

**PLANMECA**



# Planmeca Compact™ i Classic v2

## *Bedienungsanleitung*

DE

10033873

Der Hersteller, Monteur und Importeur sind nur für die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung der Behandlungseinheit verantwortlich, wenn:

- die Installation, Kalibrierung, Modifizierung und Reparaturen von qualifiziertem und autorisiertem Personal ausgeführt wurden
- die elektrischen Installationen nach den entsprechenden Anforderungen wie IEC 60364 ausgeführt wurden,
- die Ausrüstung nach der Bedienungsanleitung verwendet wird

Die ständige Weiterentwicklung der Produkte gehört bei Planmeca zur Firmenpolitik. Obwohl alles unternommen wird, um Produktdokumentationen bereitzustellen, die dem aktuellen Stand entsprechen, entspricht das vorliegende Dokument daher nicht zwingend den gegenwärtigen Spezifikationen. Planmeca behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen vorzunehmen.

COPYRIGHT PLANMECA

Publikationsnummer 10033873 Version 10

Veröffentlicht am 30. Oktober 2019

Englischer Originaltitel:

Planmeca Compact i Classic v2 User's manual

Publikationsnummer 10032684 Version 15

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Begleitdokumentation.....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Schulung.....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Produktregistrierung.....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Vorbeugende Wartung.....</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>Symbole auf Produktkennzeichen.....</b>	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>Zu Ihrer Sicherheit.....</b>	<b>9</b>
	7.1 Sicherheitsvorkehrungen.....	9
	7.2 Sicherheitsschalter.....	13
	7.3 Stuhlbewegungen schnell anhalten.....	14
<b>8</b>	<b>Planmeca Compact i Behandlungseinheit.....</b>	<b>15</b>
	8.1 Konfigurationsbeispiele.....	15
	8.1.1 Über den Patienten einschwenkbarer Tragarm mit ausbalancierten Instrumentenarmen.....	15
	8.1.2 Über den Patienten einschwenkbarer Tragarm mit hängenden Instrumentenschläuchen.....	17
	8.2 Abnehmbare Teile.....	17
	8.3 Anwendungsteile.....	21
	8.4 Speischale.....	21
	8.5 Monitor.....	23
	8.6 Tablet-Halterung.....	24
	8.7 USB-Anschlüsse.....	25
	8.7.1 Speisäule.....	25
	8.8 Schnellkupplungen für Wasser und Luft.....	25
	8.9 Planmeca ProX-Röntgengerät.....	26
	8.10 Planmeca Intraoral-Scanner.....	26
<b>9</b>	<b>Behandlungsleuchte.....</b>	<b>28</b>
<b>10</b>	<b>Instrumentensystem.....</b>	<b>29</b>
	10.1 Tragarme.....	29
	10.1.1 Über den Patienten einschwenkbarer Tragarm.....	29
	10.2 Instrumentenkonsole.....	30
	10.2.1 Instrumentenkonsole mit ausbalancierten Instrumentenarmen.....	30
	10.2.2 Instrumentenkonsole mit hängenden Schläuchen.....	32
	10.3 Schnellkupplungen.....	33
	10.4 Instrumentenfunktionen.....	35
	10.4.1 Instrumentenspray.....	35
	10.4.2 Automatischer Spanbläser.....	36
	10.4.3 Instrumentenleuchte.....	36
	10.4.4 Rückwärtslauf des Mikromotors.....	36
	10.4.5 Schnellstart bei Instrumenten mit Luftmotor.....	36
	10.5 Tray-Ablagen.....	36
	10.5.1 Tray-Ablage mit Schnellkupplung.....	36
	10.5.2 Integrierte Tray-Ablage.....	37

10.5.3	Aufliegende Tray-Ablage.....	38
<b>11</b>	<b>Absaugsystem.....</b>	<b>39</b>
11.1	Absaugarme.....	39
11.1.1	Verstellbarer Absaugarm.....	39
11.1.2	Verstellbarer Absaugarm mit Flexy-Halter.....	39
11.1.3	Links/rechts montierter Absaugarm mit Flexy-Halter.....	40
11.1.4	Verstellbarer am Stuhl montierter Absaugarm mit Flexy-Halter.....	40
11.1.5	Links/rechts am Stuhl montierter Absaugarm mit Flexy-Halter.....	41
11.2	Flexy-Halter.....	42
11.3	Entfernen und ersetzen der Absaugschläuche.....	46
<b>12</b>	<b>Patientenstuhl.....</b>	<b>47</b>
12.1	Erkennung des Patienten.....	47
12.2	Automatische Beinablage.....	47
12.3	Trendelenburg-Position.....	48
12.4	Armlehnen.....	49
12.5	Manuell verstellbare Kopfstütze.....	50
12.5.1	Höhe der Kopfstütze einstellen.....	50
12.5.2	Winkel der Kopfstütze einstellen.....	51
12.5.3	Kopfstütze für Kinder und kleine Erwachsene einstellen.....	51
<b>13</b>	<b>Bedienpanel.....</b>	<b>54</b>
13.1	Bedienpanel auf der Instrumentenkonsole.....	54
13.2	Bedienpanel am Flexy-Halter.....	55
<b>14</b>	<b>Fußschalter.....</b>	<b>56</b>
14.1	Einleitung.....	56
14.2	Fußschalterpedal.....	57
14.3	Fußschalterfunktionen.....	58
14.3.1	Funktionen des mittleren Knopfes.....	58
14.3.2	Funktionen des linken und rechten Knopfes.....	58
14.3.3	Pedalfunktionen.....	58
<b>15</b>	<b>Ein- und Ausschalten der Einheit.....</b>	<b>60</b>
<b>16</b>	<b>An- und abmelden mit PlanID.....</b>	<b>61</b>
16.1	Anmelden.....	61
16.2	Abmelden.....	62
<b>17</b>	<b>PlanID-Karte einem Benutzer zuweisen.....</b>	<b>63</b>
<b>18</b>	<b>Bedienung des Patientenstuhls.....</b>	<b>64</b>
18.1	Manuelle Bedienung.....	64
18.2	Automatischer Betrieb.....	66
18.2.1	Übersicht.....	66
18.2.2	Automatische Position auswählen.....	67
18.2.3	Automatische Spülposition auswählen.....	67
18.2.4	Stuhlbewegungen anhalten.....	68
<b>19</b>	<b>Bedienung der Behandlungseinheit.....</b>	<b>70</b>
19.1	Speischalenspülung.....	70
19.2	Glasfüllung.....	70
19.3	Türöffner / Assistenzruf.....	71
19.4	Planmeca Solanna-Behandlungsleuchte.....	71
19.4.1	Behandlungsleuchte ein-/ausschalten.....	71
19.4.2	Composite-Modus ein-/ausschalten.....	72
19.4.3	Lichtstärke der Behandlungsleuchte regulieren.....	72
19.4.4	Lichtstärke der Behandlungsleuchte im Composite-Modus regeln.....	73
19.4.5	Lichtton der Behandlungsleuchte ändern.....	73

<b>20</b>	<b>Instrumente bedienen.....</b>	<b>74</b>
20.1	Instrumentenlogik.....	74
20.2	Mikromotor.....	75
20.2.1	Geschwindigkeit/Leistung.....	75
20.2.2	Rückwärtslauf.....	76
20.2.3	Instrumentenspray.....	76
20.2.4	Kurzspray.....	77
20.2.5	Automatischer Spanbläser.....	78
20.2.6	Manueller Spanbläser.....	78
20.2.7	Instrumentenleuchte.....	78
20.3	Mikromotor Bien-Air MCX.....	79
20.3.1	Drehmomentbegrenzung.....	79
20.3.2	Drehzahlbegrenzung.....	79
20.4	Turbine.....	79
20.4.1	Geschwindigkeit/Leistung.....	80
20.4.2	Schnellstart.....	80
20.4.3	Instrumentenspray.....	81
20.4.4	Kurzspray.....	82
20.4.5	Automatischer Spanbläser.....	82
20.4.6	Manueller Spanbläser.....	83
20.4.7	Instrumentenleuchte.....	83
20.5	ZEG.....	83
20.5.1	Geschwindigkeit/Leistung.....	84
20.5.2	Instrumentenspray.....	84
20.5.3	Kurzspray.....	85
20.5.4	LM-ZEG.....	85
20.5.5	EMS No Pain ZEG.....	86
20.5.6	Instrumentenleuchte.....	86
20.6	Planmeca Lumion Plus Polymerisationsleuchte.....	87
20.7	Intraorale Kamera und Planmeca Romexis.....	88
20.7.1	An der Instrumentenkonsole angebrachte intraorale Kamera.....	89
20.7.2	An der Saugablage angebrachte intraorale Kamera.....	91
20.8	Planmeca Intraoral-Scanner.....	93
20.8.1	Bedienung des Intraoral-Scanners mit dem Fußschalter.....	93
<b>21</b>	<b>Saughandstücke bedienen.....</b>	<b>95</b>
21.1	Speichel- und Hochleistungsabsaugung.....	95
21.2	Abgewinkelte Hochleistungsabsaugung.....	96
<b>22</b>	<b>Programmierung.....</b>	<b>97</b>
22.1	Einleitung.....	97
22.2	Automatische Stuhlpositionen.....	98
22.2.1	Traditionelle Ansicht.....	98
22.3	Instrumenteneinstellungen.....	98
22.3.1	Instrumentenspray.....	98
22.3.2	Automatischer Spanbläser.....	99
22.3.3	Instrumentenleuchte.....	100
22.3.4	Planmeca Lumion Plus Polymerisationsleuchte.....	100
22.4	Speischalenspülung und Glasfüllung.....	101
22.4.1	Einstellung der Durchflussraten für Glasfüllung und Speischalenspülung.....	101
22.4.2	Dauer der Speischalenspülung.....	102
22.4.3	Dauer der Glasfüllung.....	102
22.5	Planmeca Solanna-Behandlungsleuchte.....	104
22.5.1	Lichtstärke.....	104
22.5.2	Weißer Lichtton.....	104

22.5.3	Maximale Helligkeit.....	105
22.6	Dauer des Türöffner-/Assistenzrufsignals.....	106
<b>23</b>	<b>Spülungs- und Reinigungsprogramme.....</b>	<b>107</b>
23.1	Wann Reinigungsprogramme zu verwenden sind.....	107
23.2	Vor dem Start.....	107
23.3	Kurze Instrumentenspülung.....	107
23.4	Lange Instrumentenspülung.....	111
23.5	Reinigung der Absaugung.....	115
<b>24</b>	<b>Reinigung und Desinfektion.....</b>	<b>118</b>
24.1	Einleitung.....	118
24.2	Oberflächen der Behandlungseinheit.....	118
24.3	Instrumente.....	121
24.4	Speisäule.....	122
24.4.1	Speischale.....	122
24.4.2	Instrumentenspülhalter.....	124
24.4.3	Reinwasserflasche.....	124
24.5	Absaugsystem.....	125
24.5.1	Jeden Morgen.....	125
24.5.2	Nach jedem Patienten.....	125
24.5.3	Nach jedem Arbeitstag.....	126
24.5.4	Wöchentliche Reinigungsmaßnahmen.....	127
24.5.5	Saughandstücke reinigen.....	128
24.6	Planmeca WEK Wasserdeseinfektionssystem.....	129
24.7	Planmeca Intraoral-Scanner.....	130
24.8	Externer PC.....	130
<b>25</b>	<b>Reinwassersystem.....</b>	<b>131</b>
25.1	Einleitung.....	131
25.2	Reinigung der Wasserleitungen.....	132
25.2.1	Nach jedem Arbeitstag.....	132
25.2.2	Jeden Morgen.....	135
<b>26</b>	<b>Wartung.....</b>	<b>138</b>
26.1	Einheiten mit Nassabsaugsystem.....	139
26.2	Einheiten mit VS/A-kompatiblen Absaugsystem.....	140
26.3	Ölauffangbehälter.....	140
26.3.1	Instrumentenkonsole mit ausbalancierten Instrumentenarmen.....	140
26.3.2	Instrumentenkonsole mit hängenden Schläuchen.....	141
<b>27</b>	<b>Hilfe- und Fehlermeldungen.....</b>	<b>142</b>
27.1	Übersicht.....	142
27.2	Fehlermeldungen in Kurzform.....	142
27.3	Fehlermeldungen in Kurzform.....	152
27.3.1	Allgemeine Fehlermeldungen.....	152
27.3.2	Fehlermeldungen für Stromversorgung.....	155
27.3.3	Fehlermeldungen für Bedienpanel.....	156
27.3.4	Fehlermeldungen für Instrumente.....	156
27.3.5	Fehlermeldungen für Instrumenten-Multiplexer.....	157
27.3.6	Fehlermeldungen für Saugablage.....	159
27.3.7	Fehlermeldungen für Fußschalter.....	160
27.3.8	Fehlermeldungen für Behandlungsleuchte.....	161
27.3.9	Fehlermeldungen für Abscheider.....	161
27.3.10	Fehlermeldungen für Patientenstuhl.....	161
27.3.11	Fehlermeldungen für MAIN-CPU.....	162
27.3.12	Fehlermeldungen für Kopfstütze.....	163

---

27.3.13	Wartungsbezogene Fehler.....	164
27.3.14	Fehlermeldungen für Softwareupdate.....	164
27.3.15	Fehlermeldungen für Bedienpanel.....	164
<b>28</b>	<b>Verbrauchsmaterialien.....</b>	<b>166</b>
<b>29</b>	<b>Entsorgung.....</b>	<b>171</b>
<b>30</b>	<b>Technische Information.....</b>	<b>172</b>
30.1	Technische Spezifikationen.....	172
30.2	Instrumentenklassifizierungen.....	174
30.3	Maße.....	175
30.3.1	Positionierung des Patienten, des Zahnarztes und der Assistenz.....	175
30.3.2	Patientenbereich.....	176
30.3.3	Über den Patienten einschwenkbarer Tragarm mit ausbalancierten Instrumentenarmen.....	178
30.3.4	Über den Patienten einschwenkbarer Tragarm mit hängenden Instrumentenschläuchen.....	179
30.4	Wasserverbrauch der Planmeca Compact i-Behandlungseinheit.....	181
<b>31</b>	<b>Zertifizierungen.....</b>	<b>182</b>
31.1	CE.....	182
31.2	EU-Konformitätserklärung für das PlanID-RFID-Lesegerät.....	182
31.3	FCC Klasse B Hinweis für das PlanID RFID-Lesegerät.....	182
31.4	Industry Canada (IC) Konformitätserklärung.....	182
31.5	Industrie Canada (IC) Déclaration de conformité.....	183
31.6	Hochfrequenzbelastung.....	183



# 1 Einleitung

Die Planmeca-Behandlungseinheit ist eine Behandlungseinheit mit elektrischem Antrieb, und dazu gehören ein Patientenstuhl, eine Speisäule, ein Tragarm, Dentalinstrumente, eine Behandlungsleuchte und ein Fußschalter. Die Planmeca-Behandlungseinheit ist für Dentalbehandlungen durch zahnmedizinisches Fachpersonal bestimmt.

In dieser Anleitung werden der Aufbau und die Bedienung der Planmeca-Behandlungseinheit erläutert. Je nach Konfiguration Ihrer Behandlungseinheit kann dieses Handbuch Abschnitte enthalten, die auf Ihre Behandlungseinheit nicht zutreffen. Lesen Sie diese Anleitung gründlich durch, bevor Sie die Einheit benutzen.

## HINWEIS

Der Gebrauch der Planmeca-Behandlungseinheit ist nur unter Aufsicht von zahnmedizinischem Fachpersonal gestattet.

## HINWEIS

Diese Anleitung gilt für die Softwareversion 7.9 oder höher.

## HINWEIS

Im Falle von Funktionsstörungen ist diese Anleitung die primäre Informationsquelle.

## HINWEIS

Informationen zu Produkten von Drittanbietern entnehmen Sie bitte der Dokumentation des jeweiligen Herstellers.



Die Planmeca-Behandlungseinheit entspricht den Anforderungen der Richtlinien 93/42/EWG und 2011/65/EU (RoHS).



Abbildungen von Tasten bedeuten, dass die Taste auf dem Bedienpanel gedrückt werden soll. Durch Drücken einer Schaltfläche wird eine Funktion ein- bzw. ausgeschaltet (je nach vorheriger Einstellung) oder ein eingestellter Wert geändert.

Die gezeigten Einstellungen und Werte in dieser Anleitung sind lediglich Beispiele und nur dann als Empfehlungen zu betrachten, wenn dies ausdrücklich angegeben wird.

## 2 Begleitdokumentation

Die Planmeca-Behandlungseinheit wird mit den folgenden Handbüchern und Diagrammen geliefert:

- Bedienungsanleitung  
für zahnmedizinisches Fachpersonal. Beschreibt die Behandlungseinheit und deren verschiedene Teile und enthält Anweisungen, wie diese zu bedienen und zu reinigen ist.
- Installationshandbuch  
für Wartungspersonal. Beschreibt die Installation der Behandlungseinheit.

### HINWEIS

Benutzen Sie das Installationsmuster (im Lieferumfang) als Vorlage für die korrekte Positionierung der Einheit.

- Technisches Handbuch  
für Wartungspersonal. Gibt Anweisungen für Wartungszwecke.
- Schaltpläne (10030500)
- Pneumatikdiagramme (30014222)

Planmeca Romexis Software wird mit folgenden Handbüchern geliefert:

- Planmeca Romexis Bedienungsanleitung  
für zahnmedizinisches Fachpersonal. Beschreibt die Überwachung und Steuerung der Aktivitäten sowie die Datenerfassung für Dentalbehandlungen.
- Planmeca Romexis Kurzanleitung für Installation  
für Wartungspersonal. Beschreibt die Installation der Planmeca Romexis-Software.
- Planmeca Romexis technisches Handbuch  
für Wartungspersonal. Gibt Anweisungen für Wartungszwecke.

Die Planmeca-Behandlungsleuchte wird mit der folgenden Bedienungsanleitung geliefert:

- Planmeca Solanna Bedienungsanleitung  
für zahnmedizinisches Fachpersonal. Beschreibt die Behandlungsleuchte und informiert über ihren Betrieb und ihre Reinigung.
- Installationshandbuch  
für Wartungspersonal. Beschreibt die Installation der Behandlungsleuchte an einer Decke oder Wand.  
  
Die Installation der Behandlungsleuchte an der Behandlungseinheit wird im Installationshandbuch der Behandlungseinheit beschrieben.

Das intraorale Röntgengerät Planmeca ProX kann an die Planmeca-Behandlungseinheit angeschlossen werden. Das Planmeca ProX wird mit den folgenden Handbüchern ausgeliefert:

- Bedienungsanleitung

für medizinisches und zahnmedizinisches Fachpersonal. Beschreibt das intraorale Röntgengerät und dessen verschiedene Teile und enthält Anweisungen, wie das Gerät zu bedienen und zu reinigen ist.

- Installationshandbuch  
für Wartungspersonal. Beschreibt die Installation des intraoralen Röntgengeräts.
- Technisches Handbuch  
für Wartungspersonal. Gibt Anweisungen für Wartungszwecke.

Der Planmeca Intraoral-Scanner wird mit folgenden Handbüchern geliefert:

- Planmeca FIT Bedienungsanleitung  
Für zahnmedizinisches Fachpersonal, das digitale Abdrücke für Zahnrestaurationen erstellt.
- Planmeca FIT Installationshandbuch  
für Wartungspersonal. Beschreibt die Installation des Intraoral-Scanners.

Der Sensor des Typs Planmeca ProSensor wird mit folgenden Handbüchern geliefert:

- Bedienungsanleitung  
für zahnmedizinisches Fachpersonal. Beschreibt den zur Erfassung digitaler Intraoral-Röntgenaufnahmen zu verwendenden Sensor und dessen Handhabung.
- Installationshandbuch  
für Wartungspersonal. Beschreibt die Installation des Sensors.

Bevor Sie Desinfektionsmittel für Oberflächen, Polster, Wasser und Wasserleitungen der Behandlungseinheit oder das Absaugsystem verwenden, lesen Sie das Sicherheitsdatenblatt für Desinfektionsmittel sowie das Dokument *Von Planmeca genehmigte Desinfektionsmittel* (30007097). Das Dokument findet sich in der Planmeca-[Materialbank](#).

Bevor Sie ein Instrument verwenden, lesen Sie die Bedienungsanleitung für das Instrument.

Eine vollständige Auflistung der Zubehörteile finden Sie in der Planmeca-Produktpreisliste.

## 3 Schulung

Im Zusammenhang mit der Installation des Planmeca Geräts wird eine interaktive Anwenderschulung angeboten.

## 4 Produktregistrierung

### Über diese Aufgabe

Bevor Sie Ihr Planmeca-Produkt verwenden, müssen Sie es registrieren, um die Garantie zu aktivieren.

Gehen Sie in Ihrem Internet-Browser zur Registrierungsseite unter [www.planmeca.com/register/](http://www.planmeca.com/register/) und folgen Sie den Anweisungen.

## 5 Vorbeugende Wartung

Um einen einwandfreien Betrieb der Einheit zu gewährleisten, muss sie gemäß dem für diese Behandlungseinheit vorgesehenen Wartungsplan von einem qualifizierten Planmeca-Servicetechniker gewartet und überprüft werden.

Bei der jährlichen Wartung ersetzt der Servicetechniker alle im Wartungs-Kit aufgeführten Teile. Dazu gehören unter anderem Teile, die mit Luft, Wasser und Absaugsystemen in Berührung kommen. Darüber hinaus prüft und wartet der Servicetechniker alle Teile der Behandlungseinheit, die bei normalem Gebrauch verschleißverdächtig sind. Dazu gehören Teile in der Speisäule, der Fußschalter, die Instrumentenkonsole, die Tragarme, der Patientensstuhl, der Absaugarm und die Behandlungsleuchte. Auch die mechanische Stabilität und die elektrische Sicherheitsprüfung wird durchgeführt.

Das übliche Wartungsintervall beträgt 365 Tage.

Eine Hilfenmeldung erinnert Sie lange im Voraus an die jährliche Wartung.

## 6 Symbole auf Produktkennzeichen



Herstellungsdatum (Norm ISO 7000).



SGS-Kennzeichnung nach US- und kanadischen Normen (ANSI/AAMI ES60601-1 und CAN/CSA C22.2 Nr. 60601-1)



Anwendungsteil Typ B (Norm IEC 60417)



Anwendungsteile Typ BF für bestimmte Dentalinstrumente (Norm IEC 60417).



Wechselstrom (Norm IEC 60417)



Ein/Aus-Schalter (Norm IEC 60417)



Verweis auf die Bedienungsanleitung (Norm ISO 7010)



Allgemeine Warnung (Norm ISO 7010).



Warnung, Quetschgefahr: Hand (Norm ISO 7010).



Warnung, heiße Oberfläche (Norm ISO 7010).



Warnung: Strom (Norm ISO 7010)

Um das Risiko eines Stromschlags zu vermeiden, darf das Gerät nur an eine Hauptleitung mit Schutzleiter angeschlossen werden.



Gesundheitsgefährdung (nach der EU-Bestimmung Nr. 1272/2008).



Fassen Sie nicht in die mechanischen Teile.



Starker Magnet. Entfernen Sie den Arm der Tray-Ablage bei der Behandlung von Patienten mit einem Herzschrittmacher. (Norm ISO 7010)

IPX1

Tropfwassergeschützt (Norm IEC 60529).



Einwegartikel. Nicht wiederverwenden (Norm ISO 7000).



Mit Dampf oder trockener Hitze sterilisiert (Standard ISO 7000).



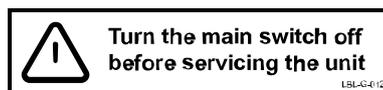
Entsorgung als elektrisches/elektronisches Gerät nach der Richtlinie 2002/96/EG WEEE (Elektro- und Elektronikgeräte-Abfall)



Schutzerdung (Norm IEC 60417).



Funksicherheitsetikett (Japanisches Funkverkehrsgesetz)



Beachten Sie, dass am Netzanschluss unter der Abdeckung immer Spannung anliegt, auch wenn die Einheit ausgeschaltet ist. Abdeckung NICHT öffnen. (Norm IEC 60601-1).

## 7 Zu Ihrer Sicherheit

### 7.1 Sicherheitsvorkehrungen

**WARNUNG**

Es ist untersagt, irgendwelche Änderungen an dieser Behandlungseinheit vorzunehmen.

**WARNUNG**

Nur Instrumente oder Geräte, die von Planmeca genehmigt sind, dürfen an diese Behandlungseinheit angeschlossen werden.

**WARNUNG**

Berühren Sie nicht gleichzeitig den Patienten und den PC.

**WARNUNG**

Berühren Sie nicht gleichzeitig den Patienten und die USB-Anschlüsse bzw. andere elektrische Anschlüsse externer Instrumentenmodule.

**WARNUNG**

Berühren Sie nicht den Patienten, wenn die Speisäulentür geöffnet wird bzw. wenn die Speisäulentür geöffnet ist.

**WARNUNG**

Wartungsarbeiten dürfen nicht durchgeführt werden, während das Gerät mit einem Patienten verwendet wird.

**WARNUNG**

Bei einer Wiederbelebung des Patienten darf dieser nicht in Kontakt mit den Instrumenten sein.

**VORSICHT**

Wenn die Behandlungseinheit einen Defekt oder eine Beschädigung aufweist, darf sie nicht verwendet werden.

**VORSICHT**

Führen Sie keine anderen Wartungsmaßnahmen durch als die in diesem Handbuch beschriebenen.

**VORSICHT**

Vor allen Wartungsarbeiten die Einheit unbedingt ausschalten.

### VORSICHT

Führen Sie den Patienten zum Stuhl. Stellen Sie sicher, dass niemand auf der Beinablage, der Rückenlehne oder einem anderen Teil der Behandlungseinheit sitzt.

### VORSICHT

Wenn der Patient im Stuhl sitzt, achten Sie darauf, dass die Arme und Beine des Patienten auf dem Stuhl aufliegen.

### VORSICHT

Lassen Sie nicht zu, dass der Patient sich beim Hinsetzen oder Aufstehen aus dem Patientenstuhl am Griff oder Arm der Behandlungsleuchte festhält.

### VORSICHT

Instrumentenschläuche haben eine begrenzte Lebensdauer und sollten nach 5 Jahren ausgewechselt werden.

### VORSICHT

Die Lichtquelle der Behandlungsleuchte kann Netzhautverletzungen verursachen, wenn man direkt hineinschaut.

Schützen Sie die Augen der Patienten und des Dentalbehandlungspersonals mit Schutzgläsern, die das hoch energetische sichtbare Licht blockieren, oder begrenzen Sie die direkte Aufnahme auf 10 Minuten.

### VORSICHT

Vor Verwendung eines elektrochirurgischen Messers ist die Behandlungseinheit auszuschalten.

### VORSICHT

Die Verwendung des elektrochirurgischen Messers kann bei implantierten Schrittmachern und Defibrillatoren Funktionsstörungen hervorrufen. Näheres hierzu entnehmen Sie bitte der Dokumentation des Herstellers.

### VORSICHT

Verwenden Sie das ZEG oder die Polymerisationsleuchte nicht bei Patienten mit Herzschrittmachern. Das Instrument kann die Funktionsfähigkeit des Herzschrittmachers beeinträchtigen.

### VORSICHT

Unter sehr extremen Bedingungen kann es zu elektromagnetischen Interferenzen zwischen diesem und anderen Geräten kommen. Die Einheit darf nicht in unmittelbarer Nähe von Geräten eingesetzt werden, die hohe elektromagnetische Störungen verursachen oder hierfür besonders empfindlich sind.

### VORSICHT

Die Einheit darf nicht in unmittelbarer Nähe von anästhetischem Gas oder in einem stark oxygenierten Umfeld (Sauerstoffgehalt >25 %) eingesetzt werden.

### VORSICHT

Bevor Sie die Behandlungseinheit verwenden, ist sicherzustellen, dass die Instrumente ausreichend gespült und die Absaugschläuche sowie die Wasserleitungen der Behandlungseinheit nach den Anweisungen in diesem Handbuch gereinigt worden sind.

### VORSICHT

Falls der Abfluss verstopft ist, kann die Behandlungseinheit mit kontaminiertem Wasser überlaufen, und überschüssiges Wasser kann auf den Boden fließen. Schalten Sie die Einheit aus, und nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Gebäudeverwalter und Ihrem Planmeca-Händler auf.

### VORSICHT

Wenn ein Wasserleck festgestellt wurde, wird der Fehler E90 angezeigt. Schließen Sie den Hauptwasserhahn der Praxis und wenden Sie sich an Ihren Planmeca-Händler.

### VORSICHT

Verwenden Sie für chirurgische Eingriffe sterile Spüllösungen wie steriles Wasser oder Kochsalzlösung. Zur Abgabe steriler Spüllösungen während der Operation sollten geeignete Vorrichtungen verwendet werden. Dies kann ein spezielles chirurgisches Spülsystem mit Komponenten einschließlich Handstücken umfassen, die zum einmaligen Gebrauch bestimmt oder mit Heißsterilisationsverfahren kompatibel sind, die in ambulanten zahnärztlichen Einrichtungen eingesetzt werden.

### VORSICHT

Ein Stromausfall führt zum Ausschalten des softwaregesteuerten Rückfluss-Verhinderungssystems. Wenn sie eine Turbine ohne ein eingebautes Rückfluss-Verhinderungssystem benutzen, kann kontaminiertes Wasser bei einem Stromausfall in die Turbine und den Turbinenschlauch gelangen.

### VORSICHT

Unter extremen Betriebsbedingungen können die Motoren des Stuhls und der Rückenlehne sehr heiß werden. **DIE MOTOREN NICHT BERÜHREN!**

### VORSICHT

Unter extremen Betriebsbedingungen kann die Oberflächentemperatur des Sitzpolsters auf bis zu 44°C steigen. Wenn Sie den Patientenstuhl bei hohen Temperaturen maximal belasten, achten Sie darauf, dass das Sitzpolster genügend Zeit zum Abkühlen hat.

### HINWEIS

Bevor Sie die Behandlungseinheit einschalten, stellen Sie sicher, dass die Hauptwasserzufuhr, der Luftdruck und der Absaugmotor eingeschaltet sind.

### HINWEIS

Beim Einsatz der Planmeca-Behandlungseinheit sind die nationalen Bestimmungen zur Wasser- und Luftqualität für Dentalbehandlungen zu befolgen.

### HINWEIS

Das von den Instrumenten und der Glasfüllung der Behandlungseinheit verwendete Wasser ist nur zum Spülen bestimmt. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Planmeca-Händler.

### HINWEIS

Die Hauptwasserzuleitung muss geschlossen sein, wenn die Behandlungseinheit nicht verwendet wird.

### HINWEIS

Wenn Ihre Behandlungseinheit nicht mit einem internen System zur Reinigung der Wasserleitungen/des Wassers ausgerüstet ist, müssen Sie Ihre Behandlungseinheit an ein externes System zur Reinigung der Wasserleitungen/des Wassers anschließen.

### HINWEIS

Der Benutzer muss die mikrobiologische Belastung des von der Behandlungseinheit verwendeten Wassers überwachen.

### HINWEIS

Bei Verwendung von Luftstrahlmitteln beachten Sie bitte die Gebrauchsanweisung des Herstellers des Pulverstrahlgeräts. Stellen Sie sicher, dass eine ausreichende Spülung der Behandlungseinheit unmittelbar nach dem Einsatz von Pulverstrahlgeräten durchgeführt wird.

### HINWEIS

Die Luft für die Instrumente der Planmeca-Behandlungseinheit muss trocken, sauber und ölfrei sein.

### HINWEIS

Schwere Gegenstände oder Behälter mit Flüssigkeit dürfen auf keinem Teil der Einheit abgestellt werden.

### HINWEIS

Bei der Verwendung von anderen beweglichen Geräten zusammen mit der Behandlungseinheit ist besondere Vorsicht angezeigt.

### HINWEIS

Die Planmeca-Behandlungseinheit darf nur mit einem vertrauenswürdigen privaten Netzwerk (und zum Beispiel nicht mit dem Internet) verbunden werden.

### HINWEIS

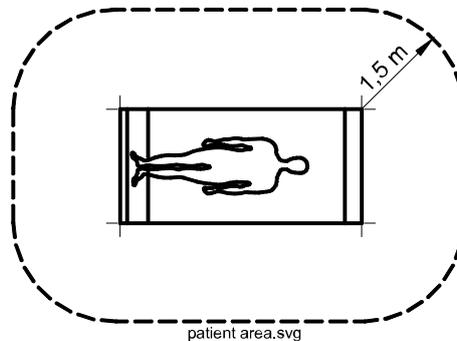
Einschlägige EMV-Bestimmungen sind zu beachten; die Einheit muss gemäß den spezifischen Angaben zur elektromagnetischen Verträglichkeit in der Begleitdokumentation eingerichtet und in Betrieb genommen werden.

### HINWEIS

Tragbare und Funkkommunikationsgeräte können den Betrieb der Behandlungseinheit stören.

## HINWEIS

Peripheriegeräte zum Anschluss an den Signaleingang oder -ausgang oder andere Anschlüsse müssen den einschlägigen IEC-Normen entsprechen (z. B. IEC 60950 für IT-Geräte, IEC-60601-Reihe für elektromedizinische Geräte und Systeme). Darüber hinaus müssen alle solche Kombinationen und Systeme der Norm IEC 60601-1 entsprechen. Geräte, die der Norm IEC 60601-1 nicht entsprechen, sind außerhalb des Patientenbereichs aufzustellen.



Wer ein externes Gerät an den Signaleingang oder -ausgang oder andere Anschlüsse anschließt, hat ein System aufgebaut und ist somit verantwortlich dafür, dass dieses System die Anforderungen der Norm IEC 60601-1 erfüllt. Im Zweifelsfall ist der Rat eines qualifizierten Technikers oder Ihres Vertragshändlers vor Ort einzuholen.

## 7.2 Sicherheitsschalter

Beim Bewegen des Patientenstuhls in eine andere Position ist stets besondere Vorsicht angezeigt. Hindernisse in der Bewegungsbahn des Patientenstuhls lösen Sicherheitsschalter aus, welche die motorbetriebenen Bewegungen anhalten. Die Sicherheitsschalter und ihre Funktionen werden im Folgenden dargestellt.

### 1. Rückenlehne

Eine Blockierung zwischen der Rückenlehne und dem Boden beim Herunterfahren des Stuhls und/oder der Rückenlehne unterbricht die Abwärtsbewegung des Stuhls und der Rückenlehne. Beseitigen Sie die Blockierung, um den Normalbetrieb wiederaufzunehmen.

### 2. Unterseite und Hubadapter des Stuhls

Eine Blockierung zwischen dem Stuhl und dem Boden unterbricht die Abwärtsbewegung des Stuhls und der Rückenlehne. Beseitigen Sie die Blockierung, um den Normalbetrieb wiederaufzunehmen.

### 3. Beinablage

Die Position der Beinablage wird als ‚gesperrt‘ oder ‚entsperrt‘ (=hängt frei) erkannt. Aufgrund dieser Information kann der Stuhl weiter nach unten gefahren werden, wenn die Beinablage gesperrt ist.

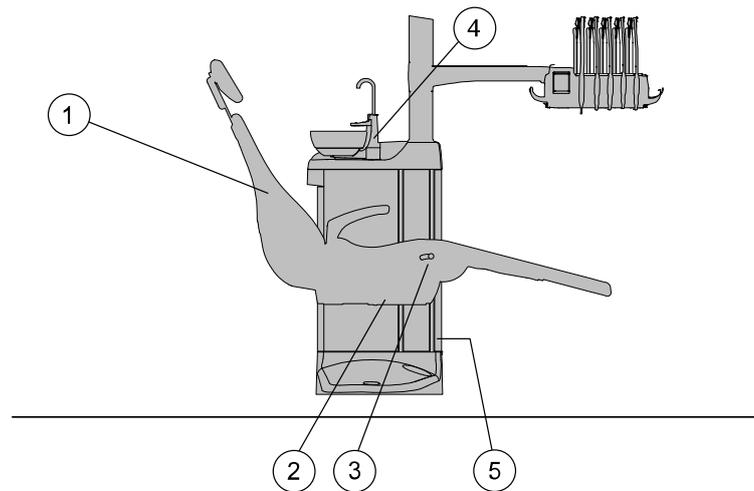
### 4. Speischale

Die Speischale befindet sich oberhalb des Patientenstuhls und blockiert das Hochfahren des Stuhls. Führen Sie die Speischale in ihre Grundstellung zurück, um zum Normalbetrieb zurückzukehren.

### 5. Speisäulentür

Die Auf- und Abwärtsbewegung des Stuhls ist blockiert, wenn die Speisäulentür geöffnet ist. Außerdem wird der Instrumentenbetrieb

behindert. Schließen Sie die Tür, um den Normalbetrieb wiederaufzunehmen.



### 7.3 Stuhlbewegungen schnell anhalten

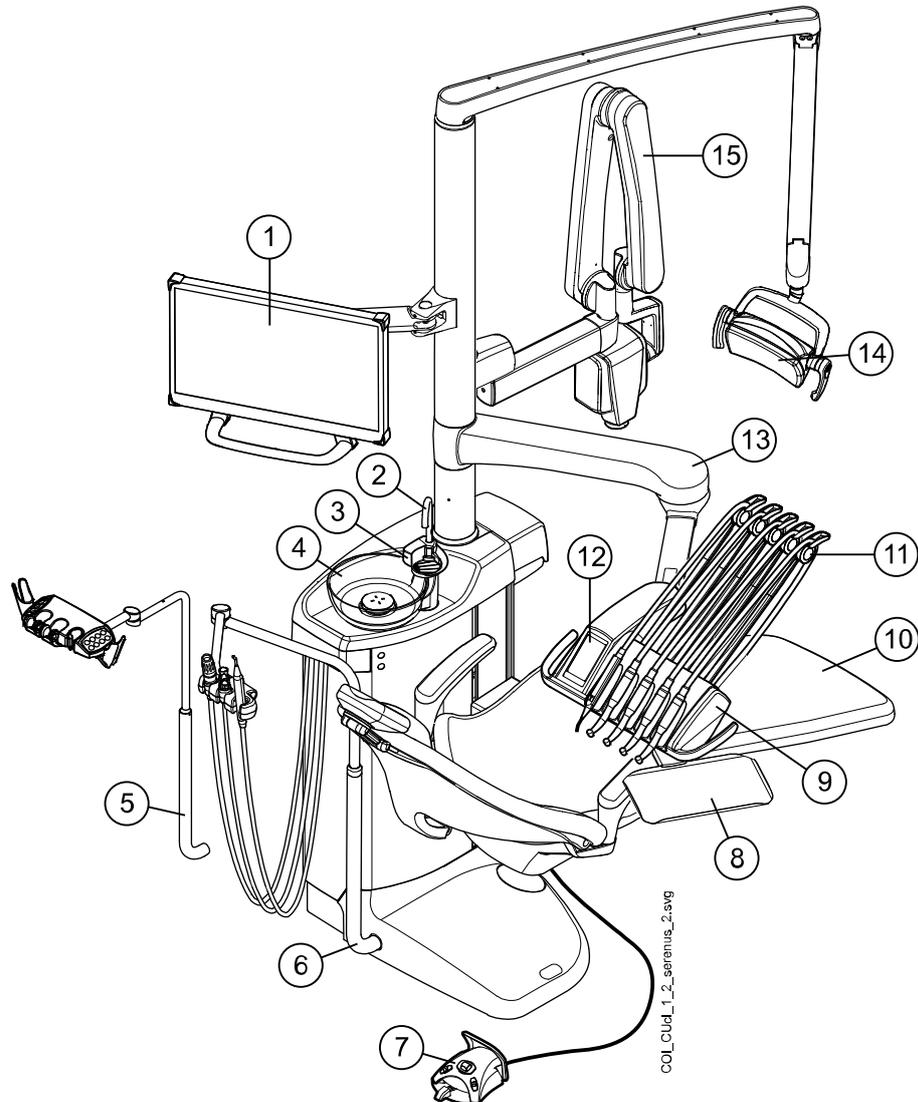
Die Stuhlbewegungen können folgendermaßen schnell unterbrochen werden:

- Stuhlsteuerungstasten auf dem Bedienpanel betätigen,
- Sicherheitsschaltnummer 2 am Fuß des Stuhls drücken,
- Fußschalterpedal oder den mittleren Knopf in irgendeine Richtung schieben, oder
- den Griff des Fußschalters drücken.

