. Technische Daten

	HSM-40	HSM-50
Mech. Abgabeleistung	95 W	160 W
Drehmoment	5,5 Ncm	7,8 Ncm
Drehzahl	1.000 – 40.000 Upm	1.000 – 50.000 Upm
Leistungsaufnahme	160 W	200 W
Netzspannung	100 – 130 VAC bzw. 220 – 240 VAC	
Nennstrom	0,2 – 1,6 A bzw. 0,1 – 0,8 A	
Netzsicherung	250V – T2A / 250 V – T1,25L	
Spannungstoleranz	+/- 10 %	
Frequenz	50 – 60 Hz	
Betriebsart	S6 (4/10min) Dauerbetrieb mit Aussetzbelastung	
Lautstärke	< 55 dBA	
Vibration	< 2,5 m/s <sup>2</sup>	
Höhe / Breite / Tiefe		
Fußgerät	ohne Hebel: 97 / 253 / 202 mm, mit Hebel: 97 / 253 / 275 mm	
Kniegerät	ohne Bügel: 236 / 108 / 282 mm, mit Bügel: 236 / 187 / 304 mm	
Tischgerät	88 / 236 / 282 mm	
Gewicht Fuß- / Knie- / Tischgerät	2,5 / 3,7 / 4,0 kg	3,5 / 4,7 / 5,0 kg
Ausblasluftdruck (Eingang)		max. 6 bar (87 psi / 600 kPa)
Spannzangendurchmesser	2,35 / 3,0 mm	
Bohrer-Rundlaufgenauigkeit	≤ 0,02 mm	



# Technische Daten

---

## Physische Eigenschaften

Temperatur bei Lagerung:

-40 °C bis +70 °C

Luftfeuchtigkeit bei Lagerung:

8 % bis 80 % (relativ), nicht-kondensierend

Temperatur bei Betrieb:

+5 °C bis +40 °C

Luftfeuchtigkeit bei Betrieb:

maximal 80 % (relativ) bei einer Temperatur bis +31°C, linear sinkend bis

maximal 50 % (relativ) bei einer Temperatur bis +40°C

Verschmutzungsgrad (pollution degree):

2

Überspannungsgrad (overvoltage degree):

II

Einsatzhöhe (altitude):

bis zu 2.000 m über dem Meeresspiegel

## 20. Recycling und Entsorgung

---

### Recycling

Wassermann fühlt sich der Umwelt in besonderem Maße verpflichtet. Das HSM-Steuergerät sowie die Verpackung wurden so umweltverträglich wie möglich konzipiert.



**Entsorgung von HSM (Steuergerät), Bedienelement (optional), Fußanlasser (optional), Motorhandstück**  
Beachten sie ihre länderspezifischen Gesetze, Richtlinien, Normen und Vorgaben für die Entsorgung von Elektro-Altgeräten.

### Entsorgung der Verkaufsverpackung

Die Verpackungsmaterialien sind nach umweltverträglichen und entsorgungstechnischen Gesichtspunkten ausgewählt und deshalb recyclebar. Geben Sie nicht mehr benötigte Verpackungsmaterialien in das Sammel- und Verwertungssystem. Sie tragen dazu bei, dass Rohstoffe wieder gewonnen und Abfälle vermieden werden.

## Garantieerklärung

Dieses Wassermann Produkt wurde von hochqualifizierten Fachleuten mit größter Sorgfalt hergestellt. Vielfältige Prüfungen und Kontrollen garantieren eine einwandfreie Funktion. Beachten Sie bitte, dass Garantieansprüche nur bei Befolgung aller Anweisungen in der beiliegenden Gebrauchsanweisung gültig sind.

**Wassermann haftet als Hersteller ab Kaufdatum für Material- oder Herstellungsfehler innerhalb einer Garantiezeit von 12 Monaten.**

Für Schäden durch unsachgemäße Behandlung oder bei Reparatur durch nicht dazu von Wassermann ermächtigten Dritten, haften wir nicht!

Garantieansprüche sind – unter Beifügung des Kaufbeleges – an den Lieferanten oder an eine autorisierte Wassermann-Servicestelle zu stellen. Die Erbringung einer Garantieleistung verlängert weder den Garantie- noch einen etwaigen Gewährleistungszeitraum.

# 12 Monate Garantie

# CE-Konformitätserklärung



## EU-Konformitätserklärung

**Wassermann Dental-Maschinen GmbH**  
Rudorfweg 15-17  
21031 Hamburg  
Germany

erklärt hiermit, dass die Produkte

Bezeichnung: Dental-Laboreinheiten  
Produktname: HSM-40/-50/-100  
Type: gemäß Seite 2  
Ref.Nr.: gemäß Seite 2  
Seriennr.: gemäß Seite 2

in der serienmäßigen Ausführung den nachfolgend aufgeführten, einschlägigen Bestimmungen entsprechen:

**2006/42/EG (Maschinen-Richtlinie)**  
**2014/30/EU (EMV-Richtlinie)**  
**2011/65/EU (RoHS-Richtlinie)**

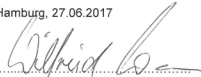
Bei der Auslegung und beim Bau der Produkte wurden folgende harmonisierte Normen angewandt:

EN ISO 9001, EN ISO 12100, EN 61010-1, EN 61326-1

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Bevollmächtigt für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:  
Jens Kromski, Rudorfweg 15-17, D-21031 Hamburg, Germany

Hamburg, 27.06.2017

  
Dipl. Ing. Wilfried Wassermann  
Geschäftsführer

MEL0004\_03

1 / 2

Type	Ref.Nr.	Seriennr. (ab)
HSM-40 F	111980	01276
HSM-40 K	111981	01114
HSM-40 T	111982	01184
HSM-50 F	111986	01037
HSM-50 K	111987	01074
HSM-50 T	111988	01042
HSM-100 KT 230 V	111970	01003
HSM-100 TT 230 V	111971	01001
HSM-100 KT 115 V	111972	01001
HSM-100 TT 115 V	111973	01001

MEL0004\_03

2 / 2

# Wassermann Kontakte

---

**Wassermann Dental-Maschinen GmbH**, Rudorffweg 15-17, D-21031 Hamburg, Germany,  
Phone: +49 (0) 40 / 730 926 - 0, Fax: +49 (0) 40 / 730 37 24, [info@wassermann-dental.com](mailto:info@wassermann-dental.com), [www.wassermann.hamburg](http://www.wassermann.hamburg)

## Hersteller



### Wassermann Dental-Maschinen GmbH

Germany, D-21031 Hamburg

✉ Rudorffweg 15-17

☎ +49 / 40 / 730 926 - 0

📠 +49 / 40 / 730 37 24

@ info@wassermann-dental.com

🌐 www.wassermann.hamburg

Form-Nr. 50600 ADT  
Rev. 010 / 01.08.2017  
Änderungen vorbehalten