## 8 Planmeca Compact i Behandlungseinheit

### 8.1 Konfigurationsbeispiele

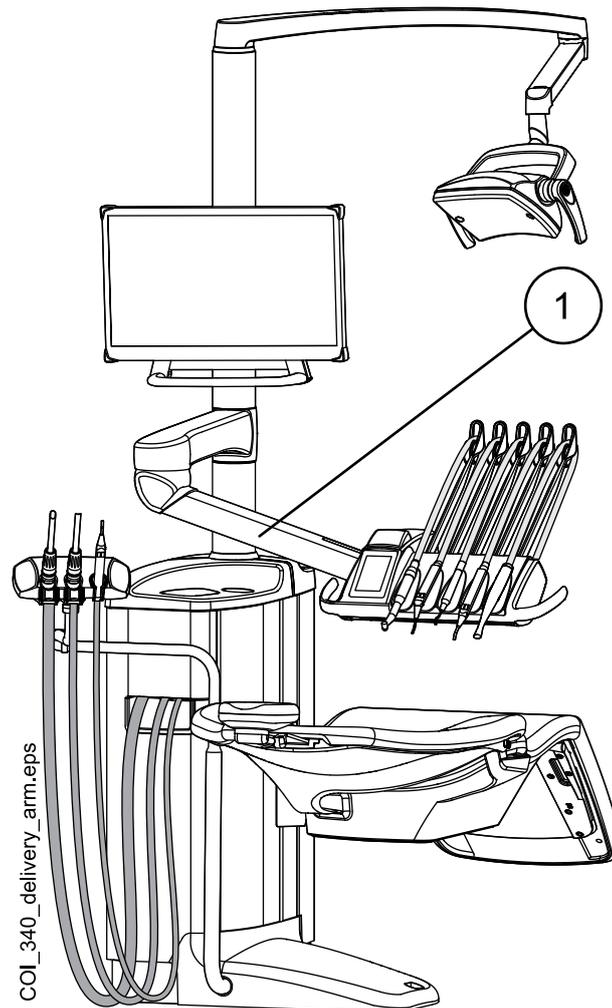
#### 8.1.1 Über den Patienten einschwenkbarer Tragarm mit ausbalancierten Instrumentenarmen



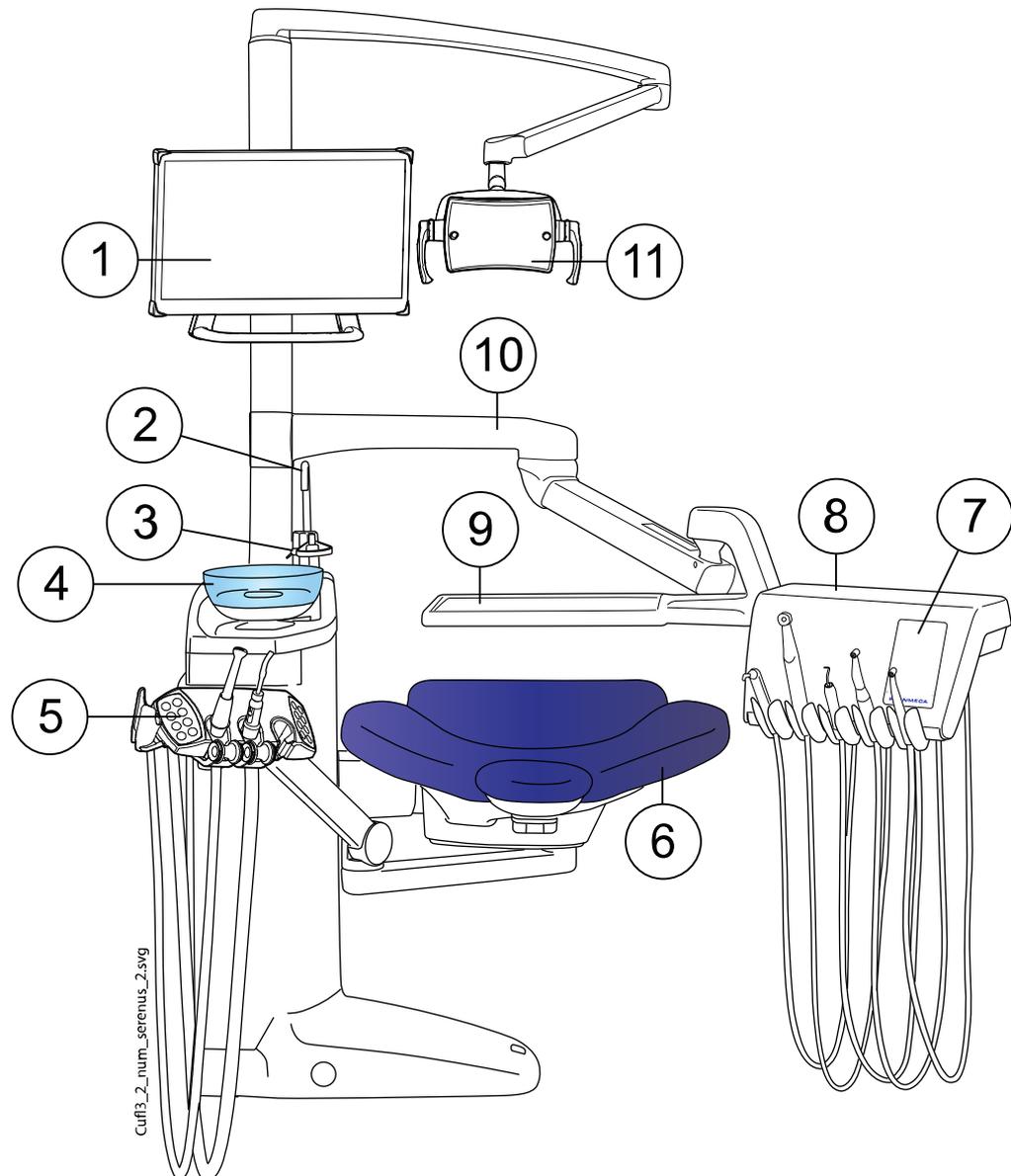
1. Monitor	6. Verstellbarer Absaugarm	11. Ausbalancierte Instrumentenarme
2. Glasfülleitung	7. Fußschalter	12. Bedienpanel
3. Speischalenspüleleitung	8. Tray-Ablage	13. Einschwenkbarer Tragarm 520 mm
4. Speischale	9. Instrumentenkonsole	14. Behandlungsleuchte
5. Verstellbarer Absaugarm mit Flexy-Halter	10. Patientenstuhl	15. ProX-Röntgengerät

Diese Art der Konfiguration der Behandlungseinheit beinhaltet die Option eines kürzeren einschwenkbaren Tragarms (340 mm). Der verkürzte Konsolenarm (1) ermöglicht einen bequemen Zugang zum Patientenstuhl,

wenn die Instrumentenkonzole beim Patientenwechsel auf der Assistenzseite platziert wird. Der verkürzte Konsolenarm ist besonders gut für Behandlungseinheiten ohne Speischale geeignet.



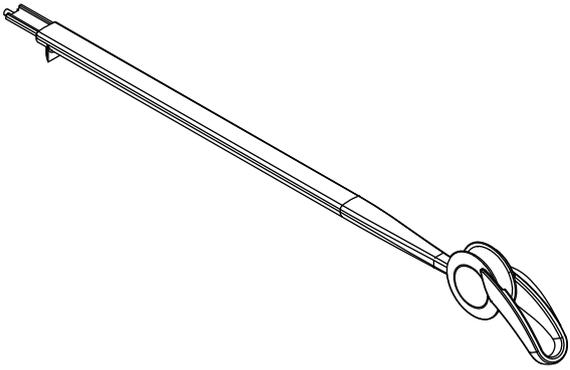
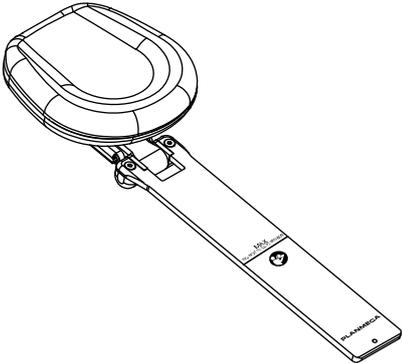
### 8.1.2 Über den Patienten einschwenkbarer Tragarm mit hängenden Instrumentenschläuchen



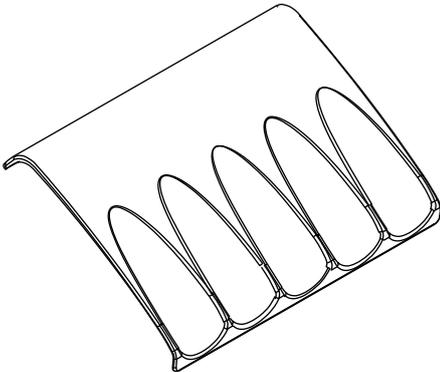
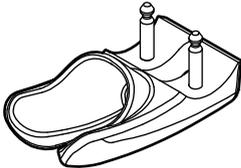
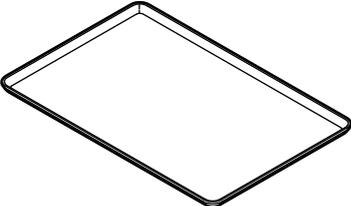
1. Monitor	7. Bedienpanel
2. Glasfüllleitung	8. Instrumentenkonsole mit hängenden Schläuchen
3. Speischalenspüleleitung	9. Tray-Ablage
4. Speischale	10. Einschwenkbarer Tragarm
5. Links/rechts am Stuhl montierter Absaugarm mit Flexy-Halter	11. Behandlungsleuchte
6. Patientenstuhl	

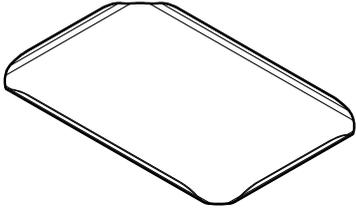
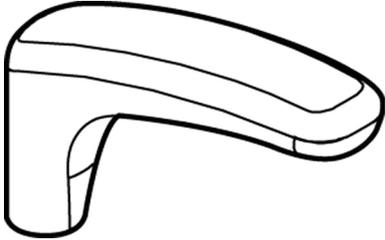
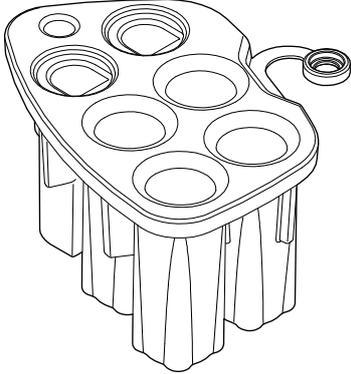
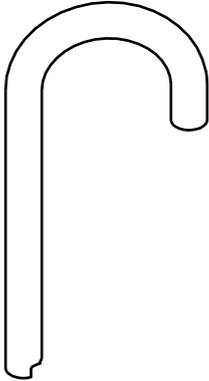
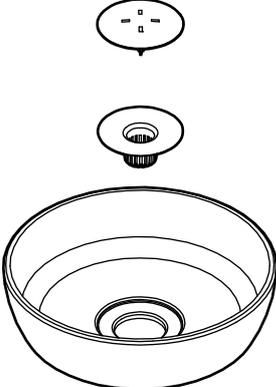
### 8.2 Abnehmbare Teile

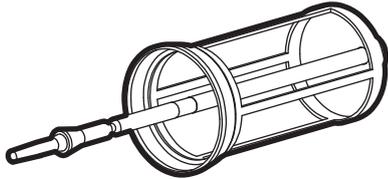
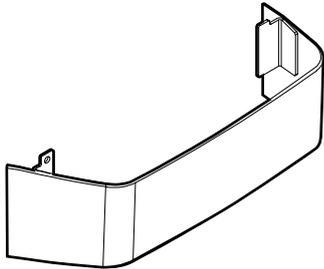
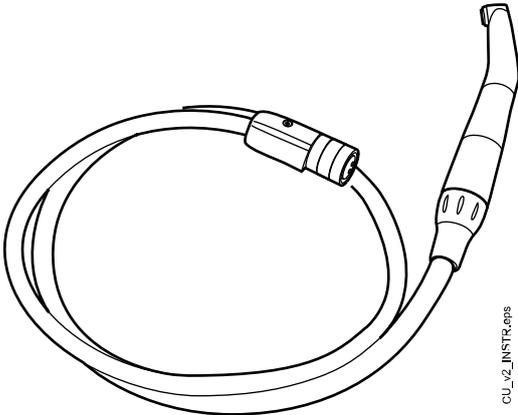
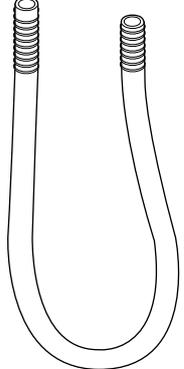
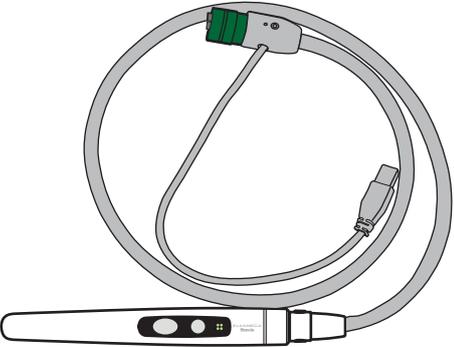
Die folgenden abnehmbaren Komponenten sind mit einem Herstellermarkenzeichen versehen. Führen Sie keine Dentalbehandlungen durch, wenn eine oder beide dieser Kennzeichnungen fehlen.

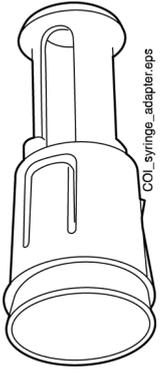
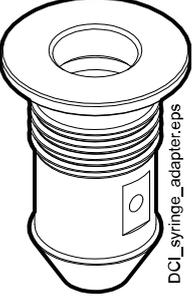
	<p>Ausbalancierte Instrumentenarme</p>
	<p>Kopfstütze</p>

Die folgenden abnehmbaren Komponenten sind für die Funktionsfähigkeit des Geräts nicht von entscheidender Bedeutung. Der Benutzer kann Dentalbehandlungen auch dann durchführen, wenn ein falsches, ähnliches Teil angebracht ist.

	<p>Hygienemembran</p>
	<p>Halter für Instrumente mit hängenden Schläuchen</p>
	<p>Oberer Tray (Größe 1 und 2)</p>

	<p>Tray-Ablage mit Schnellkupplung (Größe 1 und 2)</p>
	<p>Armlehnen</p>
	<p>Instrumentenspülhalter</p>
	<p>Glasfülleitung</p>
 <p>SC_UM_33.eps</p>	<p>Speischale, Filter und Filterkappe</p>

	<p>Grobfilter</p>
	<p>Seitliche Abdeckplatte für Speisäule</p>
 <p style="text-align: right; font-size: small;">cU_v2_INSTR.eps</p>	<p>Instrumente und Schläuche des Zahnarztes</p>
	<p>Absaugschläuche</p>
 <p style="text-align: right; font-size: small;">COi_Somia</p>	<p>Instrumente und Schläuche der Assistentin</p>

	Adapter für Luzzani Minibright-Spritze.
	Adapter für DCI-Spritze
	Fußabdeckung

### 8.3 Anwendungsteile

Anwendungsteile sind Teile der Behandlungseinheit, mit denen der Patient in normalen Behandlungssituationen in Berührung kommt.

Die Anwendungsteile dieser Behandlungseinheit umfassen die Instrumente, den Patientenstuhl mit Polster und die Armlehnen.

### 8.4 Speischale

#### VORSICHT

Achten Sie darauf, dass sich der Patient beim Hinsetzen oder Aufstehen aus dem Patientenstuhl nicht an der Speischale festhält.

#### HINWEIS

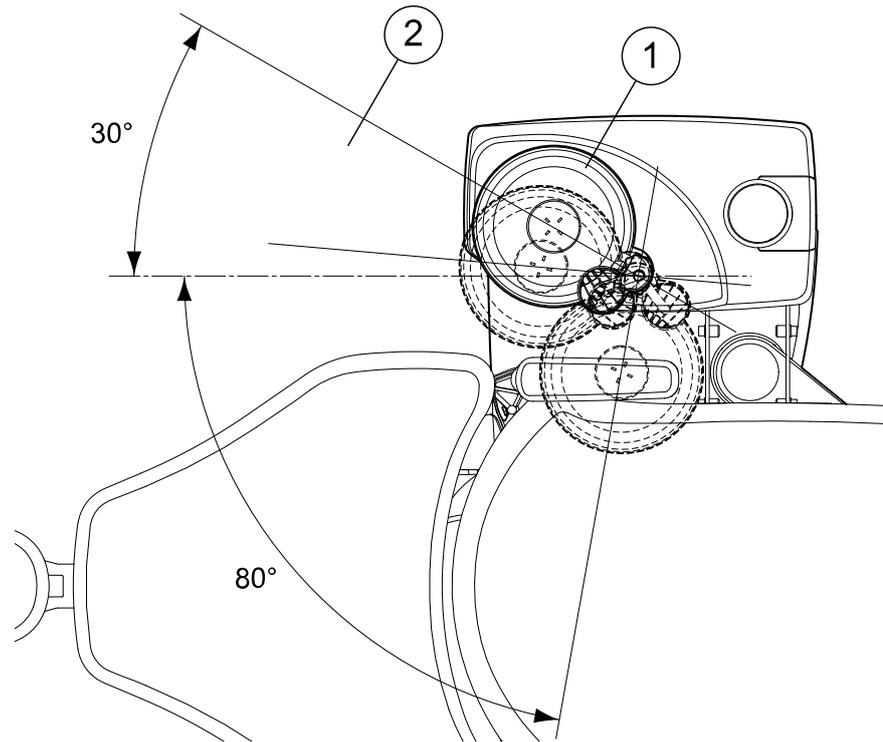
Bringen Sie die Speischale immer in die Grundstellung zurück.

#### HINWEIS

Achten Sie darauf, dass die Speischale nicht über den Patientenstuhl geschwenkt ist, wenn Sie den Stuhl hochfahren.

Die Glasschale ist auf der Oberseite der Speisäule montiert.

Sie lässt sich um 110° um die eigene Achse schwenken, wie in der nachstehenden Abbildung dargestellt.

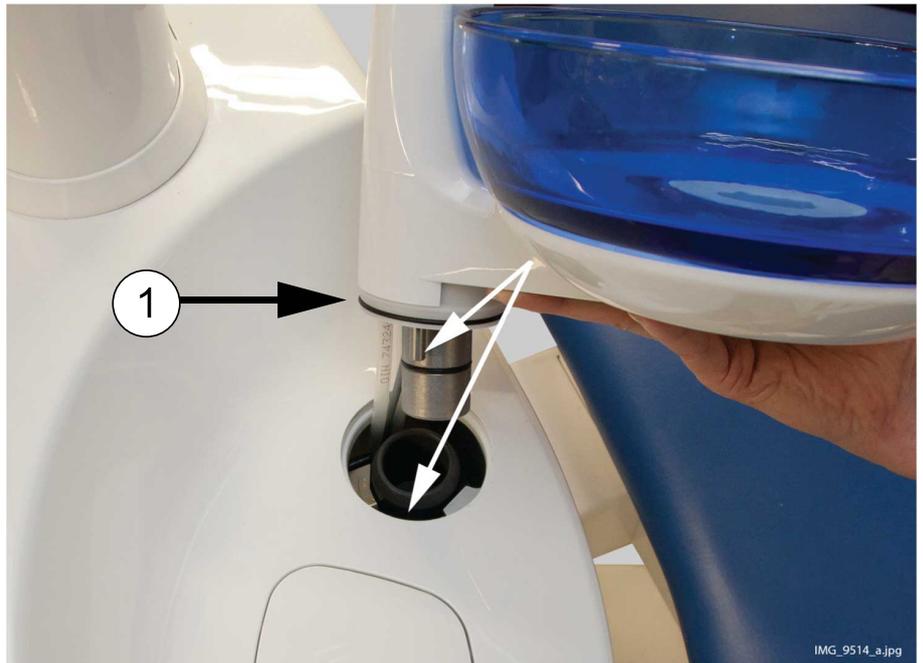


1. Ausgangsposition
2. Um eine Kollision des Patientenstuhls mit der Speischale beim Hochfahren des Stuhls zu vermeiden, positionieren Sie die Speischale in diesem Bereich.

Wenn die Speischaleneinheit sich aus irgendeinem Grund von der Speisäule lösen sollte, können Sie sie folgendermaßen wieder befestigen:

1. Setzen Sie den Ring auf die Unterseite der Speischaleneinheit  
Das wird unter der Position 1 in der Abbildung unten dargestellt.

2. Achten Sie darauf, dass der Stift wie in der unten stehenden Abbildung in den Schlitz eingeführt wird.



3. Drücken Sie die Speischale dabei nach unten und vergewissern Sie sich, dass keine Kabel eingeklemmt werden.
4. Drehen Sie die Speischaleneinheit in Position. Wenn Sie das Klickgeräusch des Mikroschalters hören, ist die Speischale in der richtigen Position.

## 8.5 Monitor

Der Monitor kann mit dem Griff bewegt werden.

### VORSICHT

**Achten Sie darauf, dass der Patient sich beim Hinsetzen oder Aufstehen aus dem Patientenstuhl nicht am Monitorgriff oder Monitorarm festhält.**

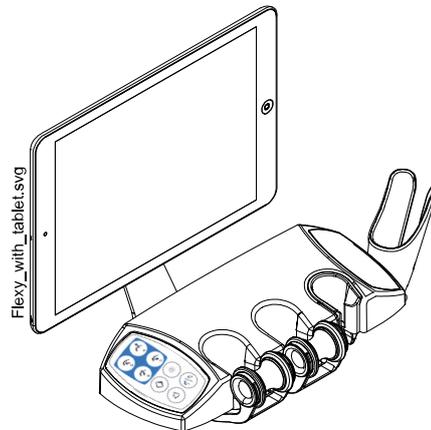
### HINWEIS

**Niemals Wasser auf den Monitor oder PC sprühen.**

Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Monitors.

## 8.6 Tablet-Halterung

An der Tablet-Halterung am Flexy-Halter kann ein Tablet-Computer befestigt werden.



Vor der Befestigung des Tablets an der Tablet-Halterung muss das runde Zwischenstück an die Rückseite des Tablets geklebt werden.

Zum Befestigen des Tablets an der Tablet-Halterung halten Sie das Zwischenstück leicht schräg und stecken Sie es in das Gegenstück an der Tablet-Halterung. Drehen Sie das Tablet dann um 45° zur Seite, damit es in der Tablet-Halterung einrastet.

### HINWEIS

Achten Sie darauf, dass das Tablet vor Flüssigkeitsspritzern geschützt ist.

### HINWEIS

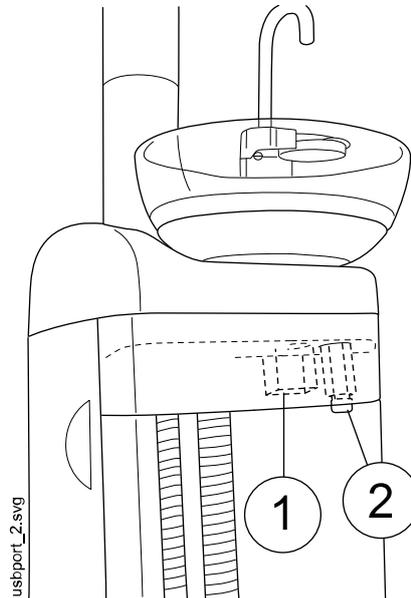
Planmeca haftet nicht für Beschädigungen des Tablets, die auf Fahrlässigkeit zurückzuführen sind, zum Beispiel, wenn das Tablet auf den Boden fällt.

Das Tablet kann über den USB-Anschluss an der Speisäule aufgeladen werden, siehe hierzu Abschnitt „Speisäule“ auf Seite 25.

## 8.7 USB-Anschlüsse

### 8.7.1 Speisäule

An der Speisäule befinden sich zwei optionale USB-Anschlüsse.



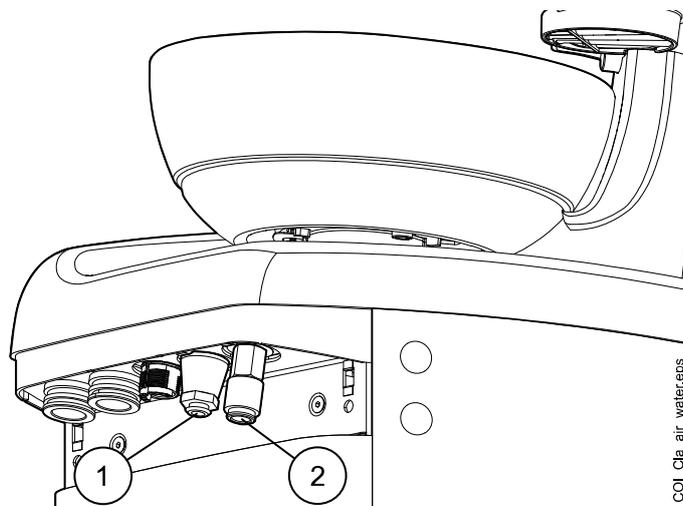
1. USB-Anschluss zum Laden eines Tablet-Computers
2. USB-Anschluss für den Anschluss der intraoralen Kamera.

Schließen Sie ausschließlich von Planmeca gelieferte intraorale Kameras an den USB-Anschluss an.

## 8.8 Schnellkupplungen für Wasser und Luft

Die Schnellkupplungen für Wasser und Luft können mit externen Geräten verwendet werden. Wenn Sie ein Gerät mit der Schnellkupplung verbinden, fließt Wasser/Luft in das Gerät.

Die Schnellkupplungen für Wasser und Luft befinden sich an der Speisäule, neben den Absaugschläuchen.

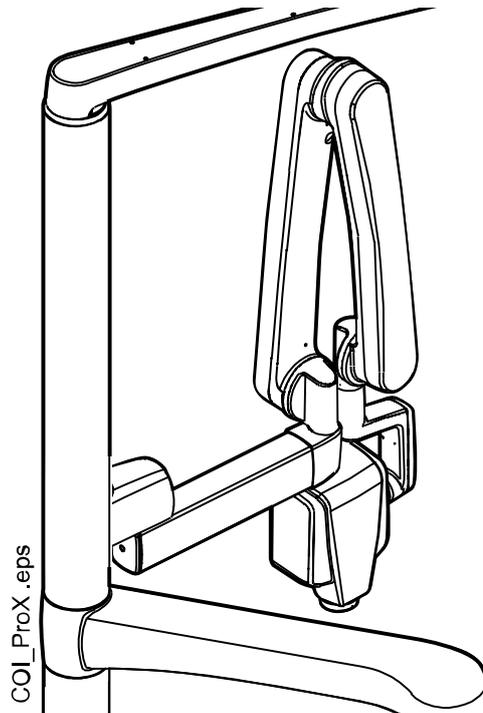


- 1 Wasser-Schnellkupplung
- 2 Schnellkupplung für Luft

Um stehendes Wasser in der Behandlungseinheit zu vermeiden, verwenden Sie regelmäßig ausreichend Wasser, wenn externe Geräte an den Wasser-Schnellkupplung angeschlossen sind, da die Wasserleitung der Schnellkupplung nicht in den Spül- und Reinigungsprogrammen der Behandlungseinheit integriert ist.

## 8.9 Planmeca ProX-Röntgengerät

Das Planmeca ProX-Röntgengerät kann an der Säule der Behandlungseinheit montiert werden.



### **VORSICHT**

Stuhl besonders vorsichtig bewegen, wenn das ProX-Röntgengerät in Position gebracht wird.

### **VORSICHT**

Während der Aufnahme den Stuhl nicht bewegen.

### **VORSICHT**

Nicht gleichzeitig den externen PC und den Patienten berühren.

### **VORSICHT**

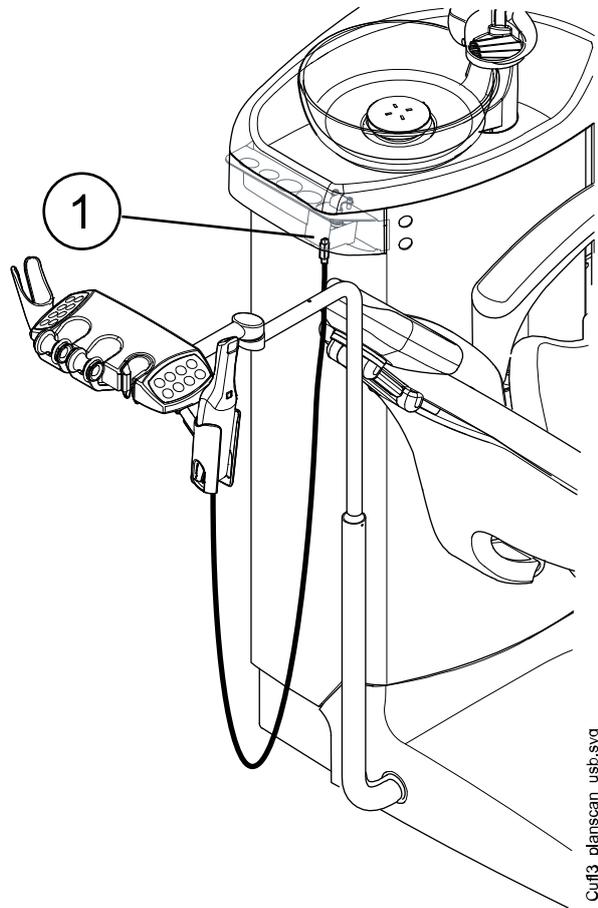
ProX-Röntgengerät hinter die Säule schwenken, wenn es nicht in Gebrauch ist.

Weitere Informationen zum Planmeca ProX entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Planmeca ProX-Röntgengeräts.

## 8.10 Planmeca Intraoral-Scanner

Der Intraoral-Scanner kann im Flexy-Halter montiert werden.

Bevor Sie den Scanner verwenden, müssen Sie ihn an die Behandlungseinheit anschließen. Der Anschluss auf dem Scanner muss sorgfältig mit dem Port an der Speisäule verbunden werden (1).



### VORSICHT

Achten Sie darauf, dass Sie den Intraoral-Scanner-Anschluss richtig mit der Schnittstelle verbinden. Wenn der Anschlussstecker falsch herum eingesteckt wird, passt er nicht in den Port. Bei übermäßigem Kraftaufwand kann der Anschluss beschädigt werden.

### HINWEIS

An der Speisäule befinden sich zwei Anschlüsse. Der eine ist der Port für den Intraoral-Scanner, und der andere ist ein USB-Anschluss. Stellen Sie sicher, dass der Anschluss am richtigen Port erfolgt.

### HINWEIS

Zum Schutz des Scanners vor Flüssigkeitsspritzern nehmen Sie ihn nach Gebrauch von der Behandlungseinheit ab und stellen Sie ihn auf den Tischständer.

Weitere Informationen zum Intraoral-Scanner entnehmen Sie bitte der *Bedienungsanleitung für Planmeca FIT*.

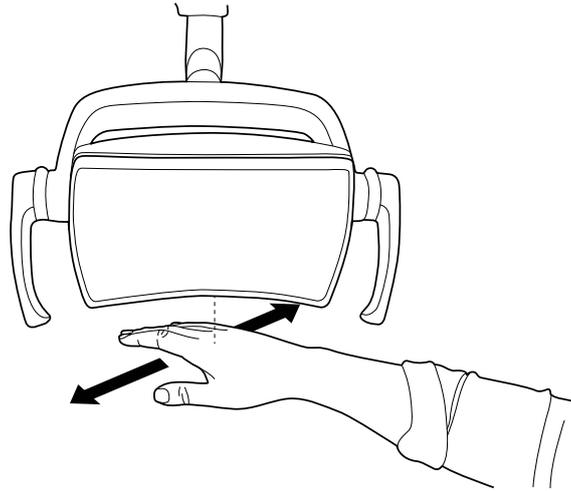
## 9 Behandlungsleuchte

### VORSICHT

Lassen Sie nicht zu, dass der Patient sich beim Hinsetzen oder Aufstehen aus dem Patientenstuhl am Griff oder Arm der Behandlungsleuchte festhält.

Die Planmeca Solanna-Behandlungsleuchte kann entweder über die Leuchte oder das Bedienpanel der Behandlungseinheit oder den Fußschalter bedient werden.

Die Behandlungsleuchte hat eine berührungsfreie Funktion, sodass Sie die Leuchte mit einer Handbewegung vor dem Sensor bedienen können.



Informationen zum Betrieb der Behandlungsleuchte mithilfe der Tasten und des Sensors an der Behandlungsleuchte finden Sie in der *Planmeca Solanna Bedienungsanleitung*.

Informationen, wie die Behandlungsleuchte über die Behandlungseinheit bedient wird, finden Sie im Abschnitt „Planmeca Solanna-Behandlungsleuchte“ auf Seite 71.

Informationen zum Programmieren der Behandlungsleuchte siehe Abschnitt „Planmeca Solanna-Behandlungsleuchte“ auf Seite 104 .

# 10 Instrumentensystem

## 10.1 Tragarme

### 10.1.1 Über den Patienten einschwenkbarer Tragarm

Der einschwenkbare Tragarm ist oben an der Behandlungseinheit befestigt und über den Stuhl schwenkbar.

#### VORSICHT

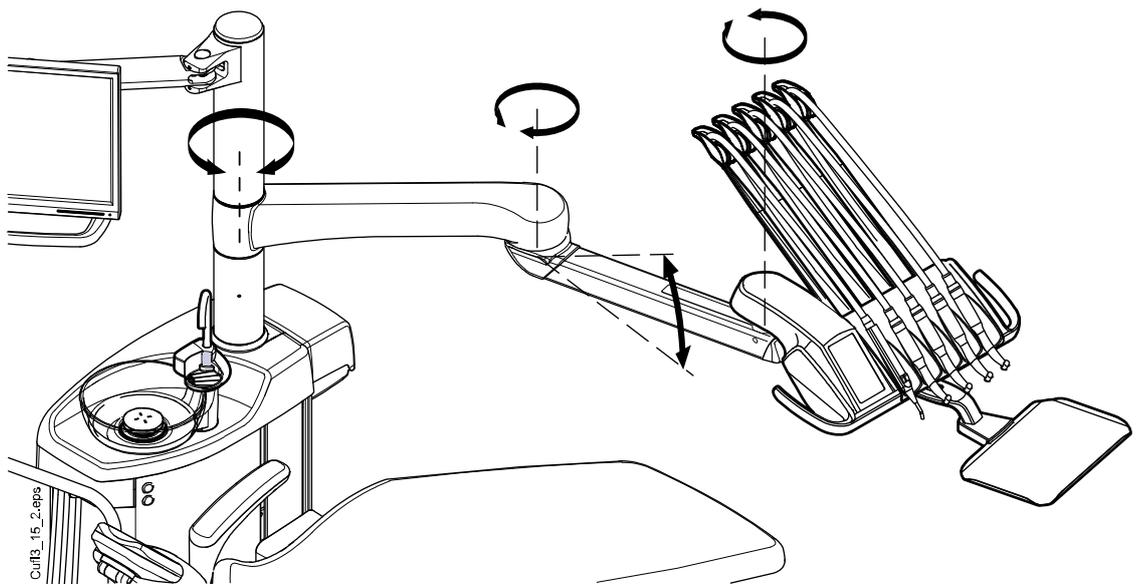
Lehnen Sie sich nicht auf den einschwenkbaren Tragarm.

#### VORSICHT

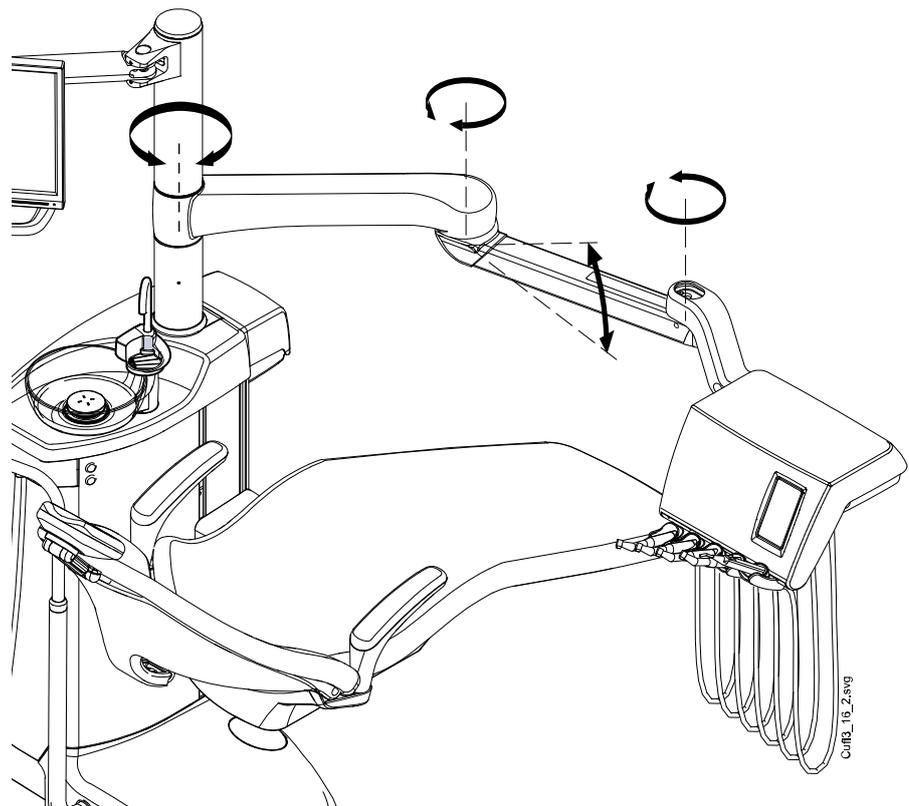
Achten Sie darauf, dass sich der Patient beim Hinsetzen oder Aufstehen aus dem Patientenstuhl nicht am einschwenkbaren Tragarm festhält.

Mit den Handgriffen an der Instrumentenkonsole lassen sich die Instrumente in Arbeitsposition bringen. Der Drehbereich des Tragarms ist unten abgebildet. Eine Arretierung der Komponenten ist nicht notwendig.

Die nachfolgende Abbildung zeigt den einschwenkbaren Tragarm mit ausbalancierten Instrumentenarmen:



Die nachfolgende Abbildung zeigt den einschwengbaren Tragarm mit hängenden Instrumentenschläuchen.

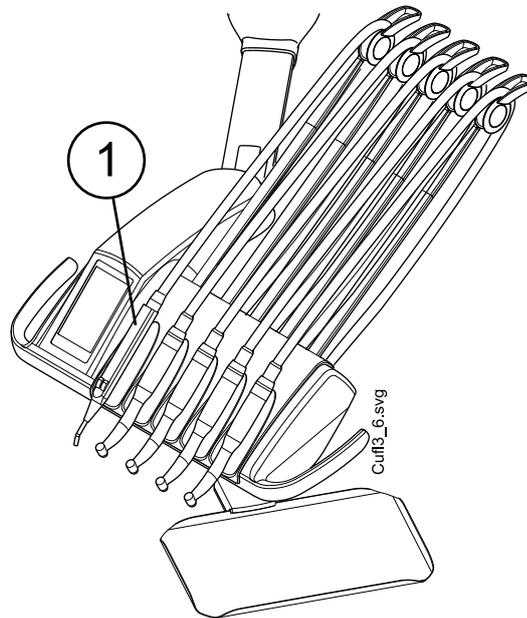


## 10.2 Instrumentenkonsole

### 10.2.1 Instrumentenkonsole mit ausbalancierten Instrumentenarmen

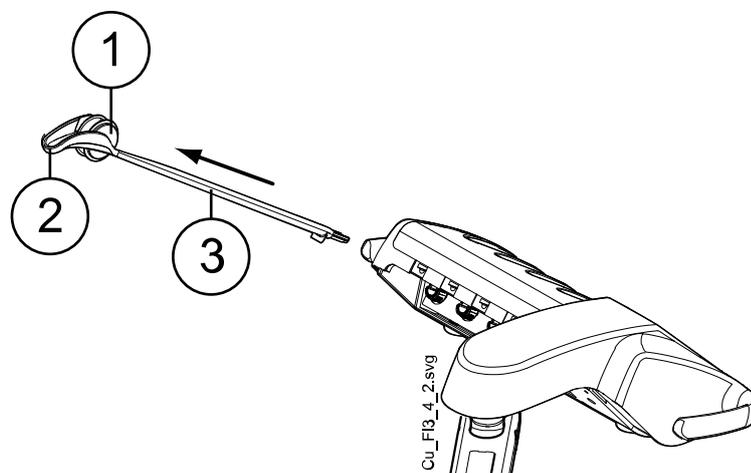
Die Konsole kann mit bis zu fünf Instrumenten ausgestattet werden.

Die Position ganz links ist fest für die Spritze reserviert. Die anderen vier Positionen können in beliebiger Reihenfolge mit Instrumenten besetzt werden.



#### 1. Spritze

Die Instrumentenarme können – beispielsweise zum Reinigen oder zur Abdeckung mit Schutzhüllen – aus der Halterung gezogen werden. Zum Wiedereinsetzen werden die Arme einfach wieder fest in ihre Position geschoben.

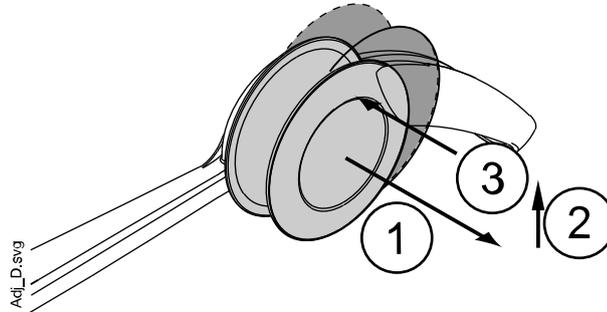


1. Rolle
2. Schlauchführung
3. Instrumentenarm

Wenn Sie den Instrumentenschlauch wieder über die Rolle führen, biegen Sie den Haken der Schlauchführung etwas zur Seite, und legen Sie den Schlauch ein.

Die Balance des Instrumentenarms lässt sich je nach Gewicht des Instruments und nach persönlicher Präferenz verändern. Seine Flexibilität lässt sich wie folgt einstellen:

1. Rolle herausziehen.
2. Durch Verschieben der Rolle die Balance des Instrumentenarms justieren. Je höher Sie die Rolle schieben, desto leichter lässt sich der Arm biegen.
3. Rolle wieder in ihre ursprüngliche Position bringen, wo sie arretiert.

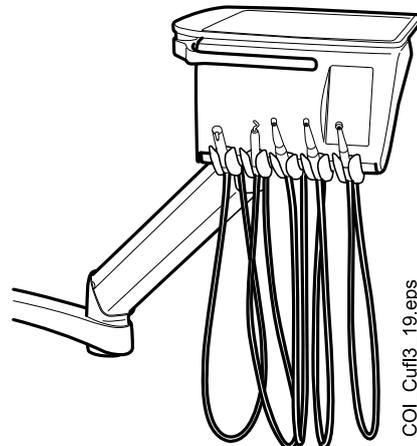


### HINWEIS

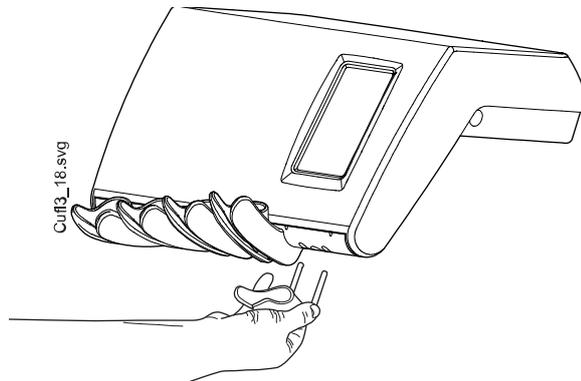
Beim Ausbalancieren/Einstellen der Instrumentenarme darauf achten, dass die Instrumente keinesfalls auf den Patienten fallen können.

#### 10.2.2 Instrumentenkonsole mit hängenden Schläuchen

Die Konsole kann mit bis zu fünf Instrumenten ausgestattet werden. Die Position ganz links ist fest für die Spritze reserviert. Die anderen vier Positionen können in beliebiger Reihenfolge mit Instrumenten besetzt werden.



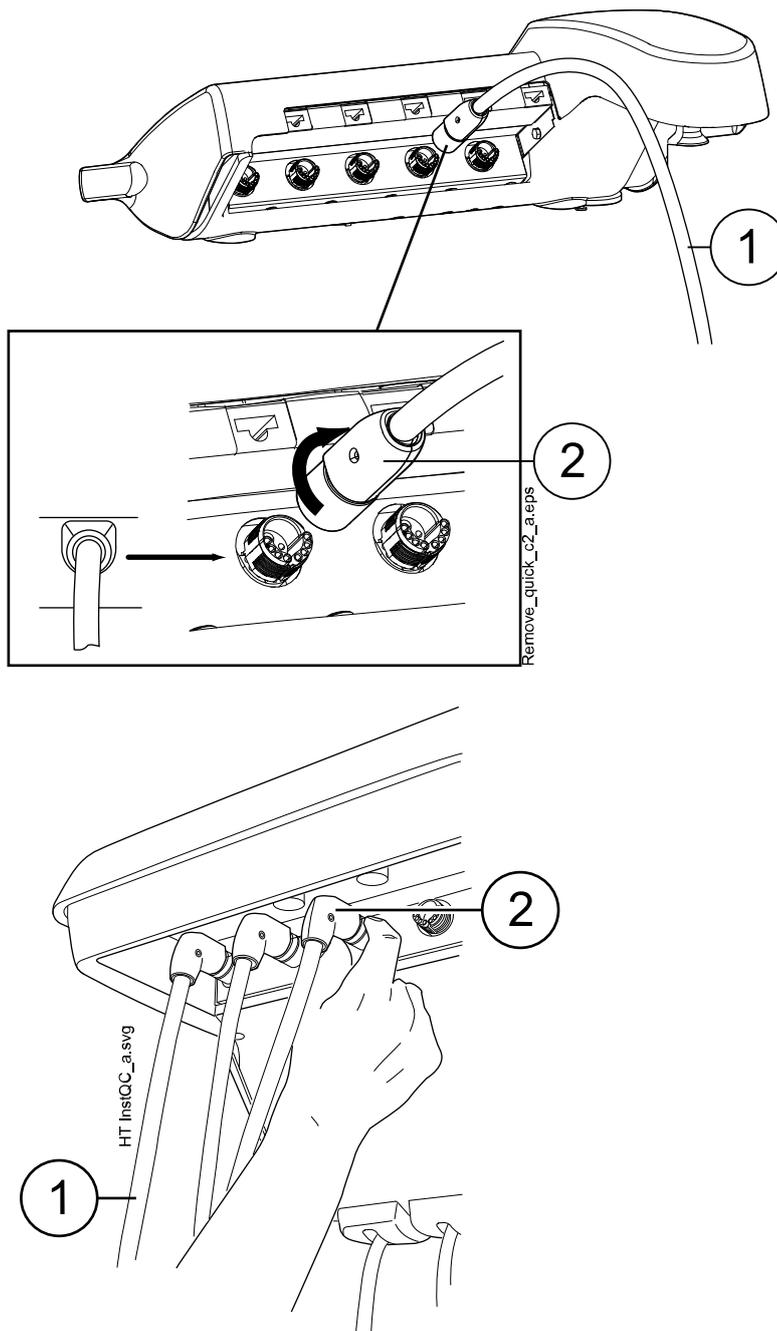
Die Instrumentenhalter können – beispielsweise zum Reinigen – aus ihren Öffnungen gezogen werden. Zum Wiedereinsetzen werden sie einfach wieder fest in ihre Position geschoben. Der Befestigungswinkel der Instrumentenhalter lässt sich etwas verstellen.



### 10.3 Schnellkupplungen

Die Instrumentenschläuche werden über Schnellkupplungen an die Konsole angeschlossen.

Zum Anschließen der Schläuche die Überwurfmutter des Schlauchs im Uhrzeigersinn festziehen und zum Abnehmen der Schläuche die Überwurfmutter gegen den Uhrzeigersinn lösen. Achten Sie darauf, dass die flache Seite der Kupplung beim Anschluss an die Konsole nach oben gerichtet ist.



1. Instrumentenschlauch
2. Schnellkupplung

Schalten Sie die Einheit aus, bevor Sie die Schnellkupplungen öffnen. Beim Abnehmen der Spritze Wasser und Luft aus dem Schlauch ablassen, bevor Sie die Kupplung öffnen.

Die Position eines Instruments lässt sich durch einfaches Umsetzen des entsprechenden Schlauches ändern. Sämtliche Instrumenteneinstellungen folgen dem Schlauch in die neue Position.

Die Instrumentenauswahl kann ebenfalls geändert werden. Die Einstellungen der acht zuletzt benutzten Instrumente sind gespeichert und werden beim Anschluss des entsprechenden Schlauches wieder aktiviert.

### HINWEIS

Achten Sie darauf, dass die Schläuche richtig an die Konsole angeschlossen sind, um Undichtigkeiten zu vermeiden.

### HINWEIS

Achten Sie stets darauf, dass der Instrumentenschlauch zu dem jeweiligen Instrument passt. Das Kontrollsystem erkennt nur den Instrumentenschlauch, nicht das daran angeschlossene Instrument. Das Kontrollsystem erkennt nicht, wenn das Instrument am Instrumentenschlauch gewechselt wurde.

### HINWEIS

Wenn der Außenmantel des Instrumentenschlauchs beschädigt ist, muss der gesamte Schlauch ausgetauscht werden, auch wenn der Schlauch selbst noch funktionsfähig sein sollte.

### HINWEIS

Die Dichtungen der Instrumente müssen korrekt und unbeschädigt sein, und das Instrument muss fest mit dem Schlauchanschluss verbunden sein. Leckagen zwischen Instrument und jeweiligem Anschluss führen zum Eindringen von Luft in den Schlauchmantel.

### HINWEIS

ZEG erfordern eine spezielle Elektronik. Beim Wechsel des ZEG-Typs ist auch die Elektronik zu wechseln.

## 10.4 Instrumentenfunktionen

Die Instrumentenkonzole verfügt über fünf Instrumentenpositionen. Für jedes Instrument lässt sich festlegen, ob die folgenden Funktionen bei Entnahme des Instruments aus der Instrumentenkonzole standardmäßig ein- oder ausgeschaltet sein sollen:

- Instrumentenspray
- Automatischer Spanbläser
- Instrumentenleuchte
- Rückwärtslauf (nur beim Mikromotor)
- Schnellstart (nur bei Instrumenten mit Luftmotor)

Bei folgenden Funktionen kann eine Betriebsart oder -stufe programmiert werden:

- Instrumentenspray
- Automatischer Spanbläser
- Instrumentenleuchte

### 10.4.1 Instrumentenspray

Das Instrumentenspray kann so programmiert werden, dass es bei der Entnahme des Instruments aus der Instrumentenkonzole entweder ein- oder ausgeschaltet ist. Außerdem lässt sich der Spraytyp festlegen.

Für weitere Informationen, siehe Abschnitt „Instrumentenspray“ auf Seite 98.

### 10.4.2 Automatischer Spanbläser

Der automatische Spanbläser kann so programmiert werden, dass er bei der Entnahme des Instruments aus der Instrumentenkonsole entweder ein- oder ausgeschaltet ist. Außerdem lässt sich der Typ des automatischen Spanbläses programmieren.

Für weitere Informationen, siehe Abschnitt „Automatischer Spanbläser“ auf Seite 99.

### 10.4.3 Instrumentenleuchte

Die Instrumentenleuchte kann so programmiert werden, dass sie bei der Entnahme des Instruments aus der Instrumentenkonsole entweder ein- oder ausgeschaltet ist. Außerdem lässt sich die Lichtstärke einstellen. Für weitere Informationen, siehe Abschnitt „Instrumentenleuchte“ auf Seite 100.

Die Instrumentenleuchte kann immer nur an einem Instrument eingeschaltet sein. So wird beispielsweise das Licht in der Spritze ausgeschaltet, sobald beim aktiven Instrument das Licht eingeschaltet wird.

### 10.4.4 Rückwärtslauf des Mikromotors

Die Drehrichtung des Mikromotors kann umgekehrt werden. Siehe Abschnitt „Rückwärtslauf“ auf Seite 76.

### 10.4.5 Schnellstart bei Instrumenten mit Luftmotor

Die Turbine kann so eingestellt werden, dass sie mit der maximalen Geschwindigkeit gestartet wird. siehe Abschnitt „Schnellstart“ auf Seite 80.

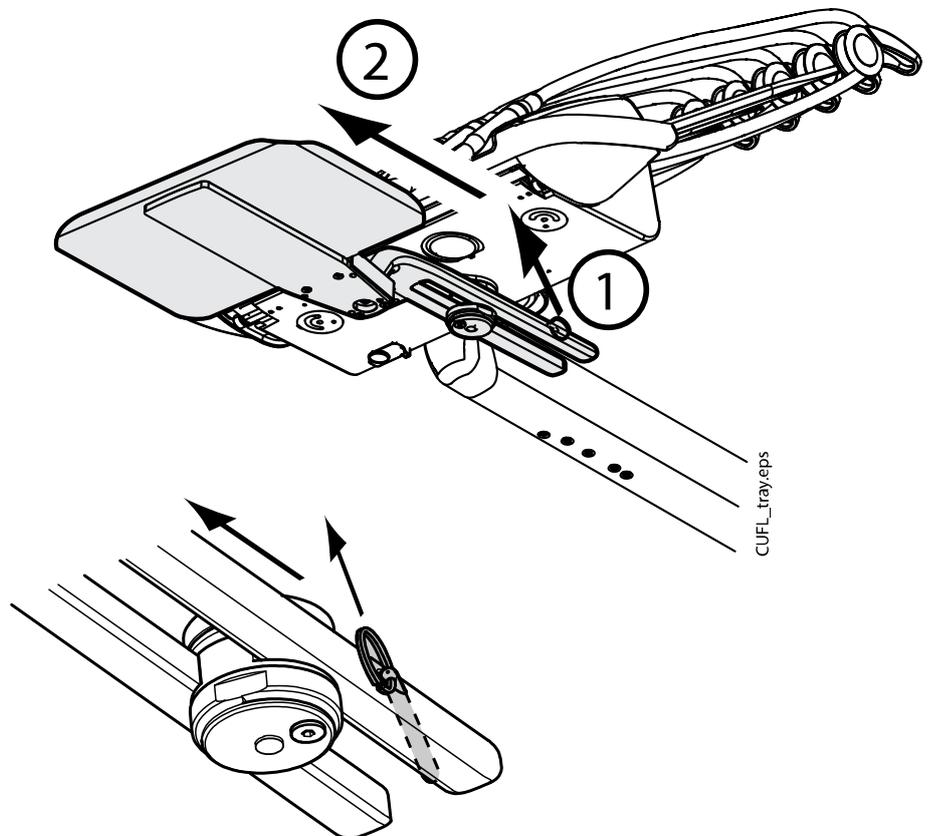
## 10.5 Tray-Ablagen

### 10.5.1 Tray-Ablage mit Schnellkupplung

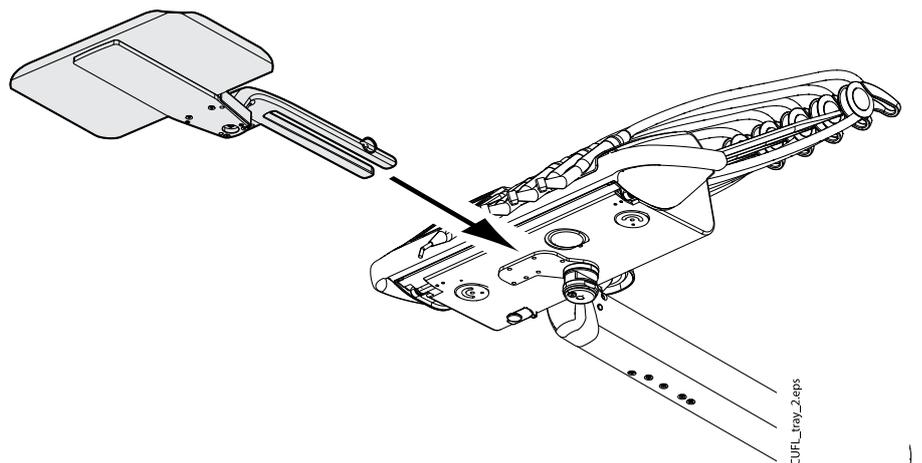
Die Tray-Ablage mit Schnellkupplung ist für die Instrumentenkonsole mit ausbalancierten Instrumentenarmen verfügbar.

Sie wird am Befestigungsarm mit einer Magnetverbindung angebracht und ist sehr einfach abzunehmen und wieder anzubringen. Die Ablage lässt sich um 360° in die gewünschte Position drehen. Die zulässige Höchstlast für die Tray-Ablage mit Schnellkupplung beträgt 2 kg.

Der Arm der Tray-Ablage wird mit einer Schnellkupplung an der Instrumentenkonsole befestigt. Um die Tray-Ablage von der Instrumentenkonsole abzunehmen: Ziehen Sie den Ring des Schließmechanismus nach außen (1) und ziehen Sie den Arm der Tray-Ablage aus seiner Position (2).



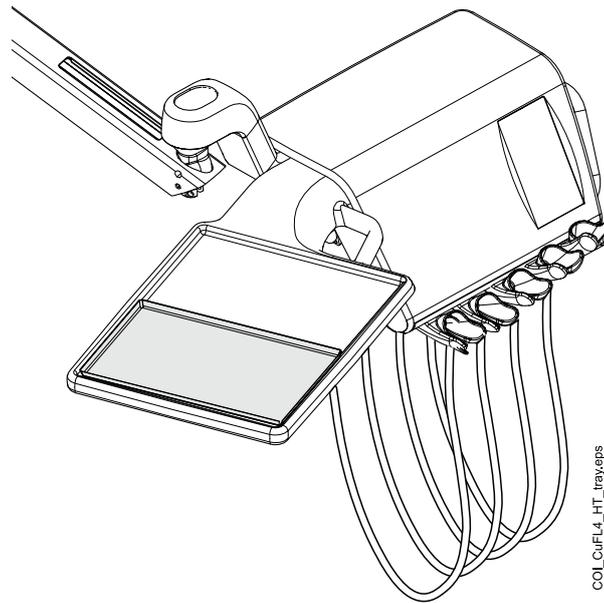
Um den Befestigungsarm wieder an der Instrumentenkonsole zu befestigen, schieben Sie ihn einfach auf seine Position.



### 10.5.2 Integrierte Tray-Ablage

Die integrierte Tray-Ablage ist für einschwenkbare Tragarme mit hängenden Instrumentenschläuchen verfügbar. Die zulässige Höchstlast für die Tray-Ablage beträgt 2 kg.

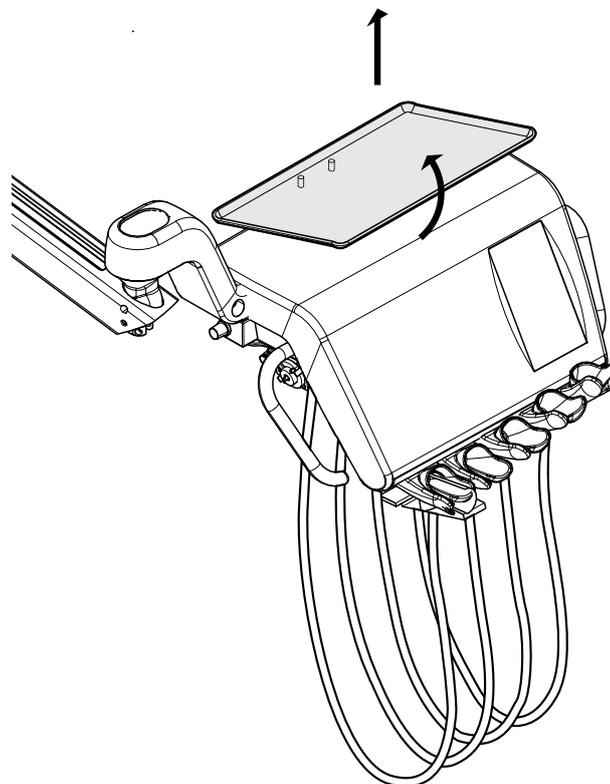
Die integrierte Tray-Ablage wird an der linken Seite der Instrumentenkonsole montiert.



### 10.5.3 Aufliegende Tray-Ablage

Die aufliegende Tray-Ablage wird oben auf die Instrumentenkonsole montiert und ist für einschwenkbare Tragarme mit hängenden Instrumentenschläuchen sowie für den mobilen Wagen verfügbar. Die zulässige Höchstlast für die aufliegende Tray-Ablage beträgt 2 kg.

Die Tray-Ablage wird mit einer Schnellkupplung an der Instrumentenkonsole befestigt und ist dadurch einfach abzunehmen und wieder anzubringen.

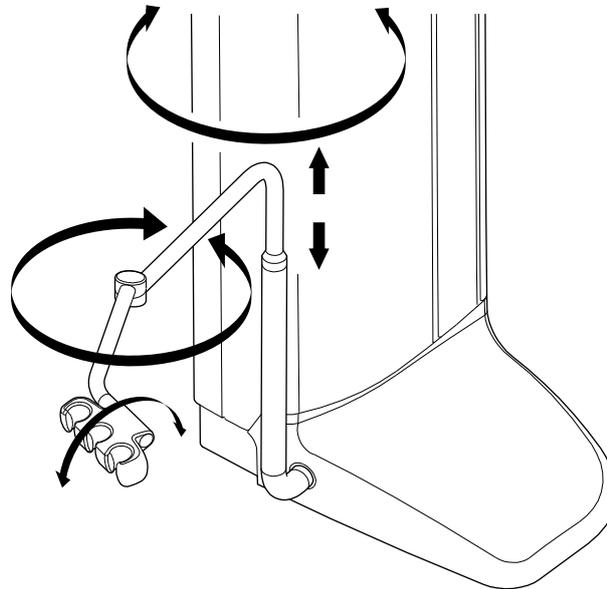


# 11 Absaugsystem

## 11.1 Absaugarme

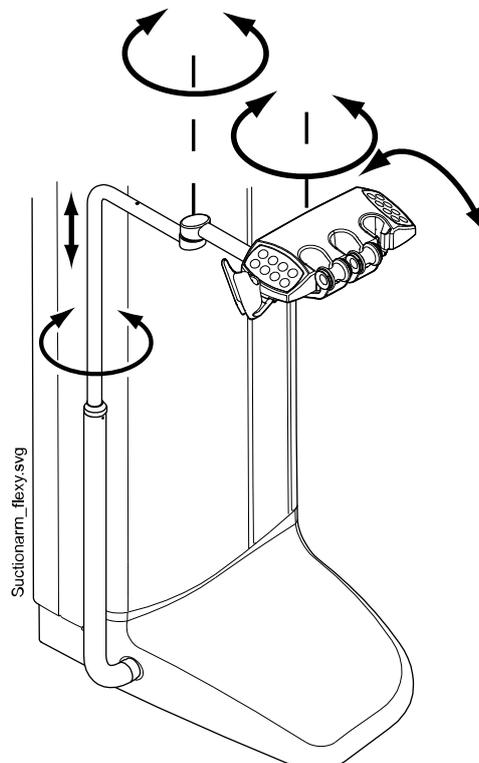
### 11.1.1 Verstellbarer Absaugarm

Der verstellbare Absaugarm ist seitlich am Fuß der Einheit befestigt.



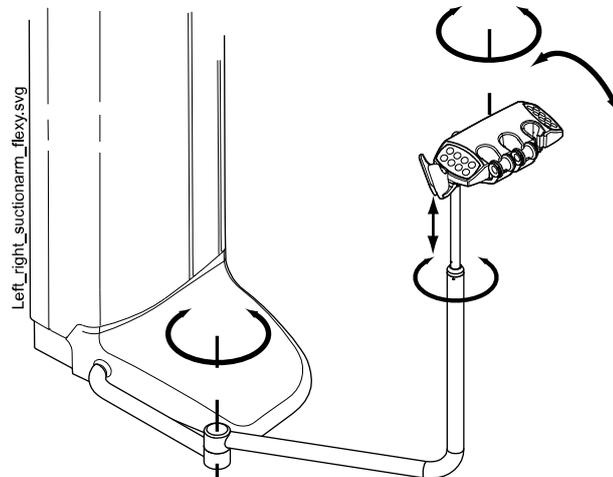
### 11.1.2 Verstellbarer Absaugarm mit Flexy-Halter

Der verstellbare Absaugarm mit Flexy-Halter ist seitlich am Fuß der Einheit befestigt.



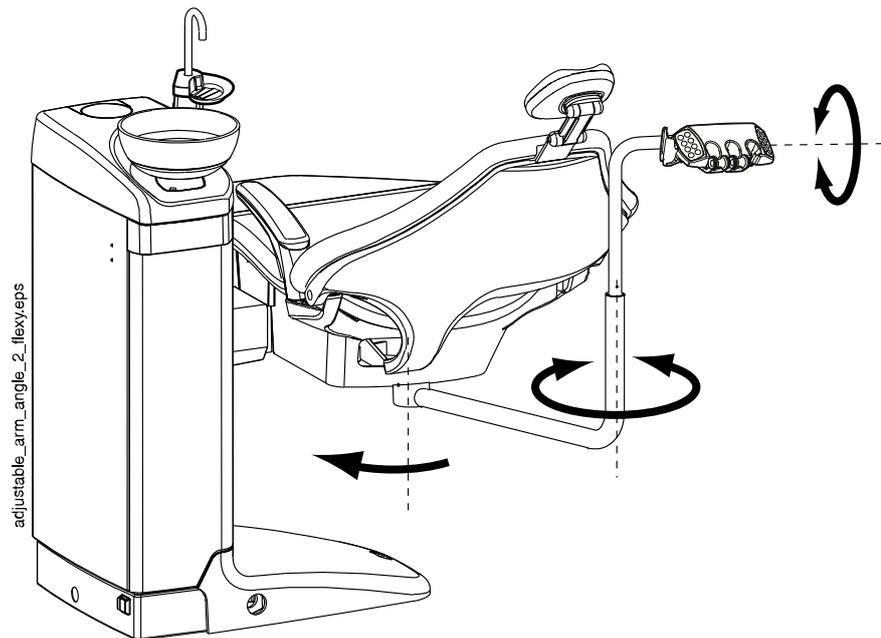
### 11.1.3 Links/rechts montierter Absaugarm mit Flexy-Halter

Der links/rechts montierte Absaugarm mit einem Flexy-Halter ist seitlich am Fuß der Einheit befestigt.



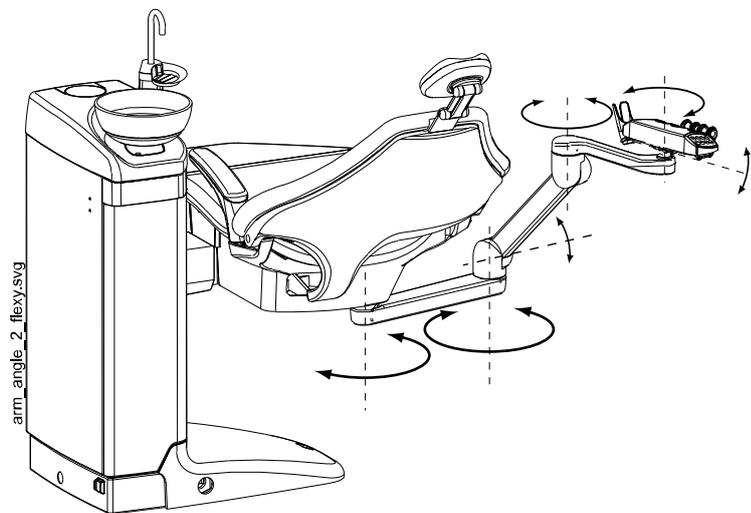
### 11.1.4 Verstellbarer am Stuhl montierter Absaugarm mit Flexy-Halter

Der verstellbare am Stuhl montierte Absaugarm mit einem Flexy-Halter wird an der Unterseite des Patientenstuhls befestigt.



### 11.1.5 Links/rechts am Stuhl montierter Absaugarm mit Flexy-Halter

Der links/rechts am Stuhl montierte Absaugarm mit einem Flexy-Halter ist an der Unterseite des Patientenstuhls befestigt.



#### HINWEIS

Wenn der Stuhl mit einem links/rechts am Stuhl montierten Absaugarm ausgestattet ist, achten Sie darauf, dass der Flexy-Halter nicht mit der Speisäule kollidiert, wenn Sie den Stuhl nach oben fahren.



## HINWEIS

Wenn der Stuhl mit einem links/rechts am Stuhl montierten Absaugarm ausgestattet ist, achten Sie darauf, dass sich der Flexy-Halter nicht über der Speisäule befindet, wenn Sie den Stuhl nach unten fahren. Wenn sich der Stuhl nicht nach unten fahren lässt und H 03 angezeigt wird, stellen Sie sicher, dass sich der am Stuhl montierte Arm nicht in der obersten Position befindet. In dieser Armposition kann der Stuhl nicht abwärts gefahren werden.

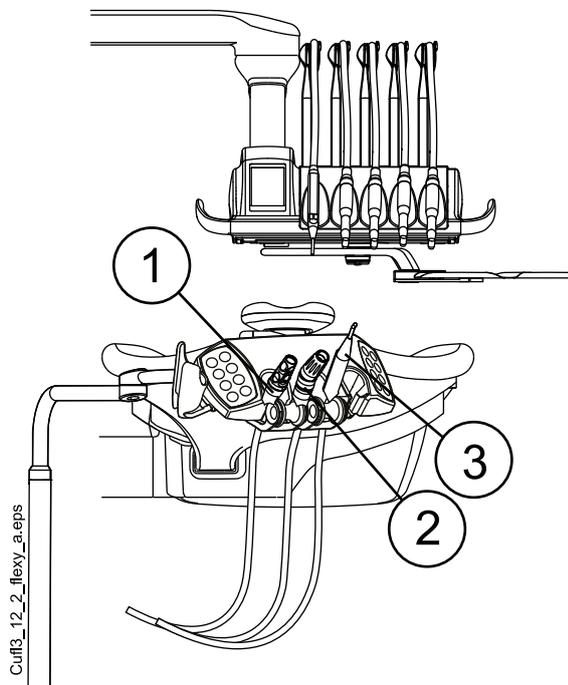


## 11.2 Flexy-Halter

Das Saughandstück wird im Flexy-Halter abgelegt.

Der Flexy-Halter ist eine Saugablage, die am Absaugarm befestigt ist. Die integrierten Bedienpanels ermöglichen eine Steuerung ausgewählter Funktionen der Behandlungseinheit. Für weitere Informationen zum Bedienpanel, siehe Abschnitt „Bedienpanel am Flexy-Halter“ auf Seite 55.

Der Flexy-Halter hat drei Öffnungen. In den zwei Öffnungen ganz links können Saughandstücke platziert werden und in der Öffnung ganz rechts die Assistenzspritze. Außerdem können an beiden Seiten des Flexy-Halters ein oder zwei zusätzliche Halter oder der Halter für den Intraoral-Scanner angebracht werden. An dem zusätzlichen Halter kann eine intraorale USB-Kamera oder eine Polymerisationsleuchte aufgehängt werden.



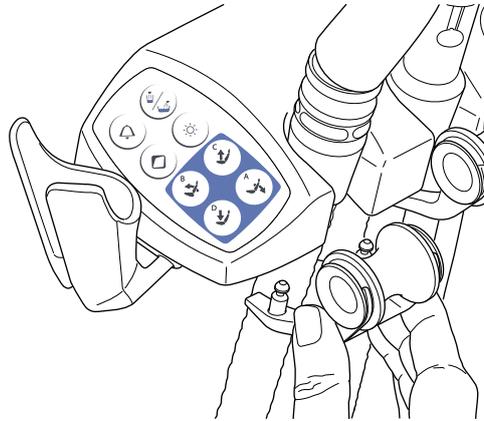
1. Speichelsauger-Handstück
2. Hochleistungssauger-Handstück
3. Spritze

### HINWEIS

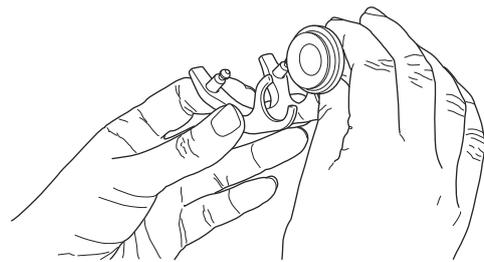
Der Intraoral-Scanner und die intraorale USB-Kamera können nicht gleichzeitig am Flexy-Halter angebracht werden. Wenn der Intraoral-Scanner am Flexy-Halter montiert wird, kann die intraorale USB-Kamera an der Instrumentenkonsole befestigt werden.

Die Absaugerschlauchablage, der Instrumentenhalter und die zusätzlichen Halter können, beispielsweise zum Reinigen, vom Flexy-Halter abgenommen werden.

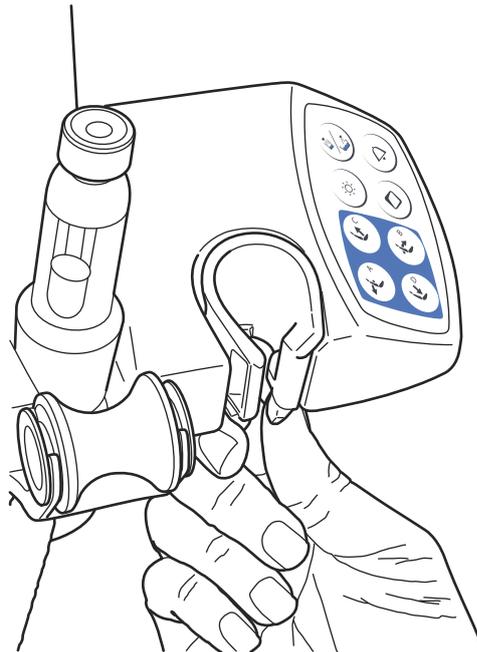
Um die Absaugschlauchablage abzunehmen, ziehen Sie sie aus dem Flexy-Halter nach unten. Zum Wiedereinsetzen drücken Sie sie fest in ihre Position.



Um die Rolle aus der Absaugschlauchablage zu entfernen, ziehen Sie sie nach unten heraus. Zum Wiedereinsetzen drücken Sie sie fest in ihre Position.

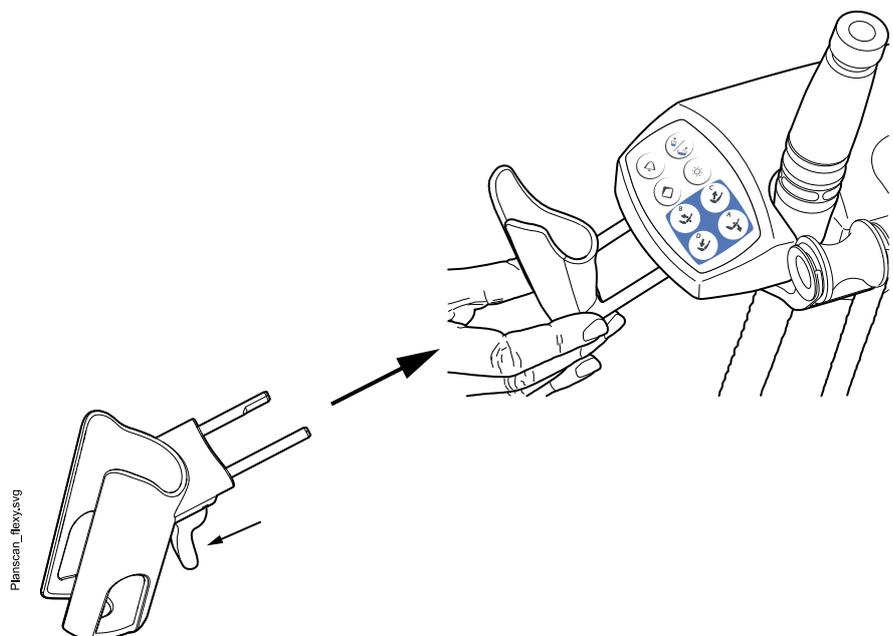


Um den Instrumentenhalter abzunehmen, drücken Sie ihn unten zusammen, und heben Sie ihn gleichzeitig an. Zum Wiedereinsetzen drücken Sie den Halter zusammen, und schieben Sie ihn in seine Position.



Um den zusätzlichen Halter zu entfernen, ziehen Sie ihn aus dem Flexy-Halter heraus. Zum Wiedereinsetzen drücken Sie sie fest in ihre Position.

Zum Entfernen des Halters für den Intraoral-Scanner drücken Sie den Entriegelungshebel (durch den Pfeil in der Abbildung angezeigt) und ziehen Sie den Halter aus dem Flexy-Halter. Zum Wiedereinsetzen drücken Sie den Halter für den Intraoral-Scanner fest in seine Position.



## 11.3 Entfernen und ersetzen der Absaugschläuche

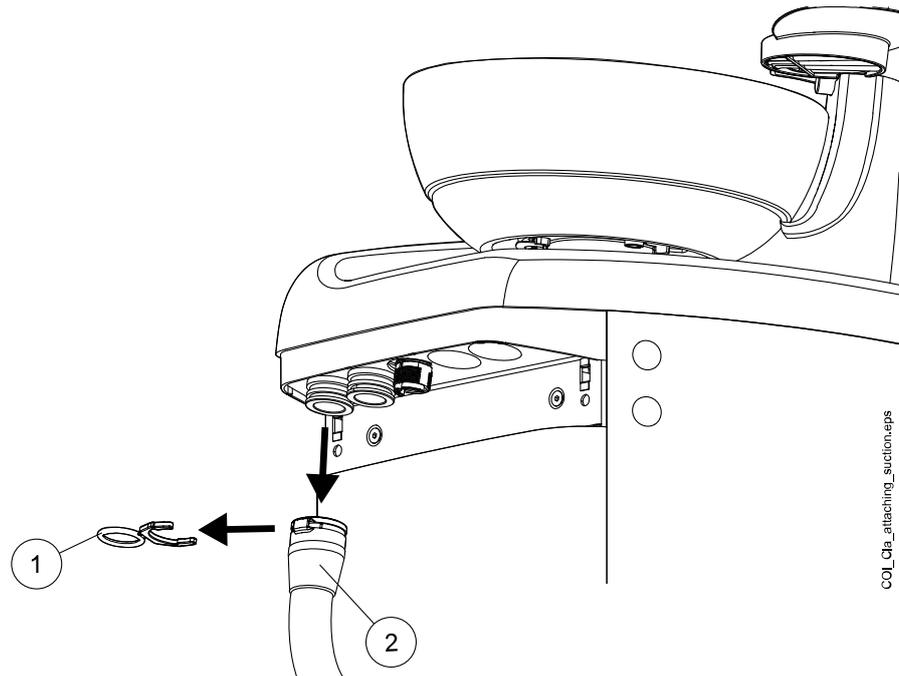
### Schritte

1. Entfernen Sie die seitliche Abdeckplatte, indem Sie sie aus der Speisäule ziehen.
2. Entfernen Sie den Sicherungsring (1) vom Absaugschlauch.

### HINWEIS

Sie können den Sicherungsring mit ungiftiger Vaseline schmieren, um ihn leichter zu entfernen.

3. Entfernen Sie den Absaugschlauch (2) vom Verbindungsstück.



### Was als nächstes zu tun ist

Ersetzen Sie die Absaugschläuche in umgekehrter Reihenfolge.

## 12 Patientenstuhl

### VORSICHT

Achten Sie darauf, dass niemand auf der Beinablage oder Rückenlehne sitzt.

### HINWEIS

Der Patientenstuhl ist mit einer festen oder einer automatischen Beinablage erhältlich.

### HINWEIS

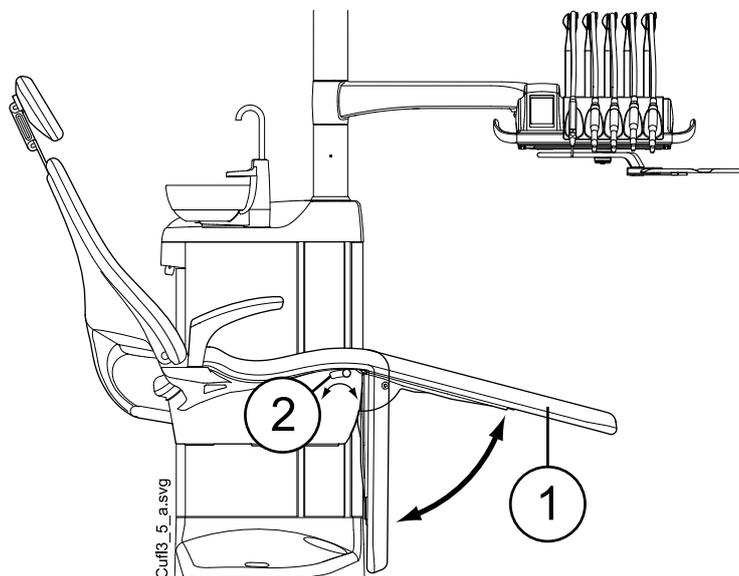
Dunkle Textilien können auf den hellen Polstern Flecken hinterlassen.

### 12.1 Erkennung des Patienten

Ein Sensor im Patientenstuhl erkennt, ob sich ein Patient auf dem Stuhl befindet, und leitet dies an die Planmeca Romexis Klinikmanagement-Software weiter.

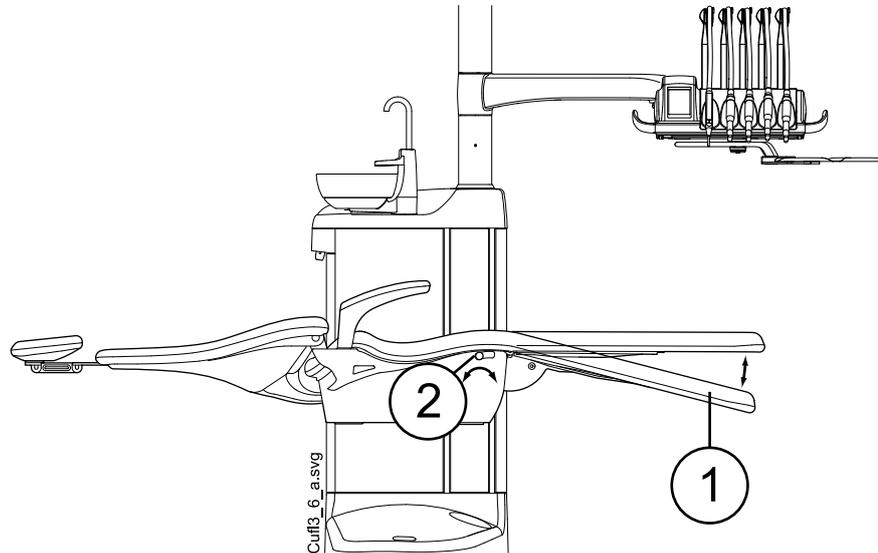
### 12.2 Automatische Beinablage

Die automatische Beinablage bewegt sich abhängig von der Rückenlehne: Wenn Sie die Rückenlehne nach unten fahren, wird die Beinablage automatisch nach oben gefahren. Die Steuerung des Patientenstuhls erfolgt mit den Stuhlbewegungstasten. Beachten Sie, dass der Hebel unter dem Sitz entsperrt (nach rechts geschoben) sein muss, um die gleichzeitige Bewegung der Rückenlehne und Beinablage zu ermöglichen. Stützen Sie die Beinablage stets mit der freien Hand ab, wenn Sie den Hebel umlegen.



1. Automatische Beinablage
2. Hebel

Die automatische Beinablage kann etwa  $18^\circ$  unterhalb der Horizontalen festgestellt werden. Um die Beinablage zu verriegeln, legen Sie den Hebel nach links um. Stützen Sie die Beinablage stets mit der freien Hand ab, wenn Sie den Hebel umlegen. Beachten Sie, dass die Rückenlehne aufwärts und abwärts fährt, wenn die Beinablage gesperrt ist.

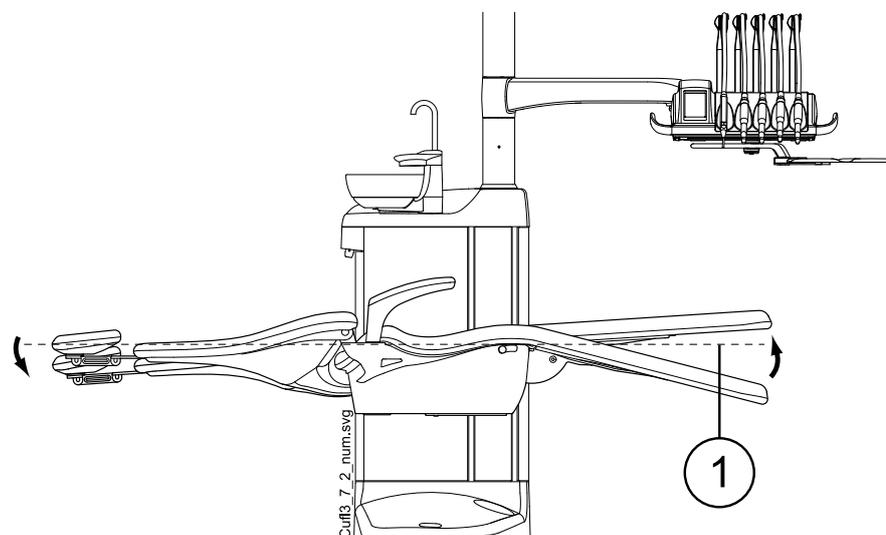


1. Ungefähr  $18^\circ$  unter der horizontalen Position
2. Hebel

### 12.3 Trendelenburg-Position

Bei Bedarf lässt sich der Patientenstuhl aus der horizontalen Position in die Trendelenburg-Position bringen. In der Trendelenburg-Position ist die Beinablage in horizontaler Position, die Rückenlehne wird in einen Winkel von  $4^\circ$  unterhalb der horizontalen Position gefahren.

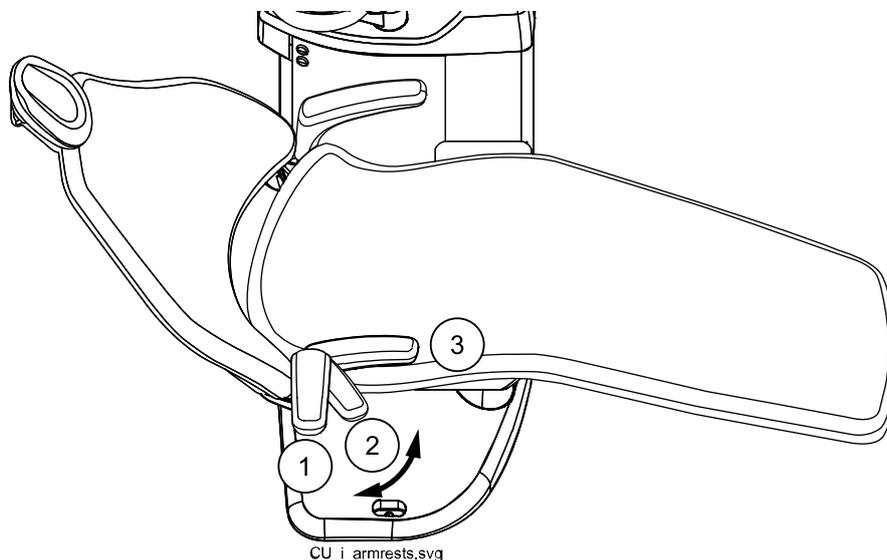
Um den Patientenstuhl in die Trendelenburg-Position zu bringen, fahren Sie den Stuhl zunächst in die Horizontale und verriegeln manuell die Beinablage wie in Abschnitt „Automatische Beinablage“ auf Seite 47 beschrieben. Danach drücken Sie die Taste **Rückenlehne nach unten**, bis die Rückenlehne die  $-4^\circ$ -Position erreicht hat.



1. Horizontale Position

## 12.4 Armlehnen

Die rechte Armlehne lässt sich um 90° nach außen drehen. Bevor Sie die Armlehne horizontal bewegen können, müssen Sie sie leicht anheben, um die Sperre zu lösen. Die Armlehne kann in den nachstehend abgebildeten Positionen 1 und 3 arretiert werden. Die Armlehne kann entfernt werden, wenn sie sich in der Position 2 befindet.



### Chirurgische Armlehne

Optional ist eine chirurgische Armlehne erhältlich. Der Arm des Patienten kann – z.°B. bei Kochsalzinfusionen – an der Armlehne fixiert werden.

### HINWEIS

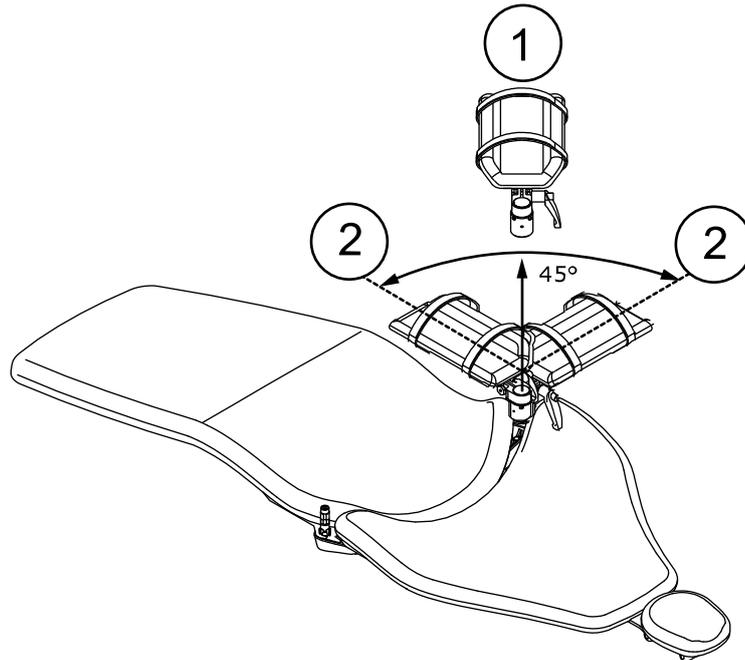
**Achten Sie darauf, dass der Patient sich beim Setzen auf den Stuhl sowie beim Ausstieg nicht auf die Armlehne stützt.**

Um die Armlehne horizontal bewegen zu können, müssen Sie sie leicht anheben, um die Sperre zu lösen.

Um die rechte Standard-Armlehne gegen die chirurgische Armlehne auszutauschen, müssen Sie zunächst die standardmäßige Armlehne abnehmen. Hierfür heben Sie die Armlehne leicht an, um die Sperre zu lösen, und bewegen Sie sie in eine 45°-Position. Wenn sich die Armlehne in einem Winkel von 45° befindet, entfernen Sie die Armlehne durch Anheben nach oben (1).

Nach dem Abnehmen der Standard-Armlehne setzen Sie die chirurgische Armlehne in einem 45°-Winkel auf die Spindel, drücken Sie die Armlehne herunter und drehen Sie sie nach links oder rechts, bis sie einrastet (2).

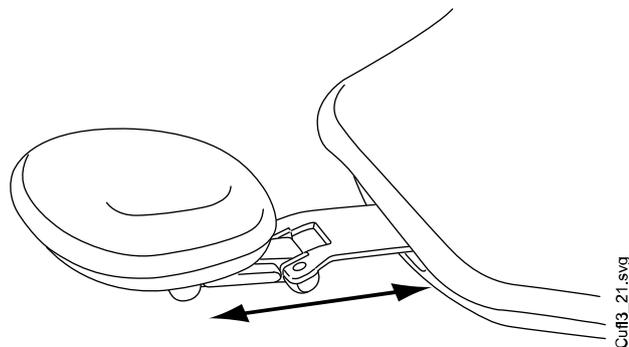
Die chirurgische Armlehne lässt sich in der gleichen Weise wie die Standard-Armlehne entfernen.



## 12.5 Manuell verstellbare Kopfstütze

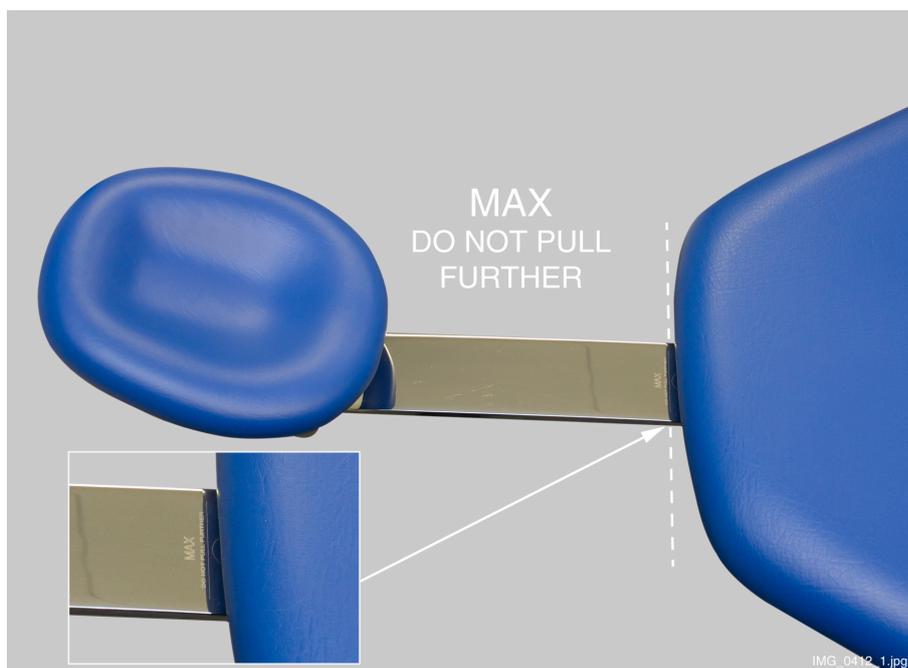
### 12.5.1 Höhe der Kopfstütze einstellen

Durch manuelles Verschieben kann die Höhe der Kopfstütze angepasst werden.

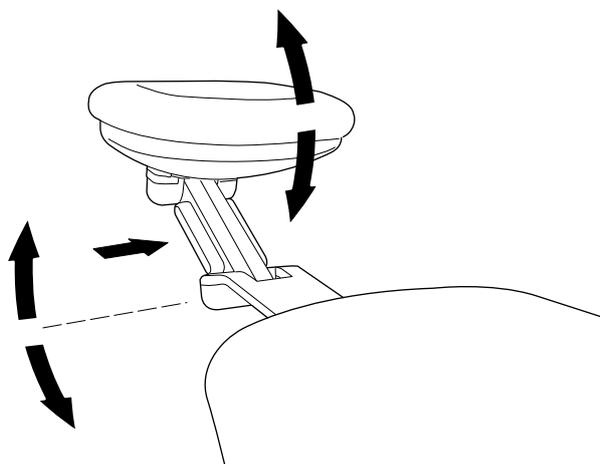


**HINWEIS**

Die Kopfstütze lässt sich nur bis zur MAX-Markierung herausziehen.

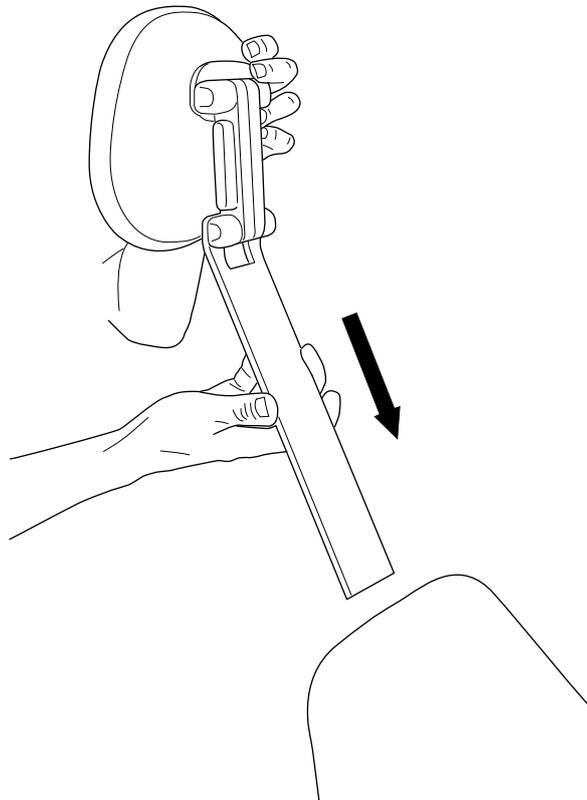
**12.5.2 Winkel der Kopfstütze einstellen**

Um den Winkel der Kopfstütze einzustellen, lösen Sie erst den Schließmechanismus, indem Sie die Leiste seitlich am Mittelteil der Kopfstützenhalterung herunterdrücken. Stellen Sie den gewünschten Winkel ein und lassen Sie dann die Leiste wieder los. Halten Sie möglichst während des gesamten Einstellungsvorgangs die Kopfstütze mit der freien Hand fest.

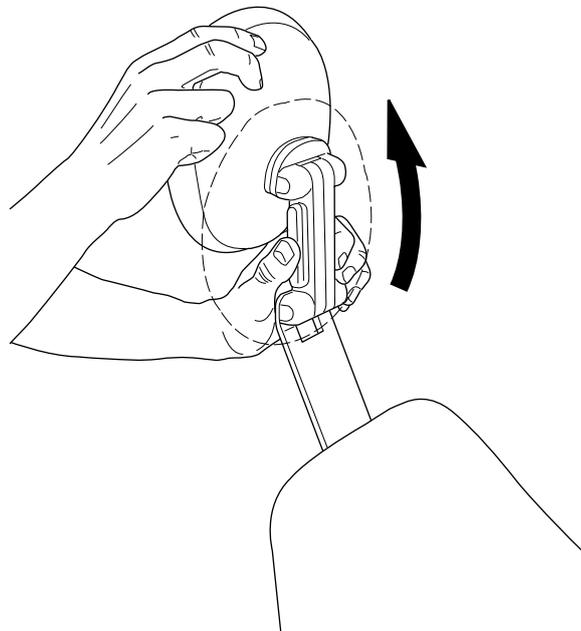
**12.5.3 Kopfstütze für Kinder und kleine Erwachsene einstellen**

Um auch bei Patienten mit geringer Körpergröße den Kopf optimal zu lagern, kann die Kopfstütze umgeklappt und weiter unten positioniert werden.

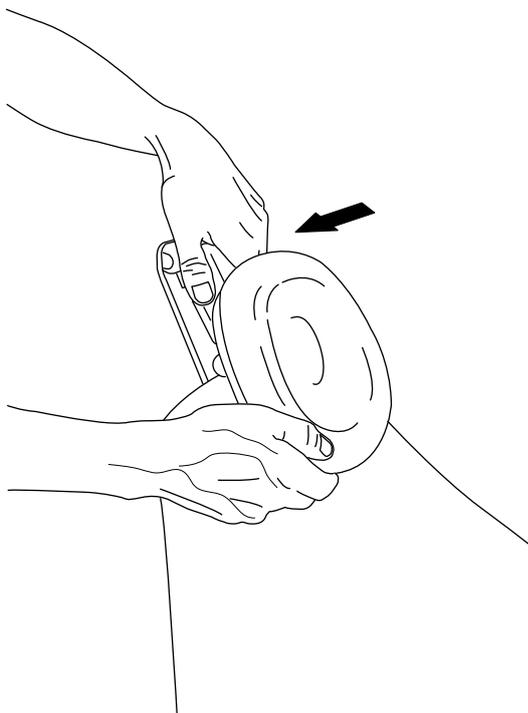
Ziehen Sie die Kopfstütze heraus. Drehen Sie sie herum, so dass das Polster nach hinten zeigt, und schieben Sie die Kopfstütze wieder zurück in den Stuhl.



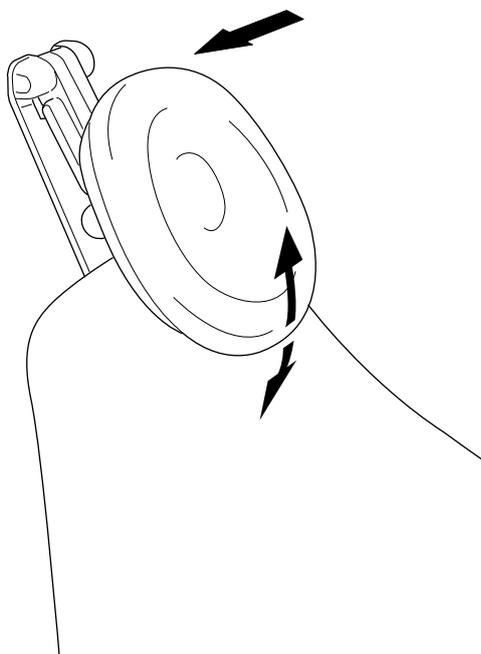
Drehen Sie das Polster um 180° gegen den Uhrzeigersinn.



Nun drücken Sie die Leiste seitlich am Mittelteil der Kopfstützenhalterung, um den Schließmechanismus zu lösen, und positionieren Sie die Kopfstütze oben am Stuhl.

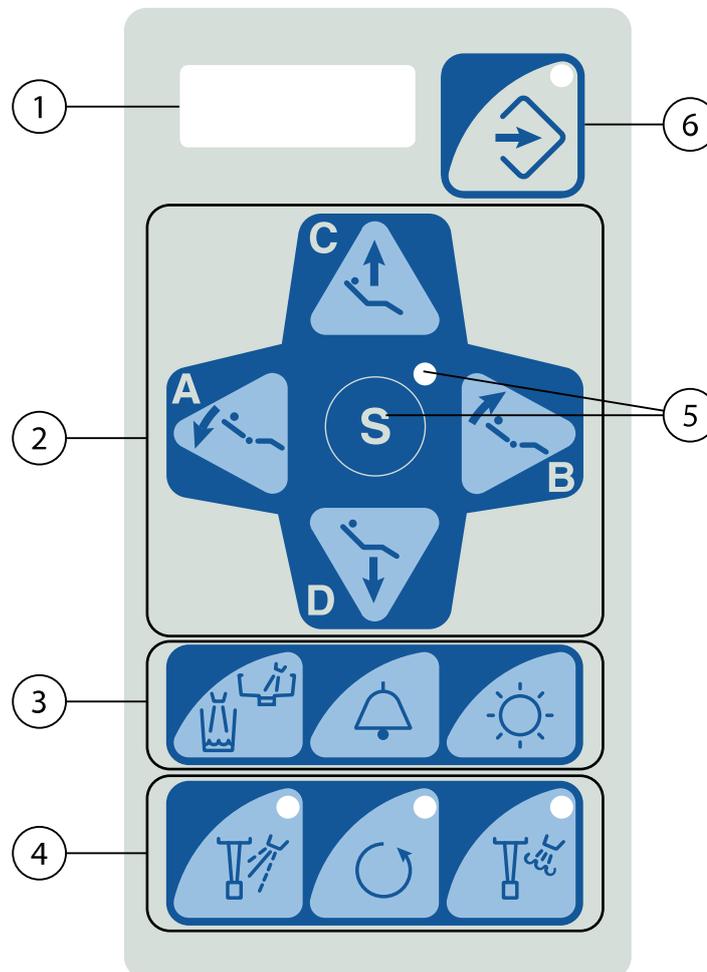


Die Kopfstütze ist jetzt neu positioniert. Um den Winkel der Kopfstütze zu korrigieren, drücken Sie erneut die Leiste für den Verschlussriegel. Stellen Sie die gewünschte Stellung der Kopfstütze manuell ein und lassen Sie dann die Leiste wieder los. Beim Einstellen ist die Kopfstütze stets mit der freien Hand festzuhalten.



# 13 Bedienpanel

## 13.1 Bedienpanel auf der Instrumentenkonsole



1. Anzeige
2. Stuhltasten
3. Einheitentasten
4. Instrumententasten mit Kontrollleuchten
5. Taste Spülposition mit Kontrollleuchte
6. Programmierungstaste mit Kontrollleuchte

Das Bedienpanel befindet sich auf der Instrumentenkonsole. Sie können damit die Instrumente, die Behandlungseinheit und den Stuhl steuern und programmieren. Über das Bedienpanel können Sie auch Wartungsmaßnahmen starten.

Die Instrumententasten dienen dem Start und der Programmierung der Einstellungen des aktiven Instruments.

Sobald das Instrument aus seiner Halterung genommen wird, zeigt die Kontrollleuchte auf der Instrumententaste den aktuellen Betriebsstatus des Instruments an.

Bei normalem Betrieb wird auf der kleinen Anzeige des Bedienpanels die Geschwindigkeit bzw. die Leistung des aktiven Instruments angezeigt (prozentualer Wert des Maximalwerts). Wenn die Polymerisationsleuchte

das aktive Instrument ist, zeigt die Anzeige die aktuelle Polymerisationszeit an.

Während der Programmierung zeigt die Kontrollleuchte auf der Instrumententaste an, ob die Funktion für das aktive Instrument ausgewählt wurde. Die zu ändernde Einstellung wird auf der kleinen Anzeige des Bedienpanels angezeigt.

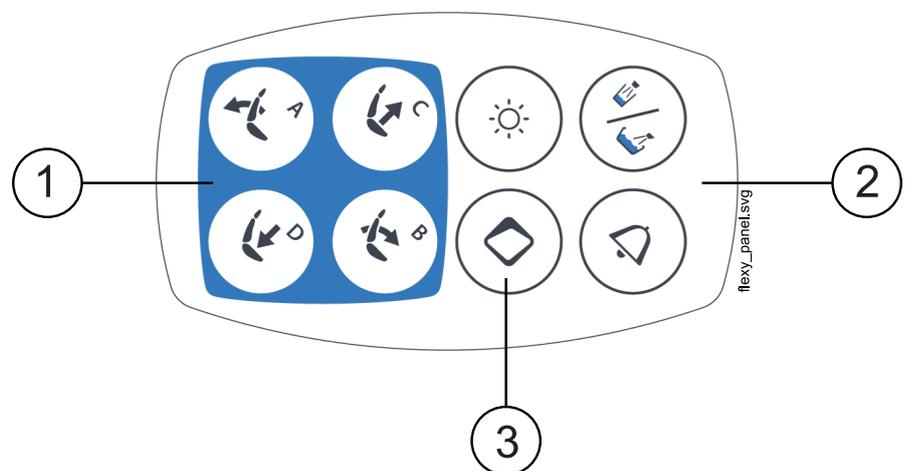
Die Kontrollleuchte auf der Taste **Spülposition** zeigt an, dass der Stuhl sich in der Spülposition befindet.

Die Kontrollleuchte auf der **Programmierungstaste** zeigt an, dass die Behandlungseinheit sich im Programmiermodus befindet.

Bei Funktionsstörungen wird ein Fehlercode oder eine Hilfmeldung angezeigt, siehe Abschnitt „Hilfe- und Fehlermeldungen“ auf Seite 142.

## 13.2 Bedienpanel am Flexy-Halter

Das Bedienpanel am Flexy-Halter wird zur Steuerung der Behandlungseinheit und des Stuhls verwendet.



1. Stuhltasten
2. Einheitentasten
3. Flexy-Taste

Die der **Flexy**-Taste zugeordnete Funktion kann vom Servicetechniker programmiert werden. Je nachdem, was programmiert wurde, können Sie durch Drücken der **Flexy**-Taste Folgendes tun:

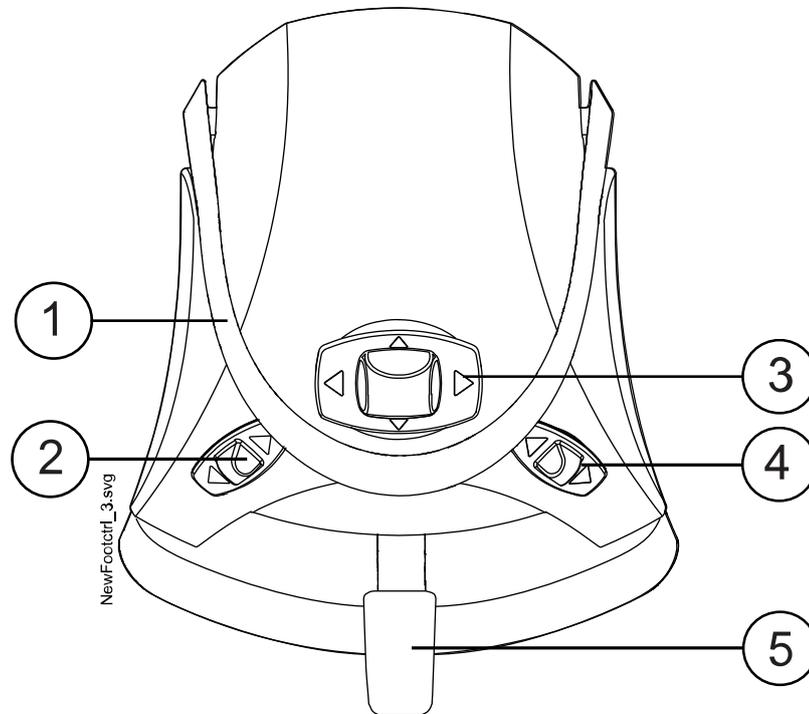
- Aktivierung/Deaktivierung der intraoralen Kamera
- Hochfahren des Stuhls in die Spülposition (Standardeinstellung)
- Absaugung Ein/Aus stellen
- Composite-Modus der Behandlungsleuchte Ein/Aus stellen (kurz drücken) oder ihre Lichtstärke einstellen (lange drücken)
- Lichtton der Behandlungsleuchte ändern.

Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Planmeca-Händler.

# 14 Fußschalter

## 14.1 Einleitung

Die Behandlungseinheit verfügt über einen integrierten Fußschalter, mit dem die Instrumente, die Einheit und der Stuhl gesteuert werden können.



1. Griff
2. Linker Knopf
3. Mittlerer Knopf
4. Rechter Knopf
5. Pedal

### VORSICHT

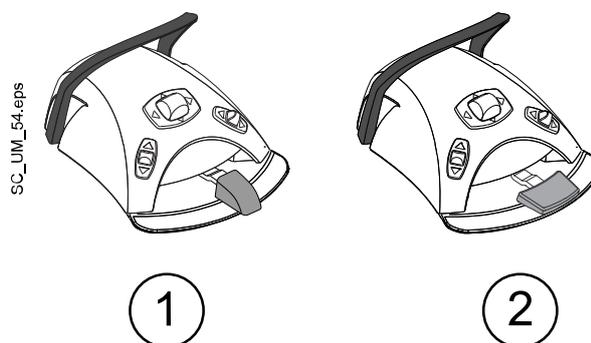
Der Fußschalter ist ein Präzisionsgerät. Treten Sie nicht auf den Fußschalter und üben Sie keinen unnötigen Druck auf den Fußschalter oder die Schiebeknöpfe aus.

### VORSICHT

Verwenden Sie den Fußschalter nicht in Bereichen, in denen er Flüssigkeiten auf dem Boden ausgesetzt sein kann.

## 14.2 Fußschalterpedal

Zwei Fußschalterpedale stehen zur Verfügung: ein Standardpedal (1) und ein breites Pedal (2).



### HINWEIS

Wenn Sie Ihr Standardpedal gegen das breite Pedal austauschen wollen oder umgekehrt, wenden Sie sich bitte an Ihren Planmeca-Händler.

Die beiden Fußschalterpedale funktionieren unterschiedlich. Um zum Beispiel die Instrumentgeschwindigkeit zu erhöhen, müssen Sie das Standardpedal horizontal (nach rechts oder links) bewegen. Wenn Sie das breite Pedal verwenden, erhöhen Sie die Geschwindigkeit mit einer vertikalen Bewegung: Je tiefer Sie das Pedal drücken, desto höher ist die Instrumentgeschwindigkeit.

Die funktionellen Unterschiede zwischen Standardpedal und breitem Pedal kommen nur beim Betrieb des Mikromotors, der Turbine und des ZEG zum Tragen. Sie beziehen sich nicht auf die Steuerung der Behandlungseinheit oder des Stuhls. Die Unterschiede werden in der nachfolgenden Tabelle beschrieben.

### Standardpedal vs. breites Pedal

Funktion	Standardpedal	Breites Pedal
Instrumentgeschwindigkeit erhöhen	Pedal nach links/rechts schieben	Pedal herunterdrücken
Instrumentenspraytyp ändern	Pedal kurz herunterdrücken	Pedal nach links schieben
Manuellen Spanbläser aktivieren	Pedal herunterdrücken und gedrückt halten	Pedal nach rechts schieben
Kurzspray aktivieren	Bei laufendem Instrument Pedal kurz herunterdrücken	n. z.

Weitere Informationen, siehe Abschnitt „Mikromotor“ auf Seite 75, „Turbine“ auf Seite 79, und „ZEG“ auf Seite 83.

### HINWEIS

Sofern sich die Funktionalitäten des Standardpedals und des breiten Fußschalterpedals unterscheiden, ist dies im Text und in den Abbildungen deutlich gekennzeichnet. Wenn in der Anleitung auf das Fußschalterpedal allgemein ohne Differenzierung nach Pedaltyp Bezug genommen wird, funktionieren beide Pedaltypen gleich, auch wenn in der Abbildung nur das Standardpedal gezeigt wird.

## 14.3 Fußschalterfunktionen

### 14.3.1 Funktionen des mittleren Knopfes

Maßnahme	Funktion
Mittlerer Knopf nach links	Stuhl in automatische Position A
Mittlerer Knopf nach links, lange Betätigung	Rückenlehne nach unten
Mittlerer Knopf nach rechts	Stuhl in automatische Position B
Mittlerer Knopf nach rechts, lange Betätigung	Rückenlehne nach oben
Mittlerer Knopf nach oben	Stuhl in automatische Position C
Mittlerer Knopf nach oben, lange Betätigung	Stuhl nach oben
Mittlerer Knopf nach unten	Stuhl in automatische Position D
Mittlerer Knopf nach unten, lange Betätigung	Stuhl nach unten

### 14.3.2 Funktionen des linken und rechten Knopfes

Maßnahme	Funktion
Linker Knopf nach oben	Konfiguration durch einen Planmeca-Servicetechniker. Standardfunktion: Behandlungsleuchte ein/aus
Linker Knopf nach unten	Konfiguration für eine Instrumentenauswahl durch einen Planmeca-Servicetechniker. Die Funktion hängt vom ausgewählten Instrumenten-Steckplatz ab. Pro Instrumenten-Steckplatz kann nur eine Funktion konfiguriert werden.
Rechter Knopf nach oben	Konfiguration durch einen Planmeca-Servicetechniker. Standardfunktion: Intraorale Kamera ein/aus
Rechter Knopf nach unten	Stuhl in Spülposition

### 14.3.3 Pedalfunktionen

Nachfolgend sind die werkseitig voreingestellten Funktionen des Fußschalterpedals aufgeführt, die gelten, wenn die Behandlungseinheit mit einem Standardpedal ausgestattet ist und kein Instrument aktiviert ist.

Maßnahme	Funktion
Pedal nach links	Assistenzruf
Pedal nach unten, kurze Betätigung	Glasfüllung und Speischalenspülung
Pedal nach unten, lange Betätigung	Glasfüllung, solange das Pedal betätigt wird
Pedal nach rechts unten	Stuhl in Spülposition

Wenn ein Instrument aktiviert ist, sind die Funktionen des Standardpedals vom jeweils verwendeten Instrument abhängig. Diese instrumentenspezifischen Funktionen sind nachfolgend aufgeführt.

**Mikromotor, Turbine**

Maßnahme	Funktion
Pedal links / Pedal rechts	Instrument antreiben
Pedal nach unten, kurze Betätigung	Ändern von Spraywasser & Luft / Luft / Aus
Pedal nach unten, lange Betätigung	Manueller Spanbläser; so lange aktiviert, wie das Pedal gedrückt bleibt

**ZEG**

Maßnahme	Funktion
Pedal links / Pedal rechts	Instrument antreiben
Pedal nach unten, kurze Betätigung	Spray ändern Ein / Aus

**Von Behandlungseinheit gesteuerte Polymerisationsleuchte**

Maßnahme	Funktion
Pedal links / Pedal rechts / Pedal unten	Start / Stopp Instrument

**Intraorale Kamera**

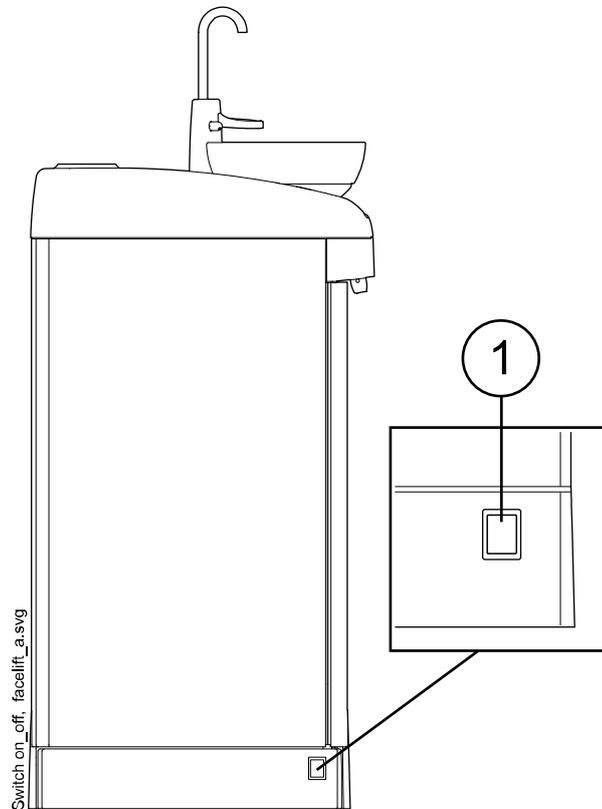
Maßnahme	Funktion
Pedal links / Pedal rechts	Standbild / bewegtes Bild
Pedal nach unten	Standbild speichern

**Intraoral-Scanner**

Maßnahme	Funktion
Pedal nach links	In der Liste der Scantyp-Auswahlwerkzeuge nach oben blättern
Pedal nach rechts	In der Liste der Scantyp-Auswahlwerkzeuge nach unten blättern
Pedal nach unten, kurze Betätigung	Scanvorgang starten
Pedal nach unten, lange Betätigung	Aufnahme erstellen

## 15 Ein- und Ausschalten der Einheit

Der Ein-/Aus-Schalter (1) befindet sich an der Rückseite des Fußes der Einheit. Drücken Sie den Schalter, um die Einheit einzuschalten. Drücken Sie den Schalter nochmal, um die Einheit auszuschalten.



Wenn die Einheit eingeschaltet ist, leuchtet der Ein-/Aus-Schalter.  
Auf der Anzeige des Bedienpanels wird kurz die Softwareversion angezeigt.

## 16 An- und abmelden mit PlanID

### 16.1 Anmelden

Planmeca PlanID erlaubt Ihnen, sich automatisch bei der Behandlungseinheit anzumelden und diese mit Ihren persönlichen Einstellungen zu verwenden.

Sollte Ihre Behandlungseinheit nicht über Planmeca PlanID verfügen, melden Sie sich nicht an, aber Sie können die Behandlungseinheit sofort nach dem Einschalten benutzen.

#### HINWEIS

Ein Anmelden in der Behandlungseinheit mit Planmeca PlanID ist nur möglich, wenn bestimmte Konfigurationen an der Behandlungseinheit vorgenommen wurden. Für mehr Informationen zur Konfiguration, oder ihrer Änderung, nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Planmeca-Händler auf.

#### HINWEIS

Vor dem Anmelden mit der PlanID-Karte müssen Sie eine PlanID-Karte auf Ihr Benutzerprofil zuordnen. Für Anleitungen siehe Abschnitt „PlanID-Karte einem Benutzer zuweisen“ auf Seite 63.

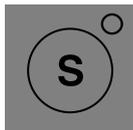
Wenn Sie eine PlanID-Karte haben und die Behandlungseinheit mit einem PlanID-Lesegerät ausgerüstet ist, melden Sie sich an, indem Sie die PlanID-Karte auf der Instrumentenkonzole ans PlanID-Lesegerät halten.

Wenn die Konfiguration der Behandlungseinheit eine Anmeldung erfordert, erscheint der Text *SIG:n* auf der Anzeige.

Wenn Sie sich angemeldet haben, erscheint der Text *USE:r* auf der Anzeige.

Ein kleiner Punkt im Text bedeutet, dass die Romexis-Verbindung aktiviert ist. Falls kein Punkt erscheint, ist die Verbindung zu Romexis deaktiviert, und Sie können sich nicht mit der PlanID-Karte anmelden.





Man kann sich ebenso als Gastnutzer bei der Behandlungseinheit anmelden, indem Sie die Taste **Spülposition** so lange drücken, bis Sie einen Signalton hören und der Text *GSf* in der Anzeige erscheint.

### HINWEIS

Die Möglichkeit sich als Gastnutzer anzumelden, hängt von der Konfiguration der Behandlungseinheit ab. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Planmeca-Händler.

Wenn Sie sich mit der PlanID-Karte in der Behandlungseinheit angemeldet haben, können Sie die Einheit mit Ihren eigenen, in der Planmeca Romexis Software abgespeicherten persönlichen Einstellungen benutzen. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Planmeca-Händler.

Ihre persönlichen Einstellungen umfassen Folgendes:

- Instrumenteneinstellungen
- Einstellungen der Behandlungsleuchte
- Stuhleinstellungen.

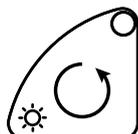
Die werkseitigen Voreinstellungen für die Gastnutzer werden jedes Mal, wenn sie sich anmelden, geladen.

## 16.2 Abmelden

### Schritte

1. Wenn Sie sich mit einer PlanID-Karte angemeldet haben, melden Sie sich ab, indem Sie die PlanID-Karte am PlanID-Lesegerät auslesen.

Wenn Sie ein Gastbenutzer sind, drücken Sie **Umkehren**, bis Sie einen Signalton hören und die Behandlungseinheit Sie abmeldet.



Das Drücken von **Umkehren** ist ebenso eine alternative Abmeldungsmethode für Diejenigen, die sich mit einer PlanID-Karte angemeldet haben.

Wenn Sie sich abmelden, werden Ihre persönlichen Einstellungen in Planmeca Romexis abgespeichert.

## 17 PlanID-Karte einem Benutzer zuweisen

### Bevor Sie beginnen

Bevor Sie sich zum ersten Mal mit einer PlanID-Karte in der Behandlungseinheit anmelden, müssen Sie die PlanID-Karte dem PlanID-Benutzer zuweisen. Das erfolgt über den Planmeca Romexis Computer, siehe *Planmeca PlanID Kurzanleitung* (30005120).

### Voraussetzungen:

- Planmeca Romexis Version 4.6 oder höher ist installiert
- Die Behandlungseinheit ist mit dem Planmeca Romexis-Server verbunden
- Das PlanID-Lesegerät der Behandlungseinheit wurde von einem qualifizierten Planmeca-Servicetechniker aktiviert.

Für Informationen über die Konfigurationsanforderungen nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Planmeca-Händler auf.

Bevor Sie die PlanID-Karte einem Benutzer zuweisen, muss dieser Benutzer im Verwaltungsmodul von Planmeca Romexis angelegt worden sein. Dies wird in der Regel von einem Planmeca Romexis Administrator vorgenommen.

Für das Anlegen eines Benutzers sind die folgenden Informationen erforderlich:

- Im Fenster *Benutzer hinzufügen*, Registerkarte *Benutzer*
  - Benutzername
  - Mitglieder von Gruppen  
Wir empfehlen, eine Gruppe für PlanID-Benutzer zu erstellen und dieser Gruppe alle PlanID-Benutzer hinzuzufügen.
- Im Fenster *Benutzer hinzufügen*, Registerkarte *Persönlich*
  - Vorname
  - Nachname

Informationen hierzu finden Sie im *technischen Handbuch von Planmeca Romexis*, Kapitel *Verwaltung*, Abschnitt *Ressourcen*.

# 18 Bedienung des Patientenstuhls

## 18.1 Manuelle Bedienung

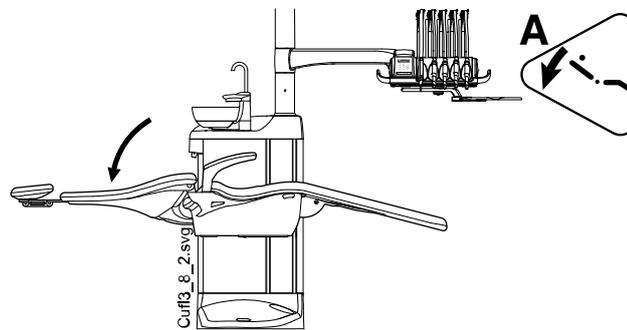
### VORSICHT

Wenn Sie den Stuhl manuell ganz nach oben fahren, achten Sie darauf, dass der Patient nicht vom Konsolenarm eingeklemmt oder getroffen wird.

### VORSICHT

Wenn die Rückenlehne hochgefahren wird, stellen Sie sicher, dass die Hand oder der Arm des Patienten nicht zwischen Armlehne und Rückenlehne gequetscht wird.

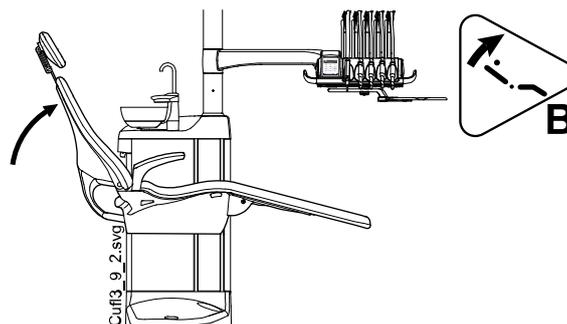
Um die Rückenlehne nach unten zu fahren, drücken Sie die Taste **Rückenlehne nach unten**, bis der Stuhl die gewünschte Position erreicht hat.



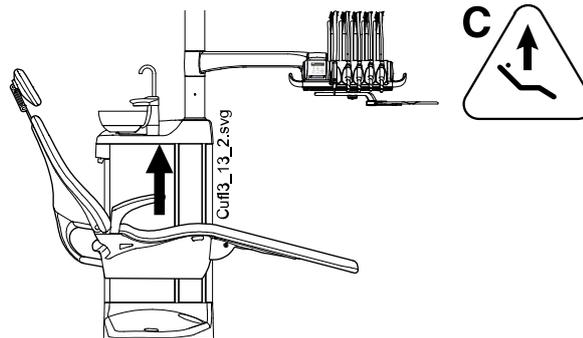
### HINWEIS

Wenn der Stuhl mit der optional erhältlichen automatischen Beinablage ausgestattet ist, wird zusammen mit der Position der Rückenlehne auch die Beinablage eingestellt.

Um die Rückenlehne nach oben zu fahren, drücken Sie die Taste **Rückenlehne nach oben**, bis der Stuhl die gewünschte Position erreicht hat.



Um den Stuhl nach oben zu fahren, drücken Sie die Taste **Stuhl nach oben**, bis der Stuhl die gewünschte Position erreicht hat.



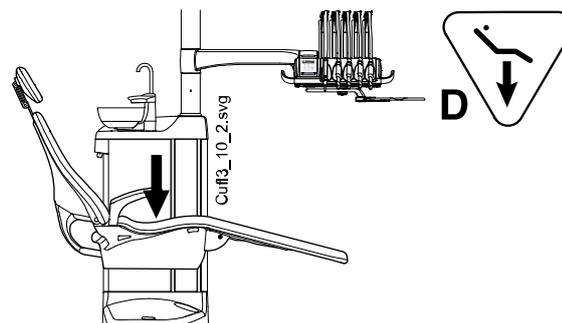
### HINWEIS

Achten Sie darauf, dass die Speischale nicht über den Patientenstuhl geschwenkt ist, wenn Sie den Stuhl hochfahren.

### HINWEIS

Wenn der Stuhl mit dem links/rechts am Stuhl montierten Absaugarm ausgestattet ist, achten Sie darauf, dass der Flexy-Halter nicht mit der Speisäule kollidiert, wenn Sie den Stuhl nach oben fahren.

Um den Stuhl nach unten zu fahren, drücken Sie die Taste **Stuhl nach unten**, bis der Stuhl die gewünschte Position erreicht hat.



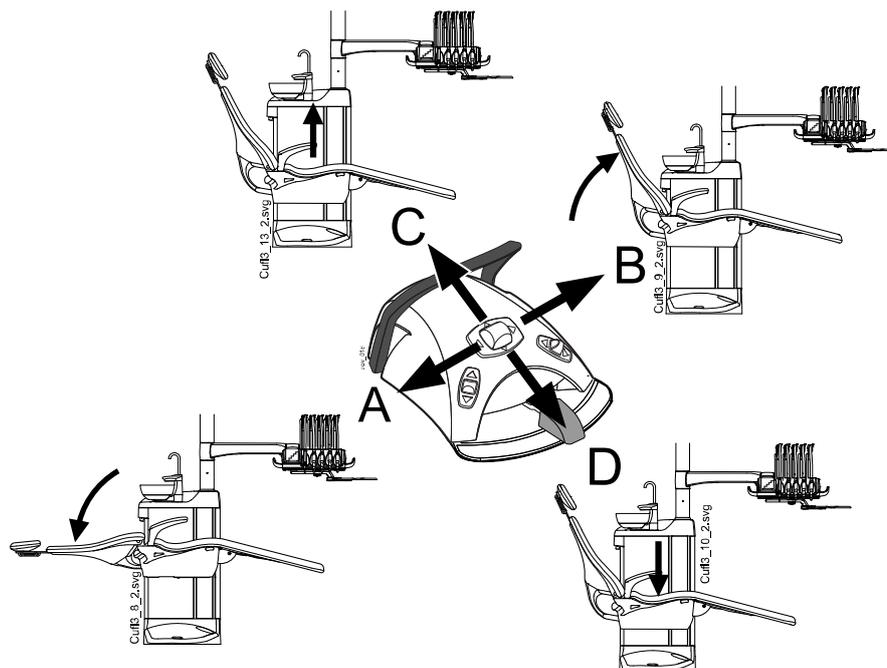
### HINWEIS

Wenn der Stuhl mit der optional erhältlichen automatischen Beinablage ausgestattet ist, wird die tiefstmögliche Stuhlposition aus Sicherheitsgründen durch die Position der Beinablage bestimmt.

### HINWEIS

Wenn der Stuhl mit dem links/rechts am Stuhl montierten Absaugarm ausgestattet ist, achten Sie darauf, dass sich der Flexy-Halter nicht über der Speisäule befindet, wenn Sie den Stuhl nach unten fahren. Wenn sich der Stuhl nicht nach unten fahren lässt und H 03 angezeigt wird, stellen Sie sicher, dass sich der am Stuhl montierte Arm nicht in der obersten Position befindet. In dieser Armposition kann der Stuhl nicht abwärts gefahren werden.

Wahlweise können Sie die gewünschte Stuhlposition mit dem Fußschalter einstellen. Drücken Sie dazu den mittleren Knopf in die gewünschte Richtung, und halten ihn dort (siehe Abbildung unten). Sobald der Stuhl die gewünschte Position erreicht hat, lassen Sie den mittleren Knopf los. Sie können den Stuhl jeweils immer nur in eine Richtung fahren.



## 18.2 Automatischer Betrieb

### 18.2.1 Übersicht

Die automatischen Stuhlpositionen können gespeichert werden.

Weitere Informationen zum Abspeichern der automatischen Positionen finden Sie im Abschnitt „Automatische Stuhlpositionen“ auf Seite 98.

Wenn automatische Positionen abgespeichert wurden, können Sie eine automatische Position über das Bedienpanel oder den Fußschalter auswählen, und der Stuhl fährt automatisch in die gewählte Position. Nachdem der Stuhl die vorprogrammierte Position erreicht hat, ist eine weitere Feineinstellung der Position möglich. Mit dem mittleren Knopf des Fußschalters oder den Stuhlsteuerungstasten des Bedienpanels im nicht-automatischen Modus können Sie die Position manuell ausrichten (siehe Abschnitt „Manuelle Bedienung“ auf Seite 64).

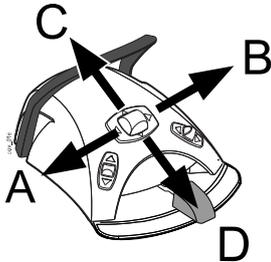
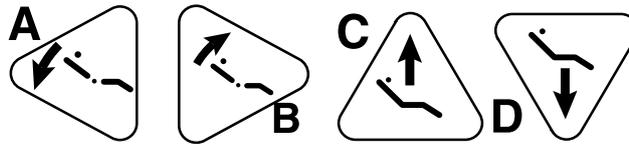
Sie können die Behandlungsleuchte auf Ein oder Aus in den vorprogrammierten Positionen programmieren. Die Leuchte wird ausgeschaltet, wenn der Stuhl beginnt, in eine Position zu fahren, in der die Leuchte ausgeschaltet sein soll. Fährt der Stuhl in eine Position, die so programmiert ist, dass die Leuchte eingeschaltet ist, wird die Leuchte erst beim Erreichen der Position eingeschaltet. Die Lichtstärke der Behandlungsleuchte kann ebenfalls auf einen bestimmten Wert eingestellt werden.

### HINWEIS

Wenn der Stuhl mit dem links/rechts am Stuhl montierten Absaugarm ausgestattet ist, achten Sie darauf, dass sich der Flexy-Halter nicht über der Speisäule befindet, wenn Sie den Stuhl nach unten fahren. Wenn sich der Stuhl nicht nach unten fahren lässt und H 03 angezeigt wird, stellen Sie sicher, dass sich der am Stuhl montierte Arm nicht in der obersten Position befindet. In dieser Armposition kann der Stuhl nicht abwärts gefahren werden.

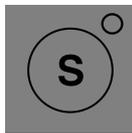
### 18.2.2 Automatische Position auswählen

**Bedienpanel:** Um den Stuhl in eine vorprogrammierte Position zu bringen, drücken Sie kurz auf die entsprechende Taste Stuhlposition.



**Fußschalter:** Schieben Sie dazu den mittleren Knopf kurz in die Richtung (A, B, C oder D), die der gewünschten vorprogrammierten Stuhlposition entspricht. Dadurch fährt der Stuhl automatisch in die vorprogrammierte Position.

### 18.2.3 Automatische Spülposition auswählen



Drücken Sie die Taste **Spülposition**, um den Stuhl in die vorprogrammierte Position zur Mundspülung zu fahren. Solange der Stuhl in Bewegung ist, blinkt die Kontrollleuchte. Die Glasfüllung startet automatisch, und die Speischale wird gespült.

Wenn der Stuhl in der Spülposition anhält, leuchtet die Kontrollleuchte dauerhaft.

Wenn Sie die Taste **Spülposition** erneut drücken, kehrt der Stuhl in die vorherige Behandlungsposition zurück. Die Speischalenspülung beginnt automatisch. Solange der Stuhl in Bewegung ist, blinkt die Kontrollleuchte.

#### Fußschalter



Wahlweise können Sie den Stuhl in die Spülposition fahren, indem Sie das Fußschalterpedal ganz nach rechts schieben und herunterdrücken.



Sie können den Stuhl auch mit dem Fußschalter in die Spülposition fahren, indem Sie den rechten Knopf des Fußschalters herunterdrücken.

Um den Stuhl in die letzte Behandlungsposition zurückzufahren, drücken Sie den rechten Knopf noch einmal nach unten.

Weitere Informationen zum Programmieren der automatischen Positionen finden Sie im Abschnitt „Automatische Stuhlpositionen“ auf Seite 98.



### HINWEIS

Alternativ kann die Behandlungseinheit so konfiguriert werden, dass der Stuhl in die vorprogrammierte Spülposition fährt, wenn Sie die Flexy-Taste drücken. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.

### HINWEIS

Wenn Sie die Taste Spülposition länger als 1 Sekunde gedrückt halten, während der Stuhl in die Spülposition fährt, wird die Spülposition wie gewöhnlich angefahren. Die Kontrollleuchte erlischt jedoch, sobald der Stuhl die Spülposition erreicht hat, und die vorherige Position wird nicht gespeichert.

### HINWEIS

Wenn Sie die Taste Spülposition gedrückt halten, während der Stuhl sich in der Spülposition befindet, erlischt die Kontrollleuchte und die vorherige Position des Stuhls wird aus dem Speicher gelöscht (die Rückkehrfunktion wird deaktiviert).

### HINWEIS

Die Einheit kann so eingestellt werden, dass die Kontrollleuchte der Taste Spülposition erlischt und die vorherige Position nicht gespeichert wird, sobald der Stuhl aus der Spülposition in eine vorprogrammierte Position gefahren wird. Wenn Sie dann die Taste Spülposition erneut drücken, fährt der Stuhl in die Spülposition. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.

### HINWEIS

Die automatische Glasfüll- und Schalenspülfunktion, wenn die Behandlungseinheit die Spülposition erreicht, kann konfiguriert werden. Bitte wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.

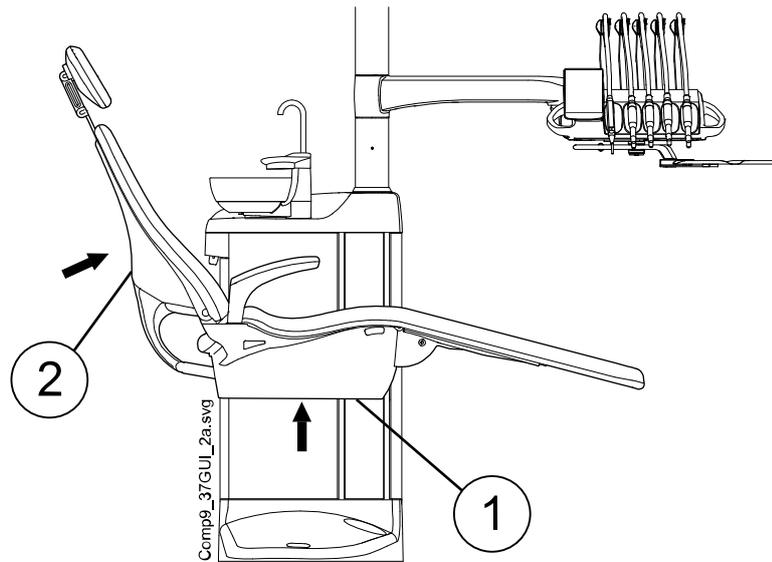
### HINWEIS

Das Wasser in der Behandlungseinheit ist nur zum Spülen bestimmt, nicht zum Trinken.

## 18.2.4 Stuhlbewegungen anhalten

Um den Stuhl vor Erreichen seiner vorprogrammierten Position anzuhalten, schieben Sie das Fußschalterpedal oder den mittleren Knopf des Fußschalters in eine beliebige Richtung.

Die Stuhlbewegung wird außerdem unterbrochen, wenn die Platte mit Sicherheitsabschaltung betätigt oder die Rückenlehne nach oben gedrückt wird. Nachdem eine mögliche Behinderung beseitigt wurde, kann der Stuhl normal gefahren werden.



1. Platte mit Sicherheitsabschaltung
2. Rückenlehne

# 19 Bedienung der Behandlungseinheit

## 19.1 Speischalenspülung



**Bedienpanel:** Drücken Sie die Taste **Schalenspülung/Glasfüllung**, um die Speischale zu spülen. Durch erneutes Drücken von **Glasfüllung / Speischalenspülung** können Sie die Speischalenspülung abbrechen, bevor sie automatisch beendet wird.

Die Durchflussrate für die Speischalenspülung lässt sich mit dem schwarzen Drehknopf im Inneren der Einheit einstellen, siehe Abschnitt „Einstellung der Durchflussraten für Glasfüllung und Speischalenspülung“ auf Seite 101.

Die Dauer der Speischalenspülung kann programmiert werden, siehe Abschnitt „Dauer der Speischalenspülung“ auf Seite 102.

## 19.2 Glasfüllung

### HINWEIS

Die Glasfüllung ist standardmäßig nur aktiviert, wenn ein Glas unter der Glasfülleitung steht. Wenn Sie diese Einstellung ändern möchten, wenden Sie sich an Ihren Planmeca-Händler.

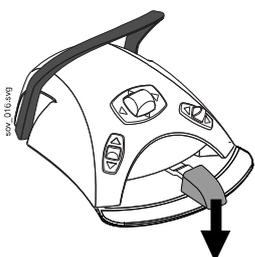
### HINWEIS

Das Wasser in der Behandlungseinheit ist nur zum Spülen bestimmt, nicht zum Trinken.



**Bedienpanel:** Drücken Sie zweimal die Taste **Schalenspülung/Glasfüllung**, oder drücken Sie diese Taste einmal, bis die Glasfüllung einsetzt (0,5 bis 1 s) und die Behandlungseinheit automatisch das Glas füllt und anschließend die Speischale spült. Durch erneutes Drücken von **Glasfüllung / Speischalenspülung** können Sie die Glasfüllung abbrechen, bevor sie automatisch beendet wird.

Wenn Sie die Taste **Glasfüllung / Speischalenspülung** länger als eine Sekunde gedrückt halten, läuft Wasser ein, solange Sie die Taste gedrückt halten, und die Speischale wird nicht ausgespült.



**Fußschalter:** Befinden sich alle Instrumente in ihren Haltern, kann das Glas entweder dadurch gefüllt werden, dass das Pedal zweimal kurz gedrückt wird, oder dadurch, dass das Pedal einmal so lange gedrückt wird, bis der Füllvorgang startet (nach 0,5 bis 1 Sek.). Die Einheit füllt das Glas automatisch und spült die Speischale anschließend aus. Der Füllvorgang wird nach der voreingestellten Zeit automatisch beendet. Um den Vorgang vorher abubrechen, drücken Sie kurz das Pedal herab.

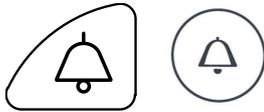
Wenn Sie das Pedal länger als 1 Sekunde gedrückt halten, läuft so lange Wasser ein, wie Sie das Pedal gedrückt halten, und die Speischale wird nicht ausgespült.

Die Durchflussrate für die Glasfüllung lässt sich mit dem schwarzen Drehknopf im Inneren der Einheit einstellen, siehe Abschnitt „Einstellung der Durchflussraten für Glasfüllung und Speischalenspülung“ auf Seite 101.

Die Dauer der Glasfüllung kann programmiert werden, siehe Abschnitt „Dauer der Glasfüllung“ auf Seite 102.

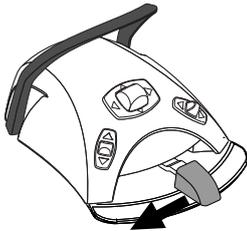
## 19.3 Türöffner / Assistenzruf

Wenn Sie einen Türöffner oder Assistenzruf installiert haben, können diese über das Bedienpanel oder über den Fußschalter betätigt werden.



**Bedienpanel:** Drücken Sie auf **Türöffner / Assistenzruf**, um die Funktion auszuführen. Wenn die Ausführung beginnt, ist ein kurzer Signalton zu hören.

Drücken Sie die Taste **Türöffner/Assistenzruf** länger als 0,5 Sekunden, um die Funktion so lange fortzuführen, bis die Taste losgelassen wird.



**Fußschalter:** Wenn sich alle Instrumente in ihren Haltern befinden, können Sie die Funktion Türöffner/Assistenzruf betätigen, indem Sie das Fußschalterpedal nach links schieben. Wenn Sie das Pedal länger als 0,5 Sekunden in dieser Position halten, wird die Funktion so lange ausgeführt, bis Sie das Pedal wieder loslassen.

### HINWEIS

Wahlweise kann der Fußschalter so konfiguriert werden, dass die Funktion Türöffner/Assistenzruf durch Hochschieben des linken oder rechten Knopfes betätigt wird. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.



Die Dauer des Signals kann programmiert werden, siehe Abschnitt „Dauer des Türöffner-/Assistenzrufsignals“ auf Seite 106.

## 19.4 Planmeca Solanna-Behandungsleuchte

### VORSICHT

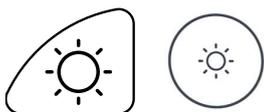
Lassen Sie nicht zu, dass der Patient sich beim Hinsetzen oder Aufstehen aus dem Patientenstuhl am Griff oder Arm der Behandlungsleuchte festhält.

### HINWEIS

Informationen zum Betrieb der Behandlungsleuchte mithilfe der Tasten und des Sensors an der Behandlungsleuchte finden Sie in der *Planmeca Solanna Bedienungsanleitung*.

### 19.4.1 Behandlungsleuchte ein-/ausschalten

Wenn Sie die Behandlungsleuchte einschalten, leuchtet die Kontrollleuchte auf der **Behandlungsleuchtentaste**.



**Bedienpanel:** Durch Drücken der Taste **Behandlungsleuchte** wird diese ein- und ausgeschaltet.



**Fußschalter:** Um die Behandlungsleuchte ein-/auszuschalten, schieben Sie kurz den linken Knopf nach oben. Dies ist die werkseitige Standardeinstellung.

### HINWEIS

Wahlweise kann der Fußschalter so konfiguriert werden, dass die Behandlungsleuchte durch Hochschieben des rechten Knopfs ein- und ausgeschaltet wird. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.

## 19.4.2 Composite-Modus ein-/ausschalten

Der Composite-Modus erlaubt Ihnen bei minimalem Risiko einer Aushärtung durch die Behandlungsleuchte die Arbeit mit Composite-Materialien.

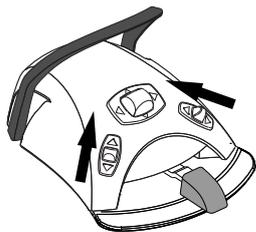


### HINWEIS

Die Behandlungseinheit kann so konfiguriert werden, dass Sie den Composite-Modus der Behandlungsleuchte durch Drücken der Flexy-Taste ein- und ausschalten können. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.

### HINWEIS

Der Fußschalter kann so konfiguriert werden, dass der Composite-Modus durch Hochschieben des rechten oder linken Knopfs ein- und ausgeschaltet wird. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.



Der Composite-Modus schaltet sich automatisch aus, wenn ein anderes Instrument als die Polymerisationsleuchte von der Instrumentenkonzole entnommen wird.

## 19.4.3 Lichtstärke der Behandlungsleuchte regulieren

**Bedienpanel:** Drücken und halten Sie die Taste **Behandlungsleuchte**, um die Lichtstärke der Behandlungsleuchte zu ändern.



**Fußschalter:** Drücken und halten Sie den linken Knopf nach oben, um die Lichtstärke der Behandlungsleuchte zu ändern.

### HINWEIS

Der Fußschalter kann so konfiguriert werden, dass die Lichtstärke durch Hochschieben und Halten des rechten Knopfs geändert wird. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.

Nach einer Sekunde wird die Lichtstärke solange erhöht, wie die Taste/der Schalter gedrückt wird. Wenn Sie die Taste/den Schalter erneut drücken und gedrückt halten, wird die Lichtstärke verringert.

Wenn die Lichtstärke auf diese Weise ihr Maximum bzw. Minimum erreicht hat, wird danach in die entgegengesetzte Richtung geregelt. Bei Erreichen des Grenzwertes ist ein kurzer Signalton zu hören.

Die Lichtstärke der Behandlungsleuchte kann auch programmiert werden, siehe Abschnitt „Planmeca Solanna-Behandlungsleuchte“ auf Seite 104.

**HINWEIS**

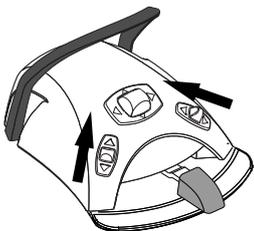
Während sich der Stuhl bewegt, wird die Lichtstärke der Behandlungsleuchte auf 30% der maximalen Lichtstärke verringert.

**HINWEIS**

Wenn die Polymerisationsleuchte aus ihrer Halterung genommen und wieder abgelegt wird, wird der Composite-Modus eingeschaltet. Diese Funktionalität ist konfigurierbar; setzen Sie sich mit Ihrem Planmeca Händler in Verbindung.

**19.4.4 Lichtstärke der Behandlungsleuchte im Composite-Modus regeln****HINWEIS**

Die Behandlungseinheit kann so konfiguriert werden, dass die Lichtstärke der Behandlungsleuchte im Composite-Modus geregelt werden kann, wenn Sie die Flexy-Taste drücken und halten. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.

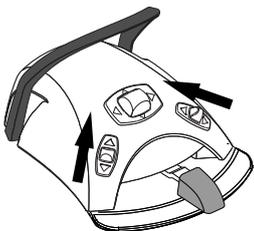
**HINWEIS**

Der Fußschalter kann so konfiguriert werden, dass die Lichtstärke durch Drücken und Halten des rechten oder linken Knopfs geändert wird. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.

Die Lichtstärke der Behandlungsleuchte kann auch programmiert werden, siehe Abschnitt „Planmeca Solanna-Behandlungsleuchte“ auf Seite 104.

**19.4.5 Lichtton der Behandlungsleuchte ändern**

Der Weißlichtton der Behandlungsleuchte kann warm, neutral oder kühl sein.



Sie können den Lichtton durch Drücken des linken oder rechten Knopfes nach oben ändern, wenn diese Funktion auf dem Fußschalter eingestellt ist. Um diese Funktion zu konfigurieren, wenden Sie sich an Ihren Planmeca-Händler.



Alternativ können Sie den Lichtton durch Drücken der **Flexy**-Taste ändern, wenn diese Funktion auf der **Flexy**-Taste eingestellt ist. Um diese Funktion zu konfigurieren, wenden Sie sich an Ihren Planmeca-Händler.

Wenn diese Funktion zur Änderung über den Fußschalter oder die **Flexy**-Taste nicht konfiguriert wurde, können Sie den Lichtton im Programmierungsfenster ändern, siehe Abschnitt „Weißer Lichtton“ auf Seite 104.

## 20 Instrumente bedienen

### 20.1 Instrumentenlogik

#### HINWEIS

Falls Sie mehrere ähnliche Instrumente gleichzeitig verwenden, sollten Sie deren Anordnung nicht ändern. Der Speicher kann sonst nicht zwischen den Parametern und Einstellungen der ähnlichen Instrumente unterscheiden.

Mit der Instrumentenlogik der Behandlungseinheit wird dies auf Grundlage der nachstehend dargestellten Prinzipien umgesetzt. Das jeweils aktive Instrument kann mit dem Fußschalter bedient werden, und seine Einstellungen werden auf dem Bedienpanel angezeigt und lassen sich ändern.

Wenn das aktive Instrument in Betrieb ist, brauchen sich andere Instrumente nicht auf der Instrumentenkonsole befinden. Sie können aber auch nicht in Betrieb genommen werden.

Die Spritze kann jederzeit unabhängig von anderen Instrumenten betrieben werden.

1. Wenn der Zahnarzt Instrument 1 von der Instrumentenkonsole aufnimmt, wird es zum aktiven Instrument. Der Zahnarzt kann es mit dem Fußschalterpedal steuern (ein kurzer Druck nach rechts/links oder nach unten genügt).
2. Während der Zahnarzt mit dem Instrument 1 arbeitet, kann die Assistenz zur Vorbereitung Instrument 2 aufnehmen. Die Aufnahme von Instrument 2 ändert nicht das aktive Instrument.
3. Der Zahnarzt legt das aktive Instrument (Instrument 1) zurück auf die Instrumentenkonsole.
4. Die Assistenz legt das Instrument 2 zurück auf die Instrumentenkonsole.
5. Der Zahnarzt aktiviert Instrument 2 durch Aufnehmen von der Instrumentenkonsole. Danach kann es wie oben beschrieben mit dem Fußschalter gesteuert werden.

Die Speicherkapazität für Logistikeinstellungen ermöglicht es, Parameter und Einstellungen von bis zu acht Instrumenten zu speichern. Auch wenn Sie die Anordnung der Instrumente auf der Konsole wechseln, verändert das nicht die Parameter und Einstellungen des jeweiligen Instruments.

#### Intelligentes zahnärztliches Arbeiten zu zweit

Beim Arbeiten zu zweit ist es wichtig, dass das Vorbereiten und Austauschen der Instrumente zwischen Assistenz und Zahnarzt absolut reibungslos ablaufen. Daher kann beim Arbeiten zu zweit eine alternative Instrumentenlogik verwendet werden. Wenden Sie sich hierzu bitte an Ihren Planmeca-Händler.

Beim intelligenten Arbeiten zu zweit kann ein Instrument in einer Warteschleife belassen werden, sodass es betriebsbereit ist, wenn der Zahnarzt das aktive Instrument auf die Instrumentenkonsole zurücklegt.

Das intelligente Arbeiten zu zweit folgt den nachfolgend beschriebenen Prinzipien. Das jeweils aktive Instrument kann mit dem Fußschalter bedient werden, und seine Einstellungen werden auf dem Bedienpanel angezeigt und lassen sich ändern.

Die Spritze wird nicht durch die Instrumentenlogik geregelt und kann jederzeit benutzt werden.

1. Wenn der Zahnarzt Instrument 1 von der Instrumentenkonzole aufnimmt, wird es zum aktiven Instrument. Der Zahnarzt kann es mit dem Fußschalterpedal steuern (ein kurzer Druck nach rechts/links oder nach unten genügt).
2. Während der Zahnarzt mit dem Instrument 1 arbeitet, kann die Assistenz zur Vorbereitung Instrument 2 aufnehmen, und das Instrument geht in die Instrumentenwarteschlange.

### HINWEIS

Nur jeweils ein Instrument kann in der Warteschleife sein. Wenn zwei oder drei Instrumente entnommen werden, während ein Instrument in Betrieb ist, bleibt nur das zuletzt entnommene Instrument in der Warteschlange.

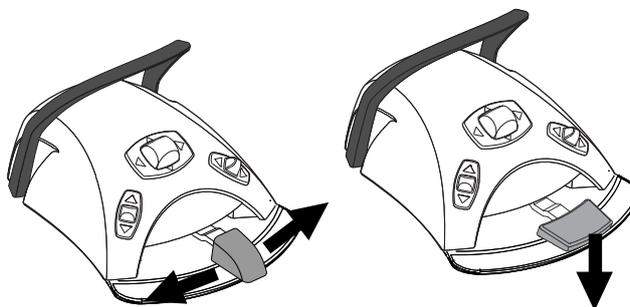
3. Der Zahnarzt legt das aktive Instrument (Instrument 1) zurück auf die Instrumentenkonzole, und sofort wird das Instrument in der Warteschlange (Instrument 2) aktiviert und durch die Assistenz an den Zahnarzt übergeben. Instrument 2 kann wie oben beschrieben mit dem Fußschalter gesteuert werden.

## 20.2 Mikromotor

### 20.2.1 Geschwindigkeit/Leistung

**Standardpedal:** Zur Steuerung des Instruments wird das Fußschalterpedal nach rechts oder nach links geschoben.

**Breites Pedal:** Zur Steuerung des Instruments wird das Fußschalterpedal heruntergedrückt.



Je weiter Sie das Pedal nach rechts/links schieben bzw. herunterdrücken, desto höher ist die Geschwindigkeit/Leistung des Instruments. Solange Sie das Pedal gedrückt halten, wird der aktuelle Leistungsausgang auf dem Bedienpanel angezeigt.

Der Normalbereich liegt zwischen 10 und 100 %.

Um das Instrument anzuhalten, lassen Sie das Pedal in die Ausgangsposition zurückgehen.

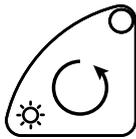
### VORSICHT

Achten Sie darauf, dass der Fußschalter sich in der Ausgangsposition befindet, wenn Sie das Instrument aktivieren.

### HINWEIS

Die Geschwindigkeit/Drehzahl ist vom Instrument abhängig.

### 20.2.2 Rückwärtslauf



Im Normalbetrieb dreht der Mikromotor im Uhrzeigersinn. Um die Drehrichtung umzukehren, drücken Sie die Taste **Rückwärtslauf**. Das Umschalten in den Rückwärtslauf ist nur möglich, wenn der Mikromotor aus der Instrumentenkonsolle gezogen ist, aber nicht läuft.

Wenn der Mikromotor im Rückwärtslauf dreht, leuchtet die Kontrollleuchte gelb. Um einen schwach tickenden Ton während des Rückwärtslauf zu aktivieren, wenden Sie sich an Ihren Planmeca-Händler.

#### HINWEIS

Der Fußschalter kann so konfiguriert werden, dass durch herunterschieben des linken Knopfs der Rückwärtslauf ein- und ausgeschaltet wird. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.



#### HINWEIS

Überprüfen Sie anhand der Kontrollleuchte auf dem Bedienpanel, dass durch Herunterschieben des linken Knopfs die korrekte Funktion aktiviert wird.

### 20.2.3 Instrumentenspray

Das Instrumentenspray kann auf Wasser & Luft, nur Luft oder kein Spray eingestellt werden.

Die Durchflussrate ist programmierbar. Siehe Abschnitt „Instrumentenspray“ auf Seite 98.



Drücken Sie **Instrumentenspray** einmal, um Wasser- & Luftspray einzuschalten. Sie hören zwei kurze Signaltöne. Zusätzlich leuchtet die Kontrollleuchte grün, um anzuzeigen, dass Wasser- & Luftspray eingeschaltet ist.

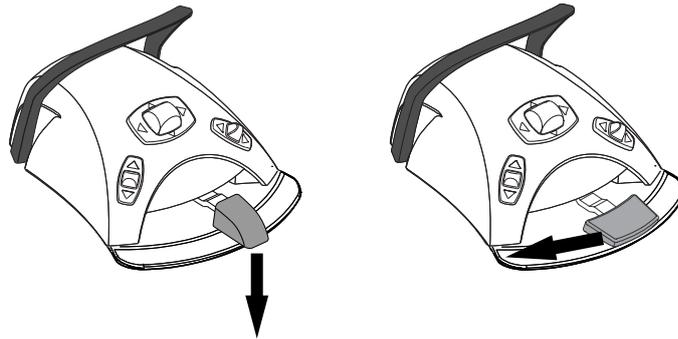
Wenn Sie **Instrumentenspray** ein zweites Mal drücken, wird das Luftspray eingeschaltet. Sie hören einen kurzen Signalton. Zusätzlich leuchtet die Kontrollleuchte gelb, um anzuzeigen, dass das Luftspray ausgewählt ist.

Wenn Sie **Instrumentenspray** ein drittes Mal drücken, wird das Instrumentenspray wieder ausgeschaltet. Sie hören einen langen Signalton. Außerdem erlischt die Kontrollleuchte.

Wahlweise können Sie den Spraytyp auch mit dem Fußschalter wählen. Die Kontrollleuchten auf dem Bedienpanel leuchten entsprechend.

**Standardpedal:** Drücken Sie das Pedal kurz nach unten, um den Spraytyp zu wählen.

**Breites Pedal:** Drücken Sie das Pedal kurz nach links, um den Spraytyp zu wählen.



Drücken Sie das Pedal einmal, um das Wasser- & Luftspray einzuschalten. Sie hören zwei kurze Signaltöne.

Drücken Sie das Pedal erneut, um das Luftspray einzuschalten. Sie hören einen kurzen Signalton.

Drücken Sie das Pedal ein drittes Mal, um das Instrumentenspray auszuschalten. Sie hören einen langen Signalton.

### HINWEIS

Wahlweise kann der Fußschalter so konfiguriert werden, dass der Spraytyp durch Herunterschieben des linken Knopfes geändert wird. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.



### HINWEIS

Überprüfen Sie anhand der Kontrollleuchte auf dem Bedienpanel, dass durch Herunterschieben des linken Knopfes die korrekte Funktion aktiviert wird.

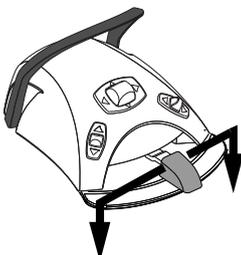
### HINWEIS

Wenn ein Instrument benutzt wird, das keine Wasserleitung im Handstück hat, muss die Sprayfunktion ausgeschaltet sein.

### HINWEIS

Im Service-Modus kann die Steuerung des Instrumentensprays mit dem Fußschalter auch vollständig deaktiviert werden. Die Sprayfunktion kann dann nur vom Bedienpanel aus ein- und ausgeschaltet werden. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.

## 20.2.4 Kurzspray



Während das Instrument betrieben wird, kann durch Herunterdrücken des Fußschalterpedals ein kurzer Spraystoß abgegeben werden. Der Spraystoß dauert so lange, wie Sie das Pedal gedrückt halten.

### HINWEIS

Die Kurzsprayfunktion kann im Servicemodus aktiviert und konfiguriert werden; wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.

### HINWEIS

Beim breiten Pedal steht die Kurzsprayfunktion nicht zur Verfügung.

### 20.2.5 Automatischer Spanbläser

Wenn der automatische Spanbläser eingeschaltet ist, leuchtet die Kontrollleuchte auf der Bedienpanel-Taste, und nach Anhalten des Instruments werden zwei kurze Stöße Wasser, Luft oder beides abgegeben.



**Bedienpanel:** Auf **Spanbläser** drücken, um den automatischen Spanbläser ein- und auszuschalten.

#### HINWEIS

Der Fußschalter kann so konfiguriert werden, dass der automatische Spanbläser durch Herunterschieben des linken Knopfes ein- oder ausgeschaltet wird. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.



#### HINWEIS

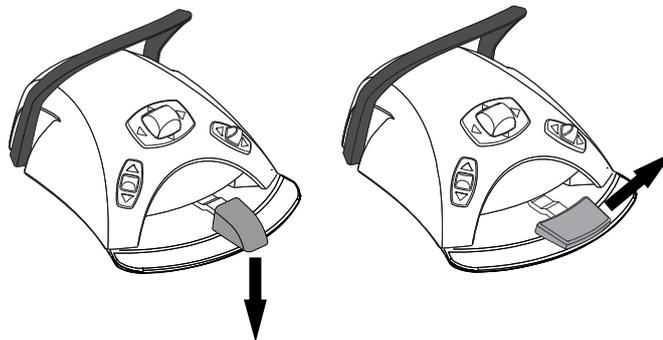
Überprüfen Sie anhand der Kontrollleuchte auf dem Bedienpanel, dass durch Herunterschieben des linken Knopfs die korrekte Funktion aktiviert wird.

Der Spanbläsertyp ist programmierbar, siehe Abschnitt „Automatischer Spanbläser“ auf Seite 99.

### 20.2.6 Manueller Spanbläser

**Standardpedal:** Sie können vorübergehend in den manuellen Spanbläserbetrieb wechseln, indem Sie das Fußschalterpedal herunterdrücken und gedrückt halten.

**Breites Pedal:** Sie können vorübergehend in den manuellen Spanbläserbetrieb wechseln, indem Sie das Fußschalterpedal nach rechts schieben und halten.



Der Spanbläser bleibt eingeschaltet, bis Sie das Pedal loslassen.

#### HINWEIS

Der manuelle Spanbläser ist standardmäßig dauerhaft auf Luftausstoß eingestellt, unabhängig von der Betriebsart des automatischen Spanbläses. Es ist jedoch auch möglich, ihn so einzustellen, dass er von der Programmierung abhängig ist. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.

### 20.2.7 Instrumentenleuchte

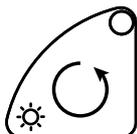
Die Instrumentenleuchte ist entweder ein- oder ausgeschaltet, wenn Sie das Instrument aus der Instrumentenkonsole nehmen.

Ob das Licht ein- oder ausgeschaltet und wie hoch seine Lichtstärke ist, kann im Programmiermodus definiert werden, siehe Abschnitt „Instrumentenleuchte“ auf Seite 100.

## 20.3 Mikromotor Bien-Air MCX

Neben den Basisfunktionen des Mikromotors bietet der Bien-Air MCX-Mikromotor einige Zusatzfunktionen. Diese werden nachstehend genauer beschrieben.

### 20.3.1 Drehmomentbegrenzung



Die Drehmomentbegrenzung ist standardmäßig deaktiviert.

Drücken Sie **Rückwärtslauf** für 4 Sekunden, um zwischen den Drehmomentbegrenzungen 25% > 50% > 75% > 100% zu wechseln.

Die Drehmomentbegrenzung wird auf der Anzeige beispielsweise so angezeigt: t 75 (75% der maximalen Drehmomentbegrenzung). Wenn die Drehzahlbegrenzung ebenfalls gewählt ist, erscheint sie abwechselnd mit dem Drehmoment-Wert auf der Anzeige.

Die folgende Tabelle zeigt die Umwandlung der prozentualen Drehmomentwerte in Ncm-Werte für ein 1:1-Handstück. Die Fehlergrenze liegt bei +/- 5 %.

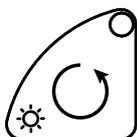
#### HINWEIS

Das Drehmoment hängt vom Typ des Handstücks ab.

Umrechnungstabelle: % zu Ncm (1:1 Handstück)

Prozent	Ncm
25	0,6
50	1,3
75	1,9
100	2,5

### 20.3.2 Drehzahlbegrenzung



Drücken Sie **Rückwärtslauf** für 2 Sekunden, um die maximale Geschwindigkeit (40 000 U/min) des Mikromotors auf einen voreingestellten Wert von 4000 U/min zu reduzieren.

Drücken Sie noch einmal auf **Drehzahlbegrenzung**, um die Drehzahlbegrenzung auszuschalten.

Die maximale Geschwindigkeit (40 000 U/min) erscheint als 40.00 auf der Anzeige, und die reduzierte Geschwindigkeit (4000 U/min) als 4.00. Wenn die Drehmomentbegrenzung ebenfalls gewählt ist, erscheint sie abwechselnd mit dem U/min-Wert auf der Anzeige.

## 20.4 Turbine

Die von Planmeca gelieferten Turbinen verfügen über ein eingebautes Rückfluss-Verhinderungssystem, das das Wasser im Instrument vor Kontamination schützt.

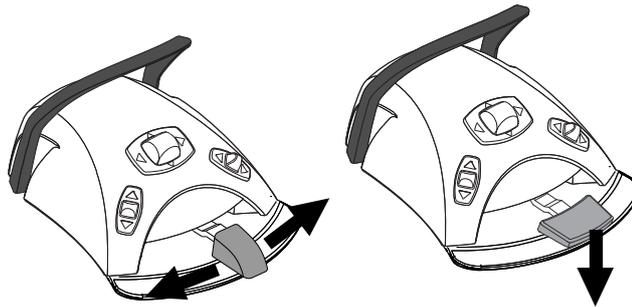
**VORSICHT**

Ein Stromausfall führt zum Ausschalten des softwaregesteuerten Rückfluss-Verhinderungssystems. Wenn sie eine Turbine ohne ein eingebautes Rückfluss-Verhinderungssystem benutzen, kann kontaminiertes Wasser bei einem Stromausfall in die Turbine und den Turbinenschlauch gelangen.

**20.4.1 Geschwindigkeit/Leistung**

**Standardpedal:** Zur Steuerung des Instruments wird das Fußschalterpedal nach rechts oder nach links geschoben.

**Breites Pedal:** Zur Steuerung des Instruments wird das Fußschalterpedal heruntergedrückt.



Je weiter Sie das Pedal nach rechts/links schieben bzw. herunterdrücken, desto höher ist die Geschwindigkeit/Leistung des Instruments. Solange Sie das Pedal gedrückt halten, wird der aktuelle Leistungsausgang auf dem Bedienpanel angezeigt. Der Normalbereich liegt zwischen 5 und 100 %.

Um das Instrument anzuhalten, lassen Sie das Pedal in die Ausgangsposition zurückgehen.

**VORSICHT**

Achten Sie darauf, dass der Fußschalter sich in der Ausgangsposition befindet, wenn Sie das Instrument aktivieren.

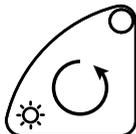
**HINWEIS**

Die Geschwindigkeit/Drehzahl ist vom Instrument abhängig.

**20.4.2 Schnellstart**

Die Turbine startet mit Höchstgeschwindigkeit, wenn der Schnellstart aktiviert ist.

Wenn der Schnellstart aktiviert ist, leuchtet die Kontrollleuchte auf der Bedienpanel-Taste grün.



**Bedienpanel:** Wenn das Instrument aktiviert, aber nicht in Betrieb ist, drücken Sie **Rückwärtslauf**, um den Schnellstart zu aktivieren oder zu deaktivieren.

## HINWEIS



Der Fußschalter kann so konfiguriert werden, dass die Schnellstartfunktion durch Herunterschieben des linken Knopfes ein- oder ausgeschaltet wird. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.

## HINWEIS

Überprüfen Sie anhand der Kontrollleuchte auf dem Bedienpanel, dass durch Herunterschieben des linken Knopfes die korrekte Funktion aktiviert wird.

### 20.4.3 Instrumentenspray

Das Instrumentenspray kann auf Wasser & Luft, nur Luft oder kein Spray eingestellt werden.

Die Durchflussrate ist programmierbar. Siehe Abschnitt „Instrumentenspray“ auf Seite 98.



Drücken Sie **Instrumentenspray** einmal, um Wasser- & Luftspray einzuschalten. Sie hören zwei kurze Signaltöne. Zusätzlich leuchtet die Kontrollleuchte grün, um anzuzeigen, dass das Wasser- & Luftspray ausgewählt ist.

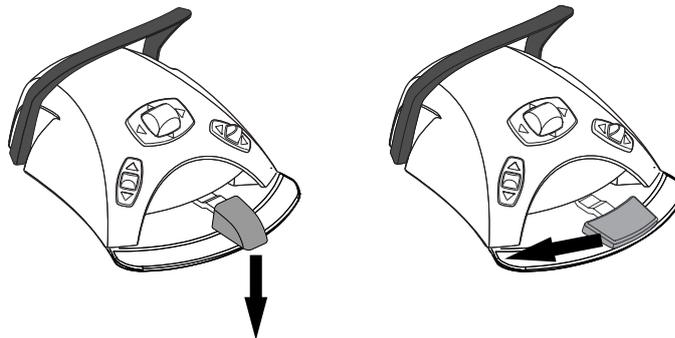
Wenn Sie **Instrumentenspray** ein zweites Mal drücken, wird das Luftspray eingeschaltet. Sie hören einen kurzen Signaltönen. Zusätzlich leuchtet die Kontrollleuchte gelb, um anzuzeigen, dass das Luftspray ausgewählt ist.

Drücken Sie **Instrumentenspray** ein drittes Mal, um das Instrumentenspray auszuschalten. Sie hören einen langen Signaltönen. Außerdem erlischt die Kontrollleuchte.

Wahlweise können Sie den Spraytyp auch mit dem Fußschalter wählen. Die Kontrollleuchten auf dem Bedienpanel leuchten entsprechend.

**Standardpedal:** Drücken Sie das Pedal kurz nach unten, um den Spraytyp zu wählen.

**Breites Pedal:** Drücken Sie das Pedal kurz nach links, um den Spraytyp zu wählen.



Drücken Sie das Pedal einmal, um das Wasser- & Luftspray einzuschalten. Sie hören zwei kurze Signaltöne.

Drücken Sie das Pedal erneut, um das Luftspray einzuschalten. Sie hören einen kurzen Signaltönen.

Drücken Sie das Pedal ein drittes Mal, um das Instrumentenspray auszuschalten. Sie hören einen langen Signaltönen.

**HINWEIS**

Wahlweise kann der Fußschalter so konfiguriert werden, dass der Spraytyp durch Herunterschieben des linken Knopfes geändert wird. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.

**HINWEIS**

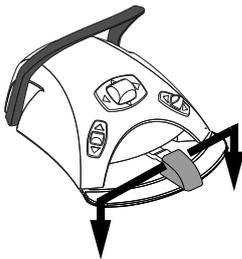
Überprüfen Sie anhand der Kontrollleuchte auf dem Bedienpanel, dass durch Herunterschieben des linken Knopfs die korrekte Funktion aktiviert wird.

**HINWEIS**

Wenn ein Instrument benutzt wird, das keine Wasserleitung im Handstück hat, muss die Sprayfunktion ausgeschaltet sein.

**HINWEIS**

Im Service-Modus kann die Steuerung des Instrumentensprays mit dem Fußschalter auch vollständig deaktiviert werden. Die Sprayfunktion kann dann nur vom Bedienpanel aus ein- und ausgeschaltet werden. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.

**20.4.4 Kurzspray**

Während das Instrument betrieben wird, kann durch Herunterdrücken des Fußschalterpedals ein kurzer Spraystoß abgegeben werden. Der Spraystoß dauert so lange, wie Sie das Pedal gedrückt halten.

**HINWEIS**

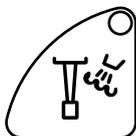
Die Kurzsprayfunktion kann im Servicemodus aktiviert und konfiguriert werden; wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.

**HINWEIS**

Beim breiten Pedal steht die Kurzsprayfunktion nicht zur Verfügung.

**20.4.5 Automatischer Spanbläser**

Wenn der automatische Spanbläser eingeschaltet ist, leuchtet die Kontrollleuchte auf der Bedienpanel-Taste, und nach Anhalten des Instruments werden zwei kurze Stöße Wasser, Luft oder beides abgegeben.



**Bedienpanel:** Auf **Spanbläser** drücken, um den automatischen Spanbläser ein- und auszuschalten.

**HINWEIS**

Der Fußschalter kann so konfiguriert werden, dass der automatische Spanbläser durch Herunterschieben des linken Knopfes ein- oder ausgeschaltet wird. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.

**HINWEIS**

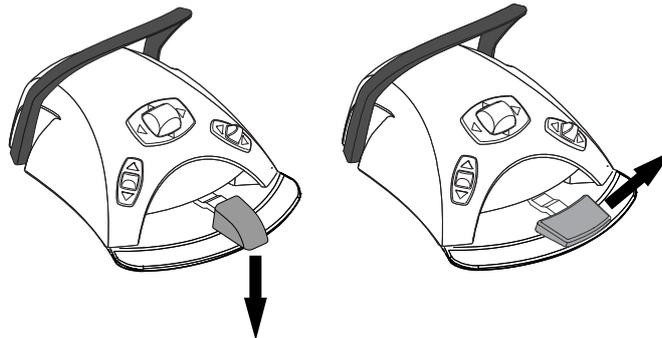
Überprüfen Sie anhand der Kontrollleuchte auf dem Bedienpanel, dass durch Herunterschieben des linken Knopfs die korrekte Funktion aktiviert wird.

Der Spanbläsertyp ist programmierbar, siehe Abschnitt „Automatischer Spanbläser“ auf Seite 99.

#### 20.4.6 Manueller Spanbläser

**Standardpedal:** Sie können vorübergehend in den manuellen Spanbläserbetrieb wechseln, indem Sie das Fußschalterpedal herunterdrücken und gedrückt halten.

**Breites Pedal:** Sie können vorübergehend in den manuellen Spanbläserbetrieb wechseln, indem Sie das Fußschalterpedal nach rechts schieben und halten.



Der Spanbläser bleibt eingeschaltet, bis Sie das Pedal loslassen.

#### HINWEIS

Der manuelle Spanbläser ist standardmäßig dauerhaft auf Luftausstoß eingestellt, unabhängig von der Betriebsart des automatischen Spanblägers. Es ist jedoch auch möglich, ihn so einzustellen, dass er von der Programmierung abhängig ist. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.

#### 20.4.7 Instrumentenleuchte

Die Instrumentenleuchte ist entweder ein- oder ausgeschaltet, wenn Sie das Instrument aus der Instrumentenkonsole nehmen.

Ob das Licht ein- oder ausgeschaltet und wie hoch seine Lichtstärke ist, kann im Programmiermodus definiert werden, siehe Abschnitt „Instrumentenleuchte“ auf Seite 100.

### 20.5 ZEG

#### VORSICHT

Verwenden Sie das ZEG nicht bei Patienten mit Herzschrittmachern. Das ZEG kann die Funktionsfähigkeit des Herzschrittmachers beeinträchtigen.

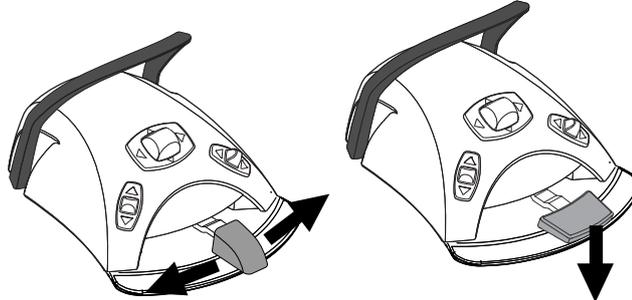
#### HINWEIS

ZEG erfordern eine spezielle Elektronik. Beim Wechsel des ZEG-Typs ist auch die Elektronik zu wechseln.

### 20.5.1 Geschwindigkeit/Leistung

**Standardpedal:** Zur Steuerung des Instruments wird das Fußschalterpedal nach rechts oder nach links geschoben.

**Breites Pedal:** Zur Steuerung des Instruments wird das Fußschalterpedal heruntergedrückt.



Je weiter Sie das Pedal nach rechts/links schieben bzw. herunterdrücken, desto höher ist die Geschwindigkeit/Leistung des Instruments. Solange Sie das Pedal gedrückt halten, wird der aktuelle Leistungsausgang auf dem Bedienpanel angezeigt.

Um das Instrument anzuhalten, lassen Sie das Pedal in die Ausgangsposition zurückgehen.

#### VORSICHT

Achten Sie darauf, dass der Fußschalter sich in der Ausgangsposition befindet, wenn Sie das Instrument aktivieren.

#### HINWEIS

Die Geschwindigkeit/Drehzahl ist vom Instrument abhängig.

### 20.5.2 Instrumentenspray

Die Spray-Einstellung für das ZEG kann auf Ein oder Aus eingestellt werden.

Der Wasserdurchfluss des ZEG lässt sich programmieren, siehe Abschnitt „Instrumentenspray“ auf Seite 98.

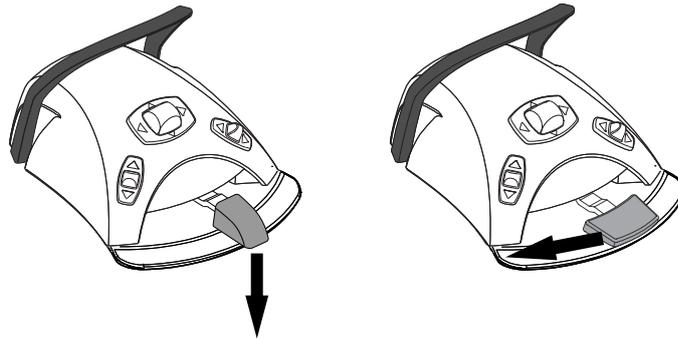


**Instrumentenspray-Taste** drücken, um das Instrumentenspray ein- oder auszuschalten. Eine Kontrollleuchte auf der Taste zeigt an, dass das Wasser eingeschaltet ist.

Wahlweise können Sie das Instrumentenspray mit dem Fußschalter ein- bzw. ausschalten. Die Kontrollleuchte auf dem Bedienpanel leuchtet entsprechend.

**Standardpedal:** Drücken Sie das Pedal kurz nach unten, um das Instrumentenspray ein- bzw. auszuschalten.

**Breites Pedal:** Drücken Sie das Pedal kurz nach links, um das Instrumentenspray ein- bzw. auszuschalten.



### HINWEIS

Der Fußschalter kann so auch konfiguriert werden, dass das Instrumentenspray durch Drücken des linken Knopfes ein- oder ausgeschaltet wird. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.



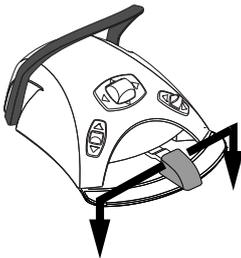
### HINWEIS

Überprüfen Sie anhand der Kontrollleuchte auf dem Bedienpanel, dass durch Herunterschieben des linken Knopfes die korrekte Funktion aktiviert wird.

### HINWEIS

Im Service-Modus kann die Steuerung des Instrumentensprays mit dem Fußschalter auch vollständig deaktiviert werden. Die Sprayfunktion kann dann nur vom Bedienpanel aus ein- und ausgeschaltet werden. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.

## 20.5.3 Kurzspray



Während das Instrument betrieben wird, kann durch Herunterdrücken des Fußschalterpedals ein kurzer Spraystoß abgegeben werden. Der Spraystoß dauert so lange, wie Sie das Pedal gedrückt halten.

### HINWEIS

Die Kurzsprayfunktion kann im Servicemodus aktiviert und konfiguriert werden; wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.

### HINWEIS

Beim breiten Pedal steht die Kurzsprayfunktion nicht zur Verfügung.

## 20.5.4 LM-ZEG

### VORSICHT

Halten Sie die Lippen, Wangen und die Zunge des Patienten weg von der aktivierten ZEG-Spitze, da ein Kontakt Verbrennungen verursachen könnte.

Das LM-ZEG bietet drei Betriebsarten:

- niedrig (0 - 40)
- mittel (0 - 70)
- voll (0 - 100).

Starten Sie mit der Betriebsart Gering und wechseln Sie schrittweise zu den Betriebsarten Mittel und Voll.



Wenn das ZEG das aktive Instrument ist, kann der Betriebsmodus durch Drücken von **Spanbläser** geändert werden.

### HINWEIS

Der Fußschalter kann so konfiguriert werden, dass die Betriebsart des ZEG durch Herunterdrücken des linken Knopfes geändert wird. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.



### HINWEIS

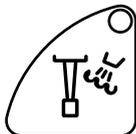
Überprüfen Sie anhand des ZEG-Betriebsmodus-Symbols auf dem Bedienpanel, dass durch Herunterdrücken des linken Knopfs die korrekte Funktion aktiviert wird.

## 20.5.5 EMS No Pain ZEG

Das EMS No Pain ZEG bietet drei Betriebsarten:

(Die Abkürzung in den Klammern wird auf dem Bedienpanel angezeigt.)

- Endodontie (**Endo**); Leistungsbereich 1 - 50
- Zahnsteinentfernung (**SCAL**); Leistungsbereich 1 - 100
- Restauration (**rES**); Leistungsbereich 50 - 100.



Wenn das ZEG das aktive Instrument ist, kann der Betriebsmodus durch Drücken von **Spanbläser** geändert werden.

### HINWEIS

Der Fußschalter kann so konfiguriert werden, dass die Betriebsart des ZEG durch Herunterdrücken des linken Knopfes geändert wird. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.



### HINWEIS

Überprüfen Sie anhand des ZEG-Betriebsmodus-Symbols auf dem Bedienpanel, dass durch Herunterdrücken des linken Knopfs die korrekte Funktion aktiviert wird.

## 20.5.6 Instrumentenleuchte

Die Instrumentenleuchte ist entweder ein- oder ausgeschaltet, wenn Sie das Instrument aus der Instrumentenkonsole nehmen.

Ob das Licht ein- oder ausgeschaltet und wie hoch seine Lichtstärke ist, kann im Programmiermodus definiert werden, siehe Abschnitt „Instrumentenleuchte“ auf Seite 100.

## 20.6 Planmeca Lumion Plus Polymerisationsleuchte

### VORSICHT

Die Polymerisationsleuchte erzeugt optische Strahlung, deshalb sollten bei der Benutzung des Instruments entsprechende Sicherheitsmaßnahmen getroffen werden. Ausführliche Informationen hierzu entnehmen Sie bitte der Dokumentation des jeweiligen Herstellers.

### VORSICHT

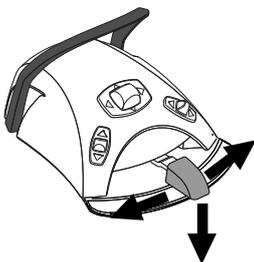
Verwenden Sie die Polymerisationsleuchte nicht bei Patienten mit Herzschrittmachern. Die Polymerisationsleuchte kann die Funktionsfähigkeit des Herzschrittmachers beeinträchtigen.

### HINWEIS

Wenn die Polymerisationsleuchte aus der Halterung in der Instrumentenkonsole genommen und wieder abgelegt wird, wird der Composite-Modus der Behandlungsleuchte eingeschaltet. Diese Funktionalität ist konfigurierbar; setzen Sie sich mit Ihrem Planmeca Händler in Verbindung.

Zum Einleiten des Polymerisationszyklus drücken Sie zuerst die Navigationstaste am Handstück, um den gewünschten Lichtmodus auszuwählen. Drücken Sie dann die Starttaste am Handstück, um den Polymerisationszyklus zu starten.

Durch erneutes Drücken der Starttaste können Sie den Polymerisationszyklus abbrechen.



Um den Polymerisationszyklus mit dem Fußschalter zu starten, drücken Sie zuerst die Navigationstaste am Handstück, um den gewünschten Lichtmodus auszuwählen. Schieben Sie dann das Fußschalterpedal nach rechts oder links bzw. drücken Sie es herunter, um den Polymerisationszyklus zu starten.

Sie können den Polymerisationszyklus unterbrechen, indem Sie das Fußschalterpedal erneut nach rechts oder links schieben oder herunterdrücken.

Die Länge des Zyklus ist programmierbar, siehe Abschnitt „Planmeca Lumion Plus Polymerisationsleuchte“ auf Seite 100.

Bei aktivierter Polymerisationsleuchte wird die Länge des Polymerisationszyklus auf dem Bedienpanel angezeigt. Beim Starten des Zyklus ist ein Signalton zu hören. Der Signalton wird alle zehn Sekunden sowie nach den ersten fünf Sekunden wiederholt. Der Fortschritt des Polymerisationszyklus wird auf dem Bedienpanel angezeigt.

### Unabhängiger Betriebsmodus

Die Planmeca Lumion-Plus-Polymerisationsleuchte kann auch im unabhängigen Betriebsmodus benutzt werden. Dies kommt typischerweise zur Anwendung, wenn die Planmeca Lumion-Polymerisationsleuchte am Assistenzelement montiert ist. Doch der unabhängige Betriebsmodus lässt sich auch so konfigurieren, dass er auf der Zahnarztseite verwendet wird. (Diese Konfiguration wird vom Planmeca Servicetechniker vorgenommen.)

Der unabhängige Betriebsmodus wird auch durch ein Text *d.LED* auf dem Bedienpanel angezeigt.

Befindet sich die Planmeca Lumion Plus Polymerisationsleuchte im unabhängigen Betriebsmodus, kann sie nur über die Tasten am Instrument selbst gesteuert werden, nicht über das Bedienpanel oder den Fußschalter.

Zum Einleiten des Polymerisationszyklus im unabhängigen Betriebsmodus drücken Sie zuerst die Navigationstaste am Handstück, um den gewünschten Lichtmodus auszuwählen. Drücken Sie dann kurz die Starttaste am Handstück, um eine 10-sekündige Bestrahlung zu starten, oder halten Sie die Starttaste 2 Sekunden gedrückt, um eine 20-sekündige Bestrahlung zu starten. Durch erneutes Drücken der Starttaste können Sie den Polymerisationszyklus abbrechen.

Beim 10-Sekunden-Zyklus ist am Anfang und am Ende des Zyklus ein Signalton zu hören. Beim 20-Sekunden-Zyklus ist je ein Signalton zu hören, wenn der Zyklus beginnt, nach 2 Sekunden (um den Start eines 20-Sekunden-Zyklus zu bestätigen), nach 10 Sekunden und am Ende des Zyklus.

### HINWEIS

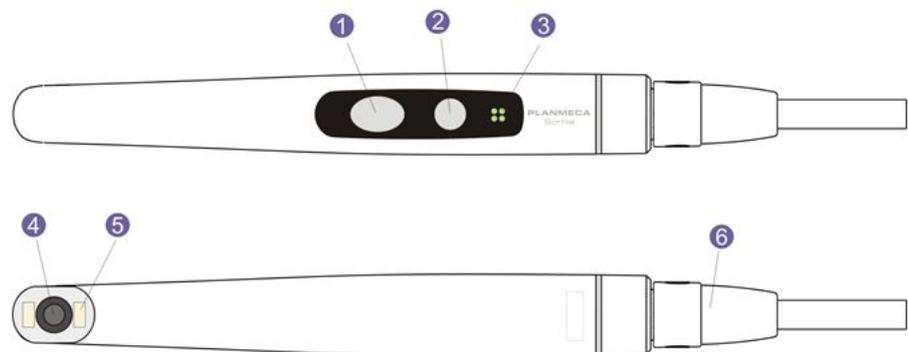
**Befindet sich die Planmeca Lumion-Plus-Polymerisationsleuchte im unabhängigen Betriebsmodus, kann sie nicht über den Fußschalter gesteuert werden.**

Beachten Sie auch die Bedienungs- und Wartungsanleitung der Planmeca Lumion Plus.

## 20.7 Intraorale Kamera und Planmeca Romexis

Ausführliche Informationen zur Somia-Intraoralkamera entnehmen Sie der *Planmeca Somia Bedienungsanleitung*

### Handstück



1. Taste Bildsteuerung
2. Power/Makro-Taste
3. Kontrollleuchte
4. Kameralinse
5. Lichtquelle (LED)
6. USB-Kabel

### Voraussetzungen

- Die intraorale Kamera muss an den USB-Anschluss angeschlossen sein. Wenn die intraorale Kamera an der Instrumentenkonsolle angebracht ist, wird sie am USB-Anschluss angeschlossen, der sich an der Unterseite der Instrumentenkonsolle befindet.  
Wenn die intraorale Kamera an der Saugablage angebracht ist, wird sie am USB-Anschluss an der Speisäule angeschlossen.

- Die Planmeca Romexis-Software muss installiert sein und die Verbindung zwischen der Software und der Behandlungseinheit muss aktiviert sein. Wenn Planmeca Romexis läuft, ist die intraorale Kamera ständig mit der Software verbunden.

### Wenn Sie die Bilder gespeichert haben

Nachdem Sie die Bilder gespeichert haben, können Sie diese im Bildbrowser von Planmeca Romexis durchsuchen. Drücken Sie in Planmeca Romexis die Schaltfläche **Fertig** unten im Fenster für die intraorale Kamera, um zum Bildbrowser zu gelangen. Weitere Informationen über den Bildbrowser können Sie der *Bedienungsanleitung der Planmeca Romexis-Bildbearbeitungssoftware* entnehmen.

## 20.7.1 An der Instrumentenkonzole angebrachte intraorale Kamera

### Intraorale Kamera starten

Bevor Sie die intraorale Kamera einschalten, wählen Sie in Planmeca Romexis zuerst den Patienten und dann das 2D-Modul aus.

Nehmen Sie die intraorale Kamera aus der Instrumentenkonzole, um sie zu starten.

Sie können die intraorale Kamera auch einschalten, indem Sie eine der Tasten auf dem Kamerahandstück (die **Power/Makro**-Taste oder die Taste **Bildsteuerung**) drücken.

### HINWEIS

Wenn Sie die Intraoralkamera über die Tasten am Kamerahandstück einschalten, kann die Kamera nicht über den Fußschalter der Behandlungseinheit bedient werden.

Wenn die intraorale Kamera eingeschaltet ist,

- leuchtet die Kontrollleuchte am Handstück blau,
- hören Sie zwei kurze Signaltöne,
- wird die Kameraansicht von Planmeca Romexis auf dem Monitor dargestellt,
- wird der Text „I\_CAM“ auf dem Display angezeigt.

Sobald die intraorale Kamera aktiviert ist, erfolgt die Bedienung

- über den Fußschalter der Behandlungseinheit, wenn die Kamera durch Herausnehmen aus der Instrumentenkonzole eingeschaltet wurde
- über das Kamerahandstück oder
- per Fernzugriff über die Benutzeroberfläche von Planmeca Romexis.

Sie können die Kamera im Normal- oder Makromodus verwenden und Bilder anhalten und speichern. Die LED-Leuchte am Kamerahandstück wird gleichzeitig mit der intraoralen Kamera ein- und ausgeschaltet.

### Makro ein/aus

Das Ein- und Ausschalten des Makromodus wird durch einen kurzen Signaltönen bestätigt. Bei eingeschaltetem Makromodus ist die Autofokus-Funktion ausgeschaltet, und die Kontrollleuchte am Handstück leuchtet lila.

Schnittstelle	Maßnahme
Handstück	Drücken Sie zum Ein-/Ausschalten des Makromodus die <b>Power/Makro</b> -Taste.

### Bild anhalten/Bild loslassen

Das Anhalten/Loslassen eines Bildes wird durch einen kurzen Signalton bestätigt. Wenn ein Bild angehalten wurde, leuchtet die Kontrollleuchte am Handstück grün. Wenn Sie das Bild loslassen, wechselt die Kamera wieder zum Livebild (die Kontrollleuchte am Handstück leuchtet blau).

Schnittstelle	Maßnahme
Fußschalter	Bei Planmeca Compact i-Behandlungseinheiten schieben Sie das Fußschalterpedal nach rechts oder nach links, um ein Standbild zu erzeugen und um die Kamera weiterlaufen zu lassen.
Handstück	Es gibt zwei Möglichkeiten, das Bild über das Handstück anzuhalten/loszulassen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Drücken Sie die Taste <b>Bildsteuersteuerung</b> halb nach unten und halten Sie sie dort, um das Bild anzuhalten. Wenn Sie die Taste loslassen, wird das Bild ebenfalls losgelassen.</li> <li>• Drücken Sie die Taste <b>Bildsteuerung</b> ganz nach unten und lassen Sie sie wieder los, um das Bild anzuhalten. Zum Loslassen des Standbilds drücken Sie die Taste <b>Bildsteuerung</b> halb oder ganz nach unten und lassen Sie sie wieder los.</li> </ul>
Planmeca Romexis	Drücken Sie die Schaltfläche <b>Standbild</b> , um das Bild anzuhalten. Drücken Sie die Schaltfläche <b>Bild loslassen</b> , um das Bild loszulassen. Die Schaltflächen befinden sich am unteren Ende des Fensters für die intraorale Kamera.

### Bild speichern

Ein Standbild kann über die Behandlungseinheit, das Handstück und Planmeca Romexis gespeichert werden. Über das Handstück können Sie ein Bild auch speichern, ohne das Bild vorher einzufrieren.

Das Speichern eines Bildes wird durch einen langen Signalton bestätigt. Während das Bild gespeichert wird, blinkt die Kontrollleuchte am Handstück orange. Nachdem das Bild gespeichert wurde, wechselt die Kamera wieder zum Livebild (die Kontrollleuchte am Handstück leuchtet blau).

Schnittstelle	Maßnahme
Fußschalter	Bei Planmeca Compact i-Behandlungseinheiten drücken Sie kurz das Fußschalterpedal, um das angehaltene Bild zu speichern.
Handstück	Drücken Sie zwei Sekunden die Taste <b>Bildsteuerung</b> . Achtung! Wenn Sie eine Aufnahme über das Handstück abspeichern, können aber müssen Sie das Bild nicht erst anhalten.
Planmeca Romexis	Wenn das Bild angehalten ist, drücken Sie die Taste <b>Speichern</b> unten im Fenster für die intraorale Kamera.

### Intraorale Kamera ausschalten

Wenn Sie die intraorale Kamera in die Instrumentenkonsole zurücklegen, wird sie automatisch ausgeschaltet und die Kontrollleuchte am Handstück erlischt.

Sie können die intraorale Kamera auch ausschalten, indem Sie

- die Kameraansicht von Planmeca Romexis schließen,
- zwei Sekunden die **Power/Makro**-Taste am Handstück gedrückt halten oder
- die intraorale Kamera 300 Sekunden nicht benutzen.

## 20.7.2 An der Saugablage angebrachte intraorale Kamera

### Intraorale Kamera starten

Bevor Sie die intraorale Kamera einschalten, wählen Sie in Planmeca Romexis zuerst den Patienten und das 2D-Modul aus. Starten Sie die Kamera dann an der Behandlungseinheit.

1. Entnehmen Sie aus der Saugablage (Flexy-Halter) die Kamera.
2. Aktivieren Sie die intraorale Kamera, indem Sie den rechten Knopf des Fußschalters nach oben schieben (werkseitig voreingestellt).



Die Behandlungseinheit kann auch so konfiguriert werden, dass die intraorale Kamera aktiviert wird, wenn Sie den linken Knopf des Fußschalters nach oben schieben oder wenn Sie die **Flexy**-Taste drücken. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.

Die Kontrollleuchte am Handstück leuchtet blau. Auf dem Display wird die Meldung „I\_CAM“ angezeigt, und die Ansicht der intraoralen Kamera von Planmeca Romexis wird auf dem Monitor dargestellt.

Sobald die intraorale Kamera aktiviert ist, erfolgt die Bedienung

- über den Fußschalter der Behandlungseinheit,
- über das Kamerahandstück oder
- per Fernzugriff über die Benutzeroberfläche von Planmeca Romexis.

Sie können die Kamera im Normal- oder Makromodus verwenden und Bilder anhalten und speichern. Die LED-Leuchte am Kamerahandstück wird gleichzeitig mit der intraoralen Kamera ein- und ausgeschaltet.

### Makro ein/aus

Das Ein- und Ausschalten des Makromodus wird durch einen kurzen Signalton bestätigt. Bei eingeschaltetem Makromodus ist die Autofokus-Funktion ausgeschaltet, und die Kontrollleuchte am Handstück leuchtet lila.

Schnittstelle	Maßnahme
Handstück	Drücken Sie zum Ein-/Ausschalten des Makromodus die <b>Power/Makro</b> -Taste.

### Bild anhalten/Bild loslassen

Das Anhalten/Loslassen eines Bildes wird durch einen kurzen Signalton bestätigt. Wenn ein Bild angehalten wurde, leuchtet die Kontrollleuchte am Handstück grün. Wenn Sie das Bild loslassen, wechselt die Kamera wieder zum Livebild (die Kontrollleuchte am Handstück leuchtet blau).

Schnittstelle	Maßnahme
Fußschalter	Bei Planmeca Compact i-Behandlungseinheiten schieben Sie das Fußschalterpedal nach rechts oder nach links, um ein Standbild zu erzeugen und um die Kamera weiterlaufen zu lassen.
Handstück	Es gibt zwei Möglichkeiten, das Bild über das Handstück anzuhalten/loszulassen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Drücken Sie die Taste <b>Bildsteuersteuerung</b> halb nach unten und halten Sie sie dort, um das Bild anzuhalten. Wenn Sie die Taste loslassen, wird das Bild ebenfalls losgelassen.</li> <li>• Drücken Sie die Taste <b>Bildsteuerung</b> ganz nach unten und lassen Sie sie wieder los, um das Bild anzuhalten. Zum Loslassen des Standbilds drücken Sie die Taste <b>Bildsteuerung</b> halb oder ganz nach unten und lassen Sie sie wieder los.</li> </ul>
Planmeca Romexis	Drücken Sie die Schaltfläche <b>Standbild</b> , um das Bild anzuhalten. Drücken Sie die Schaltfläche <b>Bild loslassen</b> , um das Bild loszulassen. Die Schaltflächen befinden sich am unteren Ende des Fensters für die intraorale Kamera.

### Bild speichern

Ein Standbild kann über die Behandlungseinheit, das Handstück und Planmeca Romexis gespeichert werden. Über das Handstück können Sie ein Bild auch speichern, ohne das Bild vorher einzufrieren.

Das Speichern eines Bildes wird durch einen langen Signalton bestätigt. Während das Bild gespeichert wird, blinkt die Kontrollleuchte am Handstück orange. Nachdem das Bild gespeichert wurde, wechselt die Kamera wieder zum Livebild (die Kontrollleuchte am Handstück leuchtet blau).

Schnittstelle	Maßnahme
Fußschalter	Bei Planmeca Compact i-Behandlungseinheiten drücken Sie kurz das Fußschalterpedal, um das angehaltene Bild zu speichern.
Handstück	Drücken Sie zwei Sekunden die Taste <b>Bildsteuerung</b> . Achtung! Wenn Sie eine Aufnahme über das Handstück abspeichern, können aber müssen Sie das Bild nicht erst anhalten.
Planmeca Romexis	Wenn das Bild angehalten ist, drücken Sie die Taste <b>Speichern</b> unten im Fenster für die intraorale Kamera.

### Intraorale Kamera ausschalten

Deaktivieren Sie die intraorale Kamera an der Behandlungseinheit, wenn Sie sie nicht mehr benötigen.



Deaktivieren Sie die intraorale Kamera, indem Sie den rechten Knopf des Fußschalters nach oben schieben (werkseitig voreingestellt).

Die Behandlungseinheit kann auch so konfiguriert werden, dass die intraorale Kamera deaktiviert wird, wenn Sie den linken Knopf des Fußschalters nach oben schieben oder wenn Sie die **Flexy**-Taste drücken. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.

Wenn die Kamera deaktiviert ist, geht die Kontrollleuchte am Handstück aus. Legen Sie die intraorale Kamera in den Halter zurück.

## 20.8 Planmeca Intraoral-Scanner

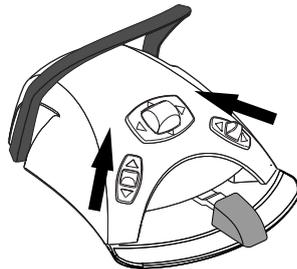
Der Planmeca Intraoral-Scanner wird zusammen mit Planmeca Romexis und der Planmeca PlanCAD Easy-Software verwendet. Der Scanner wird hauptsächlich mit der Software bedient; zur Erleichterung des Scanvorgangs können einige Bedienungsschritte aber auch mit dem Fußschalter der Behandlungseinheit ausgeführt werden.

Weitere Informationen hierzu finden Sie in der *Bedienungsanleitung von Planmeca FIT*.

### 20.8.1 Bedienung des Intraoral-Scanners mit dem Fußschalter

Um den Planmeca Intraoral-Scanner über den Fußschalter zu steuern, muss diese Funktion durch einen Planmeca Servicetechniker aktiviert werden.

#### Aktivierung der Instrumentenansicht



Der Fußschalter kann so konfiguriert werden, dass der Planmeca Intraoral-Scanner aktiviert wird, wenn Sie zuerst den Scanner aus dem Flexy-Halter nehmen und dann den linken oder rechten Knopf nach oben schieben. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.

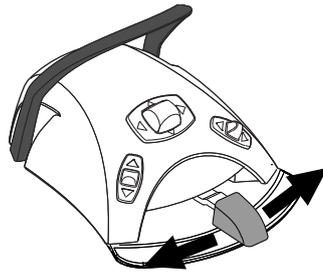
Wenn Sie den Schiebeknopf noch einmal bewegen, wird der Scanner deaktiviert.

#### Modell erstellen



Schieben Sie den linken Knopf herunter, um ein Modell des gescannten Bereichs zu erzeugen.

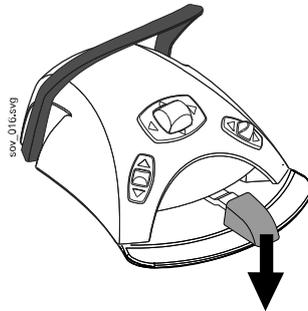
### Scanmodus wählen



Schieben Sie das Fußschalterpedal nach links, um in der Liste der Scantyp-Auswahlwerkzeuge im Planmeca Romexis-Menü auf dem Monitor nach oben zu blättern.

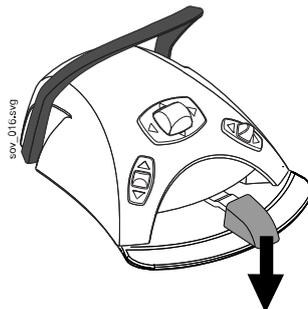
Schieben Sie das Fußschalterpedal nach rechts, um in der Liste der Scantyp-Auswahlwerkzeuge im Planmeca Romexis-Menü auf dem Monitor nach unten zu blättern.

### Scanvorgang starten



Drücken Sie das Fußschalterpedal kurz nach unten, um den Scanvorgang zu starten.

### Aufnahme erstellen



Das Fußschalterpedal herunterdrücken und gedrückt halten, um eine Aufnahme zu erstellen.

## 21 Saughandstücke bedienen

### HINWEIS

Entfernen Sie das Saughandstück aus dem Mund des Patienten, bevor Sie die Absaugung beenden.

### HINWEIS



Zusätzlich zu den unten stehenden Anweisungen kann die Absaugung auch so konfiguriert werden, dass sie gestartet oder angehalten wird, wenn Sie den linken oder rechten Knopf des Fußschalters nach oben schieben, oder durch Drücken der Flexy-Taste. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.

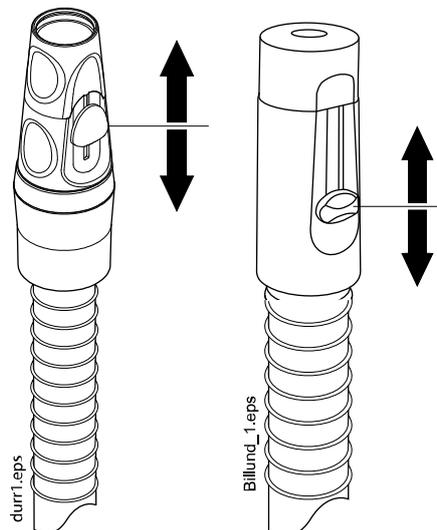
### HINWEIS

Wenn Sie die Absaugung mit dem Fußschalter oder Flexy-Taste angehalten haben, während Sie das Saughandstück in der Hand hatten, startet die Absaugung für einen Moment, wenn Sie das Handstück zurück auf die Saugablage legen. Die Dauer dieser Absaugungsnachlaufzeit lässt sich konfigurieren; wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler. Diese Funktion ist nicht für das abgewinkelte Hochleistungssauger-Handstück erhältlich.

### 21.1 Speichel- und Hochleistungsabsaugung

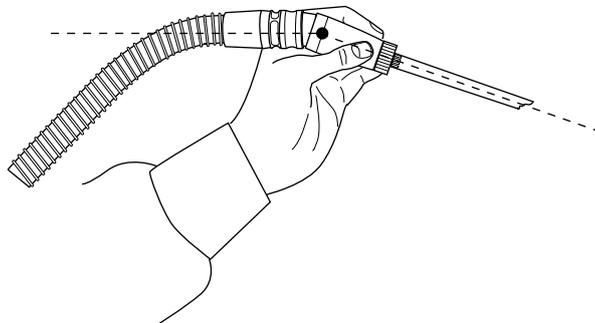
Wenn das Speichelsauger- oder Hochleistungssauger-Handstück aus der Ablage gezogen wird, startet die Absaugung automatisch. Wenn das Handstück wieder abgelegt wird, setzt die Absaugung aus.

Beim Saughandstück kann die Saugleistung über den Schieberegler eingestellt werden.



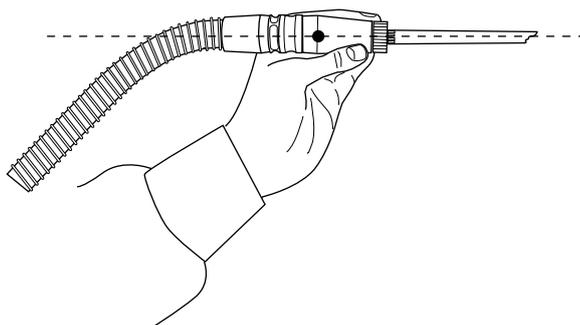
## 21.2 Abgewinkelte Hochleistungsabsaugung

Bei der Entnahme des Saughandstücks aus der Ablage wird das Ende des Handstücks durch das Gewicht des Saugschlauchs leicht "abgeknickt". Dadurch wird das Ventil des Handstücks geöffnet und die Absaugung beginnt.



Sie können die Absaugung vorübergehend unterbrechen, indem Sie das Saughandstück mit Daumen und Zeigefinger „strecken“.

Auch wenn das Saughandstück während der Behandlung kurzzeitig abgelegt wird, wird die Absaugung automatisch unterbrochen, da durch den Absaugdruck das Handstück gestreckt wird.



## 22 Programmierung

### 22.1 Einleitung

#### HINWEIS

Wird das Instrument während des Programmierens in Betrieb genommen, sind vorgenommene Änderungen bereits wirksam.

#### HINWEIS

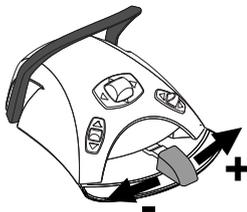
Der Wasser- und Luftdurchfluss der Spritze kann nicht programmiert werden.

#### HINWEIS

Um eine Funktionseinstellung zu überprüfen, ohne sie zu programmieren, drücken Sie erst **Programm** und dann die Taste der jeweiligen Funktion. Die Einstellung wird auf dem Bedienpanel angezeigt. Drücken Sie die **Programm-Taste** erneut, um das Fenster zu schließen, ohne die Einstellung zu ändern.

Die Programmierung läuft weitgehend immer nach demselben Muster ab:

1. Zum Programmieren eines Instruments wird dieses aus der Instrumentenkonsolle entnommen.
2. Drücken Sie **Programm**, um in den Programmiermodus zu wechseln. Die Kontrollleuchte leuchtet auf.
3. Auf dem Bedienpanel die zu programmierende Funktion auswählen.
4. Mit dem Fußschalter die gewünschten Einstellungen vornehmen: Um einen Wert zu erhöhen, schieben Sie das Pedal nach rechts. Um einen Wert zu verringern, schieben Sie das Pedal nach links. Wenn Sie das Pedal nur die halbe mögliche Strecke nach rechts oder links schieben, ändern sich die Werte langsam. Wenn Sie das Pedal ganz nach rechts oder links schieben, ändern sich die Werte schnell. Wenn Sie das Pedal länger als 0,4 Sekunden in dieser Position halten, wird der Wert bis zum Loslassen des Pedals weiter verändert.



#### HINWEIS

Wahlweise können Sie die Einstellungen mit den Auf- und Abwärts-Tasten ändern. Mit diesen Tasten lassen sich die Instrumenteneinstellungen ändern, ohne das Instrument zu aktivieren.

5. **Programm** drücken, um die neue Einstellung zu speichern.



#### HINWEIS

Wenn Sie das Programmieren länger als 90 Sekunden unterbrechen, beendet die Einheit den Programmiermodus automatisch und ohne die neue Einstellungen zu speichern.

## 22.2 Automatische Stuhlpositionen

### HINWEIS

Bei der Programmierung der Stuhlhöhe muss ein gewisser Abstand zur höchstmöglichen Position eingehalten werden. Wenn die Stuhlposition unzulässig ist, wird die Hilfemeldung HE 8 angezeigt. Bei Bedarf kann der Wert für die höchste zulässige Position verändert werden. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.

### 22.2.1 Traditionelle Ansicht

#### Schritte

1. Fahren Sie den Stuhl mit den Stuhlsteuerungstasten des Bedienpanels oder mit dem Fußschalter in die gewünschte Position.  
Für Anleitungen, siehe Abschnitt „Manuelle Bedienung“ auf Seite 64.
2. Wenn Sie die Behandlungsleuchte oder ihren Composite-Modus in dieser Stellung ein(aus)schalten möchten, so schalten Sie sie ein (aus).
3. Stellen Sie die Lichtstärke der Behandlungsleuchte und/oder ihren Composite-Modus wie in Abschnitt „Lichtstärke“ auf Seite 104 beschrieben ein.



4. Drücken Sie die Taste **Programmierung**.

5. Drücken Sie die gewünschte Stuhlposition (**Spülposition**, **A**, **B**, **C** oder **D**), mit der die aktuelle Stuhlposition belegt werden soll.



Die Stuhlposition wird auf dem Bedienpanel angezeigt.



6. **Programm** drücken, um zu bestätigen, dass diese Position als automatische Position gespeichert werden soll.

## 22.3 Instrumenteneinstellungen

### 22.3.1 Instrumentenspray

#### Schritte

1. Instrument aktivieren.
2. Drücken Sie die Taste **Programmierung**.





3. Drücken Sie die Taste **Instrumentenspray**.

4. Stellen Sie die Durchflussraten für Wasser und Luft ein.

Der Text 'SA' auf dem Bedienpanel zeigt an, dass die Sprayluft und der Text 'SH', dass das Spraywasser eingestellt wurden. Der maximale Wert wird mit F markiert (z.B. SA.F).

Für das ZEG kann nur das Spraywasser (SH) eingestellt werden.

Der Mindestwert für alle Parameter beträgt 0 (kein Durchfluss) und der Höchstwert 100. Einstellbar in Schritten von 1 im Bereich 0 - 35% und in Schritten von 5 im Bereich 35 - 100 %.

5. Um den einzustellenden Parameter (Luft/Wasser) zu wechseln, kurz die Taste **Instrumentenspray** oder das Fußschalterpedal drücken.
6. Durchflussrate einstellen.
7. Drücken Sie **Programmierung**.



## 22.3.2 Automatischer Spanbläser

### Über diese Aufgabe

#### HINWEIS

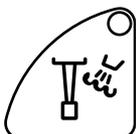
Der manuelle Spanbläser ist werkseitig auf Luftausstoß voreingestellt, unabhängig von der Betriebsart des automatischen Spanblägers. Es ist jedoch auch möglich, ihn so einzustellen, dass er von der Programmierung abhängt. Wenden Sie sich an Ihren Planmeca-Händler.

### Schritte

1. Instrument aktivieren.
2. Drücken Sie die Taste **Programmierung**.



3. Drücken Sie die **Spanbläser**-Taste.



4. Stellen Sie die Durchflussraten für Wasser und Luft ein.

Der Text 'CA' auf dem Bedienpanel zeigt an, dass die Luft des Spanblägers und der Text 'CH', dass das Spanbläser-Wasser eingestellt wurden. Der maximale Wert wird mit F markiert (z.B. CA.F).

Der Mindestwert für beide Parameter beträgt 0 (kein Durchfluss) und der Höchstwert 100. Einstellbar in Schritten von 1 im Bereich 0 - 35% und in Schritten von 5 im Bereich 35 - 100 %.



- Um den einzustellenden Parameter (Luft/Wasser) zu wechseln, kurz die Taste **Spanbläser** oder das Fußschalterpedal drücken.

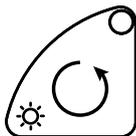


- Durchflussrate einstellen.
- Drücken Sie **Programmierung**.

### 22.3.3 Instrumentenleuchte

#### Schritte

- Instrument aktivieren.
- Drücken Sie die Taste **Programmierung**.



- Drücken Sie **Rückwärtslauf**.

- Lichtstärke der Leuchte einstellen.

Die Lichtstärke ist zwischen 70 % und 100 % der maximal möglichen Intensität in 2er-Schritten verstellbar.

Nach Erreichen des Mindestwerts wird das Licht ausgeschaltet.

Die Lichtstärke wird auf dem Bedienpanel angezeigt. 'L.oFF' bedeutet, dass das Licht ausgeschaltet ist.



- Drücken Sie **Programmierung**.

### 22.3.4 Planmeca Lumion Plus Polymerisationsleuchte

#### Über diese Aufgabe

#### HINWEIS

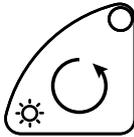
Die Dauer des Polymerisationszyklus lässt sich nur für die Planmeca Lumion-Plus-Polymerisationsleuchte programmieren.

#### Schritte

- Instrument aktivieren.



2. Drücken Sie die Taste **Programmierung**.



3. Drücken Sie die Taste **Rückwärtslauf**.

### HINWEIS

Sie können auch die Taste **Instrumentenspray** oder **Spanbläser** drücken.

4. Dauer des Polymerisationszyklus einstellen.

Möglich sind Einstellungen von 5 bis 100 Sekunden. Der Wert lässt sich in 5-Sekunden-Schritten verstellen; der Standardwert sind 10 Sekunden.

Auf dem Bedienpanel wird die verbleibende Zeit oder der Text 'LED' angezeigt.

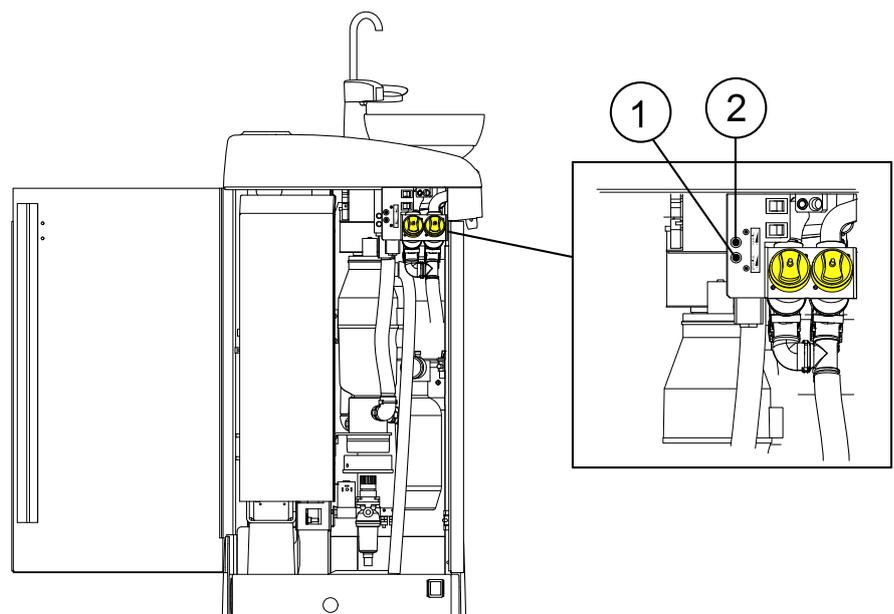


5. Drücken Sie **Programmierung**.

## 22.4 Speischalenspülung und Glasfüllung

### 22.4.1 Einstellung der Durchflussraten für Glasfüllung und Speischalenspülung

Die Durchflussraten für Glasfüllung und Speischalenspülung lassen sich mit den beiden schwarzen Drehknöpfen im Innern der Behandlungseinheit regulieren.



1. Drehknopf für Speischalenspülung

2. Drehknopf für Glasfüllung

Wenn Sie die Durchflussraten eingestellt haben, müssen Sie möglicherweise die Dauer der Speischalenspülung und Glasfüllung

einstellen. Für Anleitungen, siehe Abschnitte „Dauer der Speischalenspülung“ auf Seite 102 und „Dauer der Glasfüllung“ auf Seite 102.

### 22.4.2 Dauer der Speischalenspülung

#### Schritte



1. Drücken Sie die Taste **Programmierung**.



2. Drücken Sie **Glasfüllung / Speischalenspülung**.

3. Stellen Sie die Dauer der Speischalenspülung ein.

Der Buchstabe 'b' auf dem Bedienpanel zeigt an, dass die Dauer der Speischalenspülung eingestellt wurde.

Wenn der Buchstabe 'c' angezeigt wird, ist die Dauer der Glasfüllung eingestellt. Um die einzustellende Funktion zu ändern, drücken Sie **Glasfüllung / Speischalenspülung**.

Der Wert ist zwischen mindestens 5 Sekunden und höchstens 240 Sekunden in Schritten von 5 Sekunden verstellbar.



4. Drücken Sie **Programmierung**.

### 22.4.3 Dauer der Glasfüllung

#### Über diese Aufgabe

#### HINWEIS

Die Glasfüllung ist standardmäßig nur aktiviert, wenn ein Glas unter der Glasfülleitung steht. Wenn Sie diese Einstellung ändern möchten, wenden Sie sich an Ihren Planmeca-Händler.

#### HINWEIS

Das Wasser in der Behandlungseinheit ist nur zum Spülen bestimmt, nicht zum Trinken.

#### Schritte



1. Drücken Sie die Taste **Programmierung**.



2. Drücken Sie **Glasfüllung / Speischalenspülung**.

3. Stellen Sie die Dauer der Glasfüllung ein.

Der Buchstabe 'c' auf dem Bedienpanel zeigt an, dass die Dauer der Glasfüllung eingestellt wurde.

Wenn der Buchstabe 'b' angezeigt wird, ist die Dauer der Speischalenspülung eingestellt. Um die einzustellende Funktion zu ändern, drücken Sie **Glasfüllung / Speischalenspülung**.

Der Mindestwert beträgt 2 Sekunden und der Höchstwert 10 Sekunden. Die Dauer wird in 0,5-Sekunden-Schritten eingestellt.



4. Drücken Sie **Programmierung**.

### Was als nächstes zu tun ist

Die Dauer der Glasfüllung kann auch wie folgt programmiert werden:

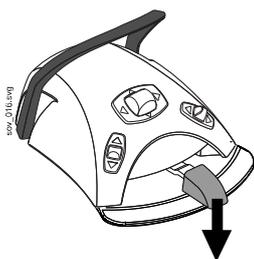
1. Leeres Glas in den Glashalter stellen.



2. Drücken Sie die Taste **Programmierung**.



3. Zweimal **Glasfüllung/Schalenspülung** drücken. Der Text 'C.n.n' wird auf dem Bedienpanel angezeigt.



4. Nun das Fußschalterpedal herunterdrücken. Der Wert für die Glasfüllzeit ist anfänglich auf 2 Sekunden eingestellt und wird schrittweise erhöht, wenn das Fußschalterpedal 2 Sekunden lang gedrückt wird. Wenn Sie das Pedal dann loslassen und erneut drücken, wird der Wert weiter erhöht. Fortfahren, bis das Glas den gewünschten Füllstand erreicht hat.



5. Drücken Sie die Taste **Programmierung**.

## 22.5 Planmeca Solanna-Behandlungsleuchte

### 22.5.1 Lichtstärke

#### Über diese Aufgabe

#### HINWEIS

Die Lichtstärke kann auch über die Behandlungsleuchte geregelt werden, siehe die *Planmeca Solanna Bedienungsanleitung*.

#### Schritte



1. Drücken Sie die Taste **Programmierung**.



2. Drücken Sie die Taste **Behandlungsleuchte**.

3. Stellen Sie die Lichtstärke der Behandlungsleuchte ein

Die Lichtstärke der Behandlungsleuchte wird auf dem Bedienpanel angezeigt.

Die Lichtstärke ist zwischen 30 % und 100 % der maximal möglichen Intensität in 5er-Schritten verstellbar.



4. Drücken Sie **Programmierung**.

### 22.5.2 Weißer Lichtton

#### Schritte



1. Drücken Sie die Taste **Programmierung**.



2. Drücken Sie die Taste **Behandlungsleuchte**.



3. Stuhlpositionstaste **B** drücken.

Der Buchstabe **t** und 1-3 horizontale Linien erscheinen auf der Anzeige.

Die Linien zeigen den Lichtton an.

- Eine Linie = warmer Ton

- Zwei Linien = neutraler Ton
- Drei Linien = kühler Ton



4. Durch Drücken der Stuhlpositionstaste **B** für eine Sekunde ändern Sie die Lichtstärke. Jedes Mal, wenn Sie die Taste drücken, ändert sich der Farbton. Die Anzahl der horizontalen Linien ändert sich entsprechend.



5. Drücken Sie die Taste **Programmierung**.

### 22.5.3 Maximale Helligkeit

#### Schritte



1. Drücken Sie die Taste **Programmierung**.



2. Drücken Sie die Taste **Behandlungsleuchte**.



3. Stuhlpositionstaste **A** drücken

Der Buchstabe **A** und 1-3 horizontale Linien erscheinen auf der Anzeige. Die Linien zeigen die maximale Helligkeit der Behandlungsleuchte an.

- Eine Linie = mild
- Zwei Linien = stark
- Drei Linien = grell



4. Durch Drücken der Stuhlpositionstaste **A** für eine Sekunde ändern Sie die maximale Helligkeit. Jedes Mal, wenn Sie die Taste drücken, ändert sich die maximale Helligkeit. Die Anzahl der horizontalen Linien ändert sich entsprechend.



5. Drücken Sie die Taste **Programmierung**.

## 22.6 Dauer des Türöffner-/Assistenzrufsignals

### Schritte



1. Drücken Sie die Taste **Programmierung**.



2. **Türöffner/Assistenzruf** drücken.

3. Stellen Sie die Dauer des Türöffner / Assistenzrufsignals ein.

Die Dauer des Türöffner-/Assistenzrufsignals wird auf dem Bedienpanel angezeigt.

Der Mindestwert beträgt 0 Sekunden und der Höchstwert 250 Sekunden. Der Wert ist in Einerschritten im Bereich von 0 bis 30 und in Fünferschritten im Bereich von 30 bis 250 einstellbar. Der Standardwert ist 5.



4. Drücken Sie **Programmierung**.

## 23 Spülungs- und Reinigungsprogramme

### 23.1 Wann Reinigungsprogramme zu verwenden sind

Wie empfohlen, die Spülungs- und Reinigungsprogramme wie folgt zu verwenden:

#### Empfohlene Spülungsintervalle

Reinigungsprogramm	Wann	Dauer
Kurze Spülung	Nach jedem Patienten	30 Sekunden / Instrument (Standard; kann von einem qualifizierten Planmeca-Servicetechniker konfiguriert werden)
Lange Spülung	Morgens und am Ende des Arbeitstages	2 Minuten (Standard; kann von einem qualifizierten Planmeca-Servicetechniker konfiguriert werden)
Reinigung der Absaugung	Nach jedem Arbeitstag	6 - 8 Minuten

### 23.2 Vor dem Start

#### HINWEIS

Behandlungseinheit grundsätzlich nur mit kaltem Wasser versorgen.

#### HINWEIS

Das Wasser in der Behandlungseinheit ist nur zum Spülen bestimmt, nicht zum Trinken.

#### HINWEIS

Der Wasserhahn muss geschlossen sein, wenn die Behandlungseinheit nicht verwendet wird.

#### HINWEIS

Wenn das Desinfektionsmittel auf die Oberfläche der Behandlungseinheit spritzt, sind die Spritzer sofort mit Wasser und mildem Reinigungsmittel zu entfernen, um Flecken zu vermeiden.

### 23.3 Kurze Instrumentenspülung

#### Über diese Aufgabe

#### HINWEIS

Die Dauer des kurzen Spülzyklus ist konfigurierbar. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.

**HINWEIS**

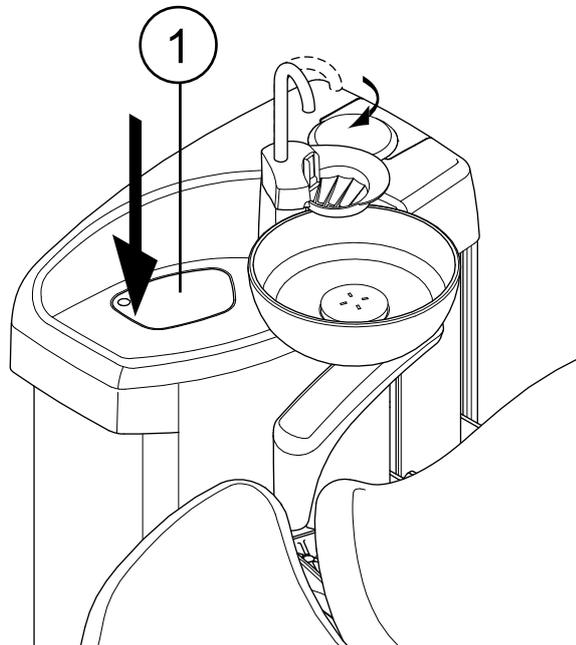
Sie können den Spülzyklus unterbrechen, indem Sie Instrumentenspray drücken. Danach kann die Behandlungseinheit wie gewohnt verwendet werden.

**HINWEIS**

Sie können die Instrumentenschläuche unabhängig oder gleichzeitig mit der Reinigung des Absaugsystems mit OroCup spülen.

**Schritte**

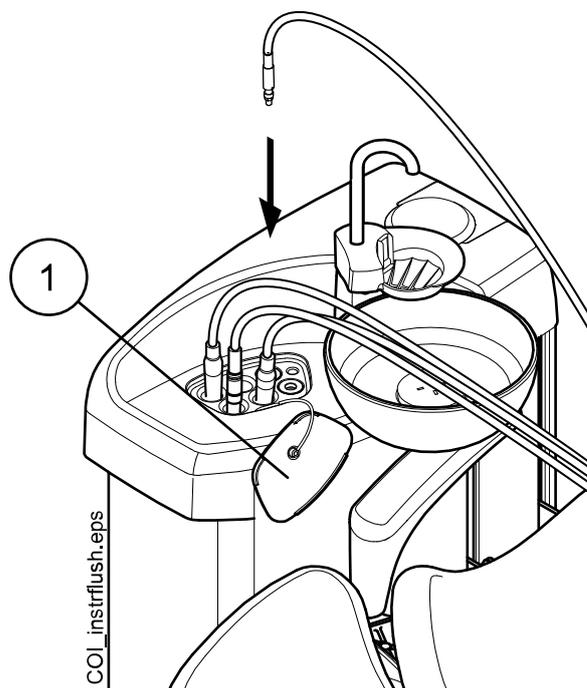
1. Glas aus dem Glashalter nehmen. Schwenken Sie die Speischale wie nebenstehend abgebildet so, dass der Spülungshalter freiliegt. Drehen Sie dann wie nebenstehend abgebildet die Glasfüllleitung über die Speischale. Drücken Sie auf die Außenkante der Abdeckung des Spülungshalters (1), und nehmen Sie die Abdeckung ab.



2. Entfernen Sie das Instrumentenhandstück von den Instrumenten und reinigen Sie diese gemäß den Herstelleranweisungen.
3. Setzen Sie alle wasserverbrauchenden Instrumente (einschließlich der Spritzen) in die Öffnungen im Spülungshalter ein.

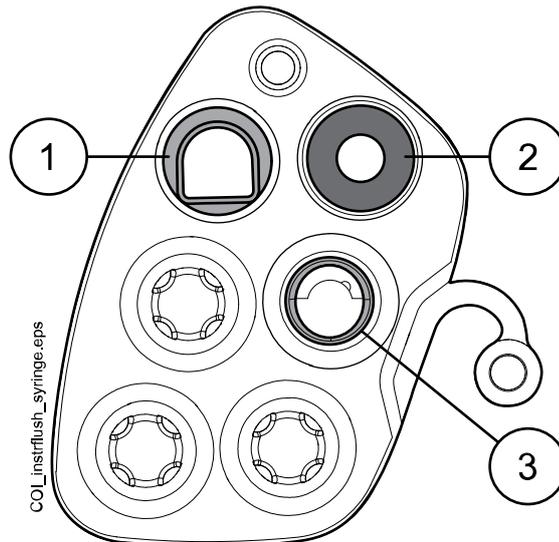
In Behandlungseinheiten mit ausbalancierten Instrumentenarmen haben Sie auch die Möglichkeit, die Schläuche der zu spülenden Instrumente aus den Instrumentenarmen/-haltern zu ziehen, bevor Sie die Instrumente in den Spülungshalter einsetzen.

In Behandlungseinheiten mit hängenden Instrumentenschläuchen müssen die zu spülenden Instrumente aus den Instrumentenarmen/-haltern genommen werden, bevor Sie sie in den Spülungshalter einsetzen.



#### 1 Abdeckung des Spülungshalters

Jeder Sprizentyp hat seinen eigenen Platz im Spülungshalter. Das untere Bild zeigt die Spritzenöffnungen im Halter, aber beachten Sie, dass das Bild nur ein Beispiel ist und nicht den eigentlichen Halter darstellt.



### 1 Luzzani Ergo-Spritze:

Entfernen Sie die Spritzenabdeckung aus Metall und setzen Sie die Spritze in den Spülungshalter ein. Achten Sie darauf, dass Sie die Spritze so einsetzen, dass sie in den Halter passt.

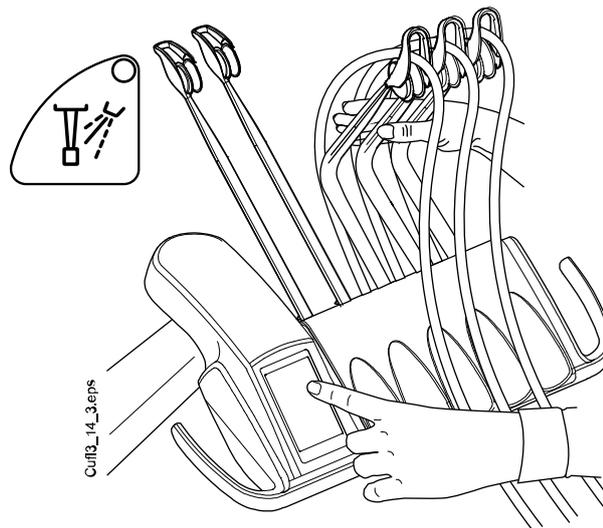
### 2 DCI-Spritze

Entfernen Sie die Spritzenabdeckung und setzen Sie die Spritze in den Spülungshalter ein. Wenn sich die Spritze sich im Halter befindet, arretieren Sie sie mit einer Drehbewegung.

### 3 Luzzani Minibright-Spritze

Entfernen Sie die Spritzenabdeckung aus Metall und setzen Sie die Spritze in den Spülungshalter ein. Drücken Sie die Spritze zum Arretieren nach unten, bis ein Klicken zu hören ist.

4. Starten Sie den kurzen Spülzyklus.



**Ausbalancierte Instrumentenarme:** Zum Starten des Spülzyklus biegen Sie die freien Arme der durchzuspülenden Instrumente (einschließlich der Spritze) in einen Winkel von mindestens 90° und halten Sie gleichzeitig die Taste **Instrumentenspray** (ein Signalton ertönt) 3 Sekunden lang gedrückt. Lassen Sie die Taste und Arme los, sobald ein zweites akustisches Signal ertönt.

**Hängende Instrumentenschläuche:** Um den Spülzyklus zu starten, halten Sie die Taste **Instrumentenspray** (ein akustisches Signal ertönt) 3 Sekunden lang gedrückt. Lassen Sie die Taste los, sobald ein zweites akustisches Signal ertönt.

Das System überprüft zuerst die Instrumentenkonfiguration und spült dann die Instrumentenschläuche nacheinander je 30 Sekunden lang mit Luft und Wasser durch.

5. Wenn der Spülzyklus abgeschlossen ist, wird H 36 angezeigt. Nehmen Sie die Instrumente aus dem Spülungshalter und setzen Sie sie in die Instrumentenkonsole. Die Abdeckung des Spülungshalters wieder montieren.

Sollte der Wasserdurchfluss nicht für alle wasserverbrauchenden Instrumente festgestellt worden sein, wird H 36.1 angezeigt. Die Instrumente eine Weile mit Spraywasser laufen lassen, um sicherzustellen, dass die Instrumentenspülung ausreichend ist.



Drücken Sie **Instrumentenspray**, um die Instrumentenspray-Ergebnisse auf dem Display anzuzeigen. Die Balken im Display zeigen die Instrumente in der Reihenfolge an, in der sie in der Instrumentenkonsole platziert sind. Ein voller Balken bedeutet, dass das Instrument erfolgreich gespült wurde, und ein halber Balken, dass die Spülung für das Instrument fehlgeschlagen ist.

## 23.4 Lange Instrumentenspülung

### Über diese Aufgabe

#### HINWEIS

Die Dauer des langen Spülzyklus ist konfigurierbar. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.

#### HINWEIS

Sie können die Instrumentenschläuche unabhängig oder gleichzeitig mit der Reinigung des Absaugsystems mit OroCup spülen.

#### HINWEIS

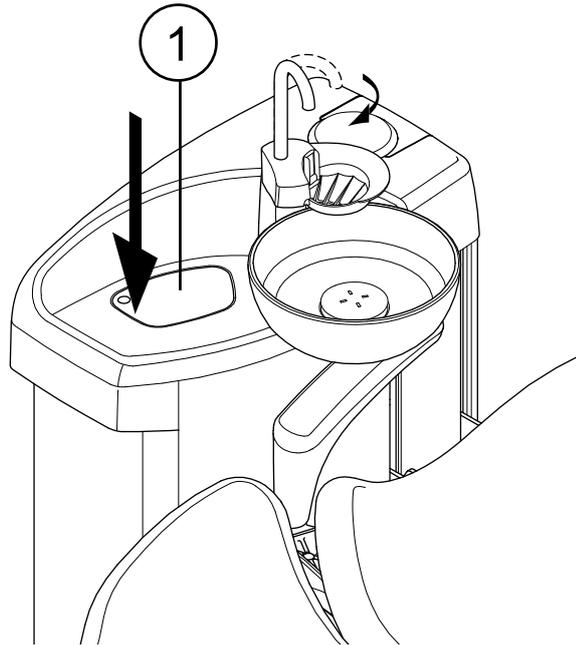


Sie können den Spülzyklus unterbrechen, indem Sie **Instrumentenspray** drücken. Danach kann die Behandlungseinheit wie gewohnt verwendet werden.

### Schritte

1. Glas aus dem Glashalter nehmen. Schwenken Sie die Speischale wie nebenstehend abgebildet so, dass der Spülungshalter freiliegt. Drehen Sie dann wie nebenstehend abgebildet die Glasfülleitung über die

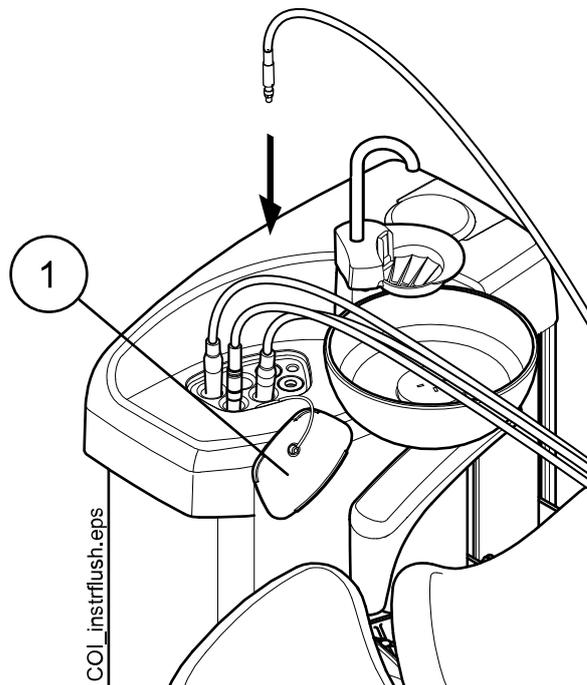
Speischale. Drücken Sie auf die Außenkante der Abdeckung des Spülungshalters (1), und nehmen Sie die Abdeckung ab.



2. Entfernen Sie das Instrumentenhandstück von den Instrumenten und reinigen Sie diese gemäß den Herstelleranweisungen.
3. Setzen Sie alle wasserverbrauchenden Instrumente (einschließlich der Spritzen) in die Öffnungen im Spülungshalter ein.

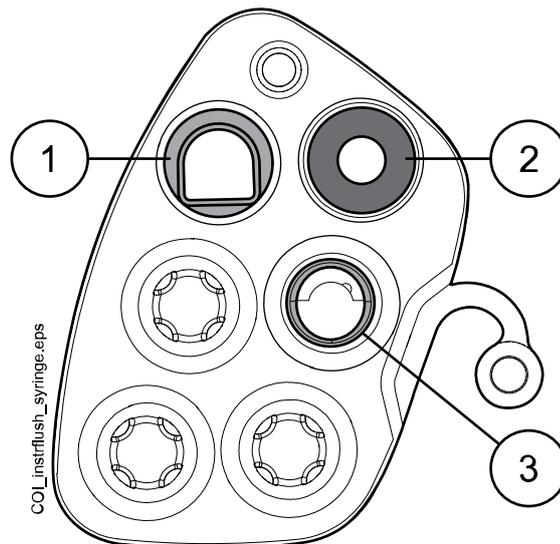
In Behandlungseinheiten mit ausbalancierten Instrumentenarmen haben Sie auch die Möglichkeit, die Schläuche der zu spülenden Instrumente aus den Instrumentenarmen/-haltern zu ziehen, bevor Sie die Instrumente in den Spülungshalter einsetzen.

In Behandlungseinheiten mit hängenden Instrumentenschläuchen müssen die zu spülenden Instrumente aus den Instrumentenarmen/-haltern genommen werden, bevor Sie sie in den Spülungshalter einsetzen.



#### 1 Abdeckung des Spülungshalters

Jeder Sprizentyp hat seinen eigenen Platz im Spülungshalter. Das untere Bild zeigt die Spritzenöffnungen im Halter, aber beachten Sie, dass das Bild nur ein Beispiel ist und nicht den eigentlichen Halter darstellt.



### 1 Luzzani Ergo-Spritze:

Entfernen Sie die Spritzenabdeckung aus Metall und setzen Sie die Spritze in den Spülungshalter ein. Achten Sie darauf, dass Sie die Spritze so einsetzen, dass sie in den Halter passt.

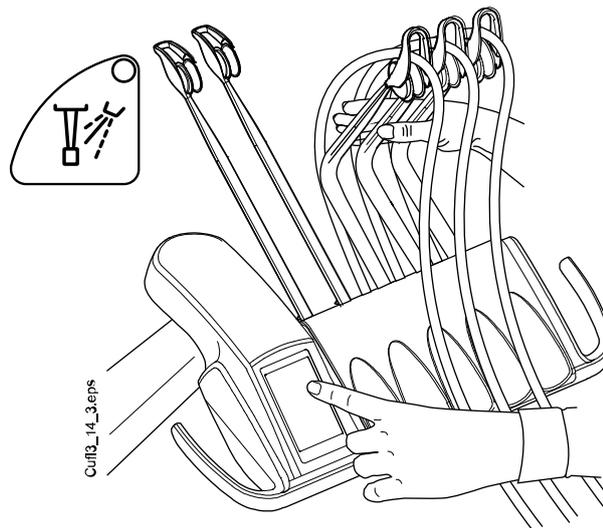
### 2 DCI-Spritze

Entfernen Sie die Spritzenabdeckung und setzen Sie die Spritze in den Spülungshalter ein. Wenn sich die Spritze sich im Halter befindet, arretieren Sie sie mit einer Drehbewegung.

### 3 Luzzani Minibright-Spritze

Entfernen Sie die Spritzenabdeckung aus Metall und setzen Sie die Spritze in den Spülungshalter ein. Drücken Sie die Spritze zum Arretieren nach unten, bis ein Klicken zu hören ist.

4. Starten Sie den langen Spülzyklus.



**Ausbalancierte Instrumentenarme:** Zum Starten des Spülzyklus biegen Sie die freien Arme der durchzuspülenden Instrumente (einschließlich der Spritze) in einen Winkel von mindestens 90° und halten Sie gleichzeitig die Taste **Instrumentenspray** (ein Signalton ertönt) 6 Sekunden lang gedrückt. Lassen Sie die Taste und die Instrumentenarme los, wenn ein zweiter und ein dritter Signalton ertönt.

**Hängende Instrumentenschläuche:** Um den Spülzyklus zu starten, halten Sie die Taste **Instrumentenspray** (ein akustisches Signal ertönt) 6 Sekunden lang gedrückt. Lassen Sie die Taste los, sobald Sie einen zweiten und dritten Signalton hören.

Das System überprüft zuerst die Instrumentenkonfiguration und spült dann die Instrumentenschläuche nacheinander mit Luft und Wasser durch. Die Dauer des Spülvorgangs ist für alle Instrumente gleich. Die Gesamtpülzeit wird auf dem Bedienpanel angezeigt. Gleichzeitig werden auch die Glasfülleitung und die Speischale durchgespült.

### HINWEIS

**Stellen Sie den Wasserdurchfluss für die Glasfülleitung so ein, dass das Wasser in der Speischale nicht spritzt.**

5. Wenn der Spülzyklus abgeschlossen ist, wird H 36 angezeigt. Nehmen Sie die Instrumente aus dem Spülungshalter und setzen Sie sie in die Instrumentenkonsole. Die Abdeckung des Spülungshalters wieder montieren.

Sollte der Wasserdurchfluss nicht für alle wasserverbrauchenden Instrumente festgestellt worden sein, wird H 36.1 angezeigt. Die Instrumente eine Weile mit Spraywasser laufen lassen, um sicherzustellen, dass die Instrumentenspülung ausreichend ist.



Drücken Sie **Instrumentenspray**, um die Instrumentenspray-Ergebnisse auf dem Display anzuzeigen. Die Balken im Display zeigen die Instrumente in der Reihenfolge an, in der sie in der Instrumentenkonsole platziert sind. Ein voller Balken bedeutet, dass das Instrument erfolgreich gespült wurde, und ein halber Balken, dass die Spülung für das Instrument fehlgeschlagen ist.

### Was als nächstes zu tun ist

#### HINWEIS

**Nach dem Spülzyklus ist die Einheit umgehend auszuschalten. Dadurch wird sichergestellt, dass kaltes Wasser in allen Leitungen bleibt, so dass das Biofilmwachstum minimiert wird.**

#### HINWEIS

**Die Behandlungseinheit lässt sich so konfigurieren, dass die Hilfmeldung H 99 angezeigt wird, wenn die Einheit ausgeschaltet wurde, ohne dass eine lange Spülung nach dem Wassergebrauch durchgeführt wurde. Wenn H 99 aktiviert wurde, kann sie auch nur als Erinnerung eingeblendet oder nur solange angezeigt werden, bis eine lange Spülung durchgeführt wurde. Um die Hilfmeldung H 99 in Gebrauch zu nehmen, wenden Sie sich an Ihren Planmeca-Händler.**

## 23.5 Reinigung der Absaugung

### Über diese Aufgabe

#### HINWEIS

**Das Reinigungssystem für die Absaugschläuche (STCS) ist eine optionale Zusatzausstattung. Wenn Ihre Behandlungseinheit nicht über dieses Ausstattungsmerkmal verfügt, reinigen Sie die Absaugschläuche mit OroCup. Für weitere Informationen, siehe Abschnitt „OroCup“ auf Seite 126.**

## Schritte

1. Entfernen Sie das Saughandstück von den Absaugschläuchen und reinigen Sie diese gemäß den Herstelleranweisungen.
2. Öffnen Sie die Abdeckung der Absaugreinigung.
3. Absaugschläuche in den Reinigungshalter für die Absaugschläuche einsetzen.

### HINWEIS

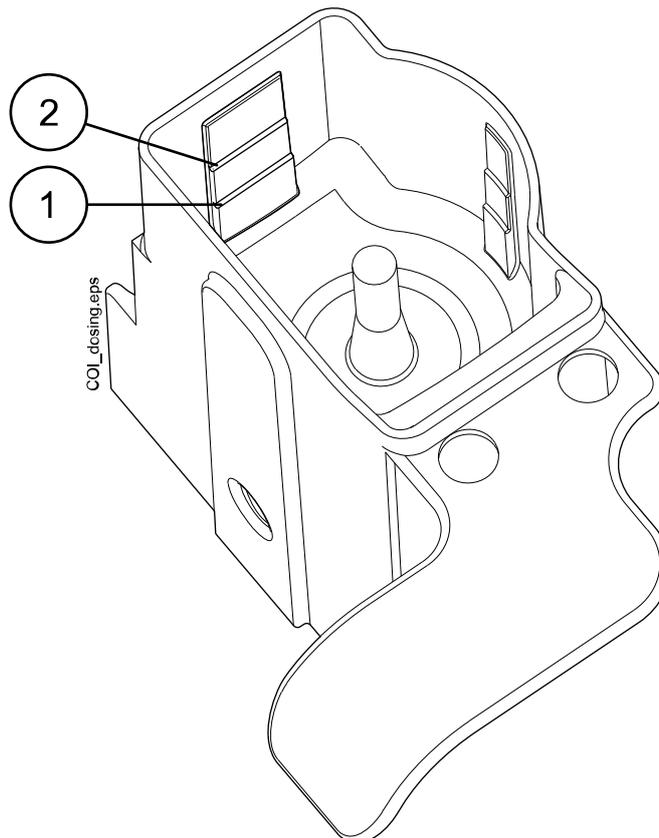
Achten Sie darauf, dass der Reinigungshalter für die Absaugschläuche selbst korrekt positioniert ist (d. h. auf der Einheit der Absaugreinigung nach unten gedrückt. Schritt 6 zeigt eine Abbildung der Einheit).

### HINWEIS

Sicherstellen, dass auf die leeren Absaugschlauchablagen im Reinigungshalter für die Absaugschläuche Stopfen aufgesetzt werden, damit kein Reinigungskonzentrat ausläuft.

4. Nehmen Sie den Dosierwürfel von der Absaugreinigungseinheit und füllen Sie ihn mit einem von Planmeca empfohlenen Absaugdesinfektionsmittel.

Die Maßeinteilung gibt die erforderliche Menge für 1 bzw. 2 Absaugschläuche an.



- 1 1 Absaugschlauch
- 2 2 Absaugschläuche

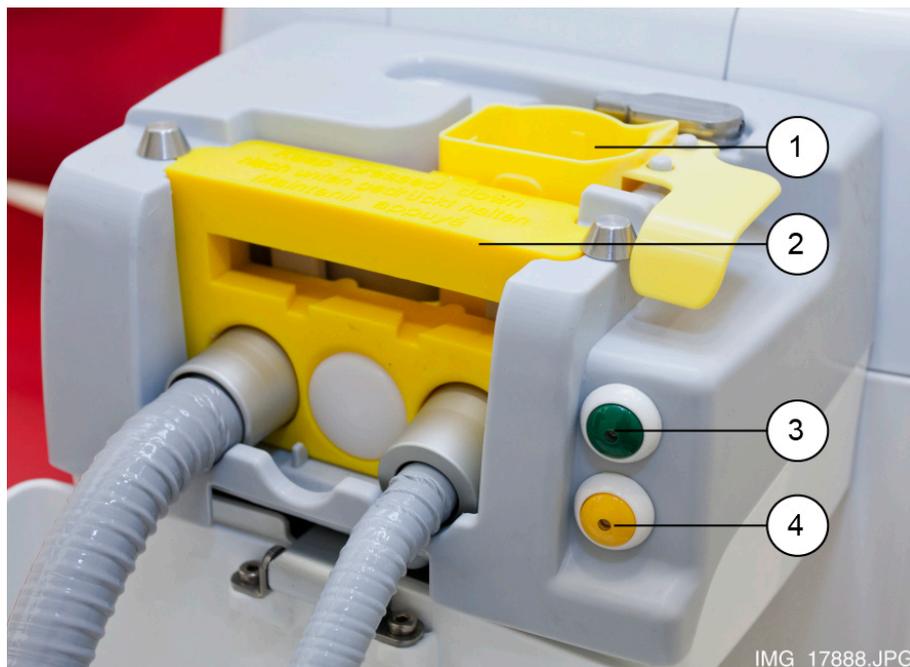
5. Setzen Sie den Dosierwürfel wieder in die Absaugreinigungseinheit ein.

6. Wenn das Reinigungsprogramm gestartet werden kann, leuchtet die Kontrollleuchte der Starttaste grün auf. Drücken Sie zum Starten des Reinigungsvorgangs die grüne Starttaste.

Während der Reinigung blinkt die Kontrollleuchte der Starttaste und das Bedienpanel gibt Informationen über den Fortschritt des Verfahrens.

Durch Drücken der gelben Abbruchtaste kann das Reinigungsprogramm abgebrochen werden. H 43 wird angezeigt.

Nach einer Unterbrechung können Sie das Reinigungsprogramm durch Füllen des Dosierwürfels und Drücken der grünen Starttaste neu starten. Das Programm läuft noch einmal von Anfang an durch.



1. Dosierwürfel
2. Reinigungshalter für die Absaugschläuche
3. Starttaste (grün)
4. Abbruchtaste (gelb)

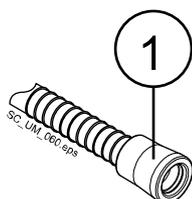
7. Nach Abschluss des Reinigungsprogramms wird die Hilfemeldung H 42 angezeigt. Setzen Sie die Absaugschläuche wieder in die Saugablage ein und schließen Sie die Absaugreinigungsabdeckung.
8. Wenn nach dem Reinigungszyklus noch Absaugdesinfektionsmittel im Dosierwürfel ist, reinigen Sie den Würfel unter fließendem Wasser.

## Ergebnisse

Die Behandlungseinheit ist nun für den Normalbetrieb bereit.

## HINWEIS

Bevor Sie die Handstücke wieder an den Absaugschläuchen anbringen, wischen Sie die identifizierenden Buchsen (1) mit einem von Planmeca empfohlenen Oberflächendesinfektionsmittel ab.



## 24 Reinigung und Desinfektion

### 24.1 Einleitung

Von Planmeca genehmigte Desinfektionsmittel für Oberflächen, Polster, Wasser und Wasserleitungen der Behandlungseinheit sowie Absaugdesinfektionsmittel sind im Dokument *Von Planmeca genehmigte Desinfektionsmittel* (30007097) aufgelistet. Das Dokument findet sich in der Planmeca-Materialbank.

#### HINWEIS

Verwenden Sie Reinigungsmittel in Aerosol- oder Sprayform nicht direkt auf den Oberflächen.

#### HINWEIS

Alle Teile müssen vor dem Desinfizieren oder Autoklavieren gereinigt werden.

#### HINWEIS

Wenn Desinfektionsmittel oder Reinigungslösung auf die Oberfläche der Behandlungseinheit spritzt, sofort mit Wasser und mildem Reinigungsmittel entfernen, um Flecken zu vermeiden.

#### HINWEIS

Hängen Sie vor Beginn der abendlichen Reinigung den Fußschalter am Haken unter dem Patientenstuhl auf und sorgen Sie dafür, dass auf dem Boden keine Kabel herumliegen.



### 24.2 Oberflächen der Behandlungseinheit

In der Tabelle unten wird aufgeführt, wie die Oberflächen der Behandlungseinheit gereinigt werden.

## Oberflächen der Behandlungseinheit reinigen

Wann	Teil	Reinigungsmittel	Weitere Reinigungsmethode		
			Geschirrspüler (65°C)	Reinigungs- und Desinfektionsgerät (93°C)	Autoklave (134°C)
Nach jedem Patienten und am Ende des Arbeitstages	Metallteile der Kopfstütze	Von Planmeca genehmigte Desinfektionsmittel			
	Metallteile der Armlehnen	Von Planmeca genehmigte Desinfektionsmittel			
	Vordere Abdeckung der Behandlungsleuchte	Von Planmeca genehmigte Desinfektionsmittel			
	Griff der Behandlungsleuchte	Von Planmeca genehmigte Desinfektionsmittel		X	X
	Instrumentenkonsolen	Von Planmeca genehmigte Desinfektionsmittel			
	Hygienemembran	Von Planmeca genehmigte Desinfektionsmittel		X	X
	Instrumentenschläuche	Von Planmeca genehmigte Desinfektionsmittel			
	Ausbalancierte Instrumentenarme	Von Planmeca genehmigte Desinfektionsmittel			
	Instrumentenhalter für hängende Instrumentenschläuche	Von Planmeca genehmigte Desinfektionsmittel		X	X
	Bedienpanel	Von Planmeca genehmigte Desinfektionsmittel			
	Glasfülleitung	Von Planmeca genehmigte Desinfektionsmittel			

**Oberflächen der Behandlungseinheit reinigen**

Wann	Teil	Reinigungsmittel	Weitere Reinigungsmethode		
			Geschirrspüler (65°C)	Reinigungs- und Desinfektionsgerät (93°C)	Autoklave (134°C)
	Speischalenoberflächen	Milde Seifen- und Wasserlösung Von Planmeca genehmigte Desinfektionsmittel	X		
	Speischalenfilter	Milde Seifen- und Wasserlösung			
	Speisäule	Von Planmeca genehmigte Desinfektionsmittel			
	Tray-Ablagen	Von Planmeca genehmigte Desinfektionsmittel			
	Flexy-Halter, Tablet-Halterung und Absaugarm	Von Planmeca genehmigte Desinfektionsmittel			
	Saughandstücke	Von Planmeca genehmigte Desinfektionsmittel		X	X
	Absaugschläuche	Von Planmeca genehmigte Desinfektionsmittel			
	Monitor	Von Planmeca genehmigte Desinfektionsmittel			
	Polster	Milde Seifen- und Wasserlösung			

**Oberflächen der Behandlungseinheit reinigen**

Wann	Teil	Reinigungsmittel	Weitere Reinigungsmethode		
			Geschirrspüler (65°C)	Reinigungs- und Desinfektionsgerät (93°C)	Autoklave (134°C)
Nach jedem Arbeitstag	Polster	Von Planmeca genehmigte Desinfektionsmittel für Polster			
	Auf Flexy-Halter: Absaugschläuche (inkl. Rollen), Instrumentenhalter und zusätzliche Halter	Von Planmeca genehmigte Desinfektionsmittel		X	
	Auf Flexy-Halter: Halter für Intraoral-Scanner	Von Planmeca genehmigte Desinfektionsmittel			
Wöchentlich	Polster	Von Planmeca genehmigte Behandlungsmittel für Polster. Überschüssiges Öl nach der Anwendung abwischen.			

**HINWEIS**

Wenn die Behandlungseinheit mit hängenden Instrumentenschläuchen ausgerüstet ist, trocknen Sie sorgfältig die Instrumentenhalter nach der Reinigung. Nasse Flächen können die Instrumentenerkennung beeinträchtigen.

**HINWEIS**

Die Instrumentenkonsole und das Bedienpanel müssen vollständig trocken sein, bevor Sie sie mit einer Schutzhaube abdecken.

**24.3 Instrumente**

Reinigen und warten Sie die Instrumente gemäß der jeweils mitgelieferten Herstellerdokumentation.

Werfen Sie die Einweg-Hygienehülle für die Intraorale Kamera nach dem Gebrauch weg.

**HINWEIS**

Nach der Reinigung mindestens 10 Minuten lang das Öl vom Instrument abtropfen lassen, bevor Sie es wieder in die Konsole einsetzen.

## 24.4 Speisäule

### 24.4.1 Speischale

#### HINWEIS

Nur dann Flüssigkeit in die Speischale geben, wenn die Einheit eingeschaltet und mit Luft und Wasser versorgt ist (d. h: Kompressor ist eingeschaltet, und Luft- und Wasserleitungen sind geöffnet).

#### HINWEIS

In die Speischale dürfen nur Wasser und Reinigungsmittel für Absaugleitungen gegeben werden. Wasser langsam in die Schale laufen lassen. Die Durchflussrate darf 5 l/min nicht überschreiten.

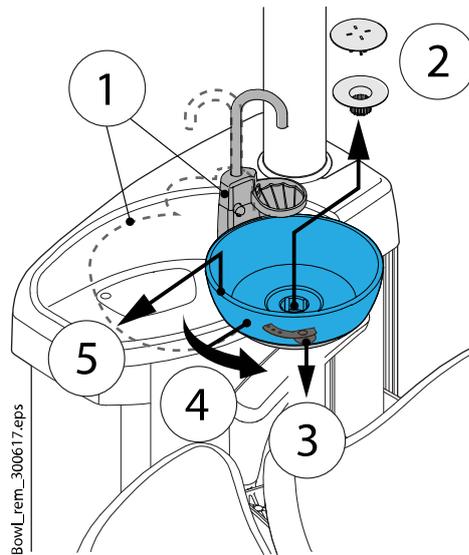
#### HINWEIS

Die Speischale kann abgenommen und in einer Spülmaschine gereinigt werden. Die maximal zulässige Spültemperatur ist 65°C. Bei höheren Temperaturen besteht die Gefahr, dass die Schale bricht. Abrupte Temperaturschwankungen in der Spülmaschine und beim Gebrauch der Speischale sind zu vermeiden. Die Speischale in der Spülmaschine so platzieren, dass sie keinen Druck auf andere Gegenstände in der Maschine ausübt.

Reinigen Sie die Schale nach jedem Patienten mit einigen Tropfen Reinigungslösung, die sie in die Schale geben, und einer weichen Bürste. Spülen Sie danach die Schale, indem Sie **Speischalenspülung** drücken. Die Außenseite der Speischale kann mit einem feuchten Tuch abgewischt werden.

Die Speischale kann bei Bedarf auch herausgenommen und in der Spülmaschine gereinigt werden. Die Speischale wie folgt entfernen:

1. Drehen Sie die Speischale und die Glasfülleitung weg von der Speisäule.
2. Entfernen Sie die Teile des Speischalenfilters.
3. Drücken Sie die Befestigungsklemme der Schale vorsichtig nach unten und
4. drehen Sie die Speischale gegen den Uhrzeigersinn.
5. Heben Sie die Speischale etwas an und entfernen Sie sie, indem Sie sie horizontal herausziehen.



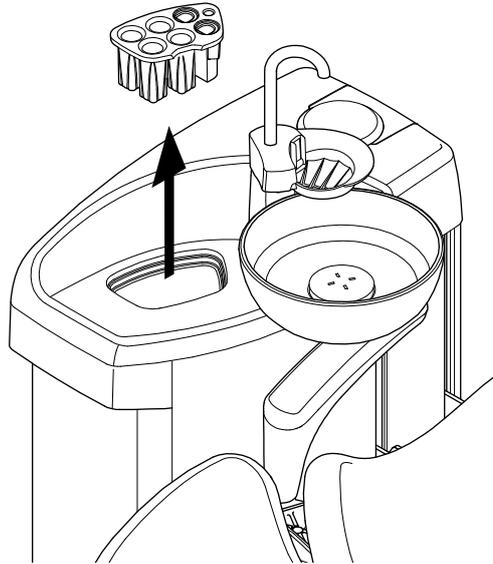
Zum Wiedereinsetzen der Speischale gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor.

### HINWEIS

Mit der Filterabdeckung ist es einfacher, den Filter zu entnehmen, der Filter kann aber auch ohne die Abdeckung verwendet werden.

### 24.4.2 Instrumentenspülhalter

Der Instrumentenspülhalter kann aus seiner Position genommen werden.



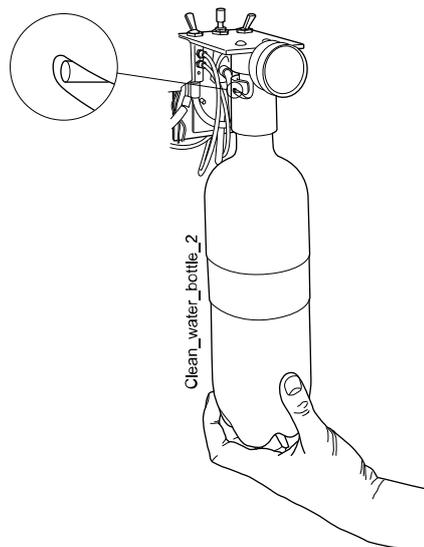
Desinfizieren Sie den Spülhalter einmal monatlich in einem Reinigungs- und Desinfektionsgerät bei 93 °C, oder autoklavieren Sie ihn bei 134°C.

Beachten Sie, dass die Abdeckung des Spülhalters nicht autoklavierbar ist. Nehmen Sie daher die Abdeckung ab, bevor Sie den Instrumentenspülhalter autoklavieren.

### 24.4.3 Reinwasserflasche

Verwenden Sie für die wöchentliche Reinigung der Reinwasserflasche eine Flaschenbürste und eine Lösung aus mildem Reinigungsmittel und Wasser.

Um die Reinwasserflasche aus der Behandlungseinheit zu entfernen, stellen Sie zuerst den Schalter für die Wasserflasche auf ‚AUS‘. Halten Sie den Flaschenboden, drehen Sie die Flasche leicht, so dass sich der Stift entlang der Nut bewegt, und ziehen Sie die Flasche nach unten.



## 24.5 Absaugsystem

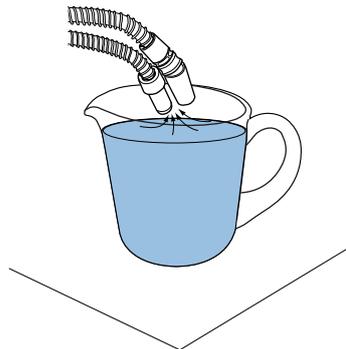
### HINWEIS

Die Absaug Schlauchablage und die Schlauchbuchsen nach der Reinigung gut trocknen. Nasse Flächen können die Absaug Schlauch-Erkennung beeinträchtigen.

### 24.5.1 Jeden Morgen

#### Schritte

1. Jeden Absaug Schlauch mit 0,5 Liter Wasser durch langsames Ansaugen von Wasser und Luft durch die Saughandstücke spülen.



2. Wischen Sie die Saughandstücke mit einem von Planmeca genehmigten Oberflächendesinfektionsmittel ab.

### 24.5.2 Nach jedem Patienten

#### Schritte

1. Benutzte Saugspitzen entfernen.
2. Aus hygienischen und betrieblichen Gründen, danach mit jedem Absaug Schlauch ein Glas Wasser (100–200 ml) leeren, indem Sie über das Saughandstück Wasser und Luft ansaugen. Dies ist auch dann erforderlich, wenn Sie nur den Speichelabsaug Schlauch verwendet haben.
3. Wischen Sie die Saughandstücke mit einem von Planmeca genehmigten Oberflächendesinfektionsmittel ab.
4. Wischen Sie die Saugablage / den Flexy-Halter und die Tablet-Halterung mit einem von Planmeca empfohlenen Desinfektionsmittel für Oberflächen ab.

#### Ergebnisse

### HINWEIS

Verwenden Sie zum Reinigen der Absaugarme und Halter kein Desinfektionsspray.

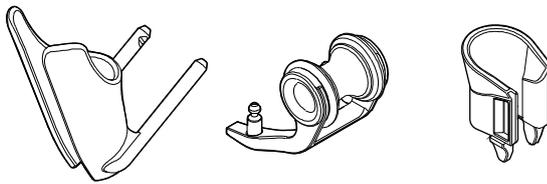
### HINWEIS

Reinigen Sie den Tablet-Computer gemäß den Herstelleranweisungen.

### 24.5.3 Nach jedem Arbeitstag

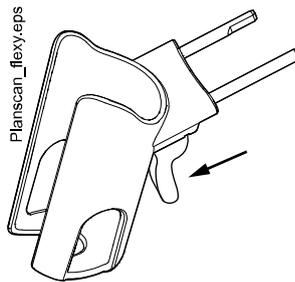
#### Schritte

1. Desinfizieren Sie das Absaugsystem entweder mit dem Reinigungsprogramm für die Absaugung oder mit OroCup. Für Informationen zum Reinigungsprogramm für die Absaugung siehe Abschnitt „Reinigung der Absaugung“ auf Seite 115.
2. Wenn das Absaugsystem durchgespült wurde, die Saughandstücke in einem Reinigungs- und Desinfektionsgerät bei 93°C desinfizieren und dann optional autoklavieren bei 134°C.
3. Flexy-Halter: Die zusätzlichen Halter, die Absaugschlauchablagen (einschließlich Rollen) und Instrumentenhalter bei 93 °C in einem Reinigungs- und Desinfektionsgerät desinfizieren.



SC\_UM.059.eps

4. Flexy-Halter: Wischen Sie den Halter für den Intraoral-Scanner mit einem von Planmeca empfohlenen Desinfektionsmittel.



#### 24.5.3.1 OroCup

##### Über diese Aufgabe

Nachfolgend wird beschrieben, wie das Absaugsystem mit OroCup desinfiziert wird.

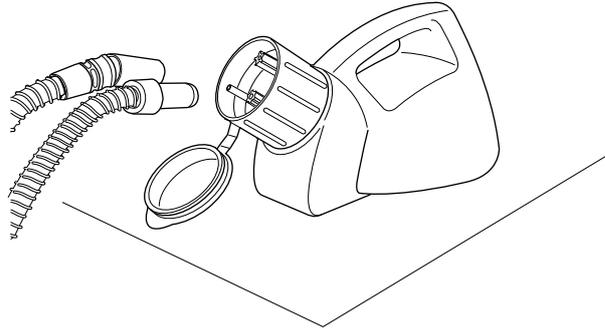
##### Schritte

1. Mischen Sie die Reinigungslösung an:  
Gießen Sie 20 ml eines von Planmeca empfohlenen Desinfektionsmittels für die Absaugung in den Behälter für die Spüllösung. Fügen Sie 1 Liter Wasser hinzu und schütteln Sie die Mischung gut.

#### HINWEIS

Keinesfalls Spülmittel o. ä. verwenden.

2. Stellen Sie den Behälter für die Spüllösung (z. B. OroCup) auf eine ebene Fläche (Tisch oder Boden).



3. Nehmen Sie die Saughandstücke aus den Ablagen und stecken Sie sie auf die Adapter im Deckel des Behälters für die Spüllösung. Lassen Sie den Behälter leerlaufen.
4. Setzen Sie die Absaugschläuche wieder in ihre Ablage, sobald OroCup leer ist. Vermeiden Sie es, Luft durch die Schläuche zu saugen.
5. Wechseln Sie Austauschteile wie Filter u. ä. am nächsten Morgen aus.

## 24.5.4 Wöchentliche Reinigungsmaßnahmen

### 24.5.4.1 Während des Arbeitstages

#### Über diese Aufgabe

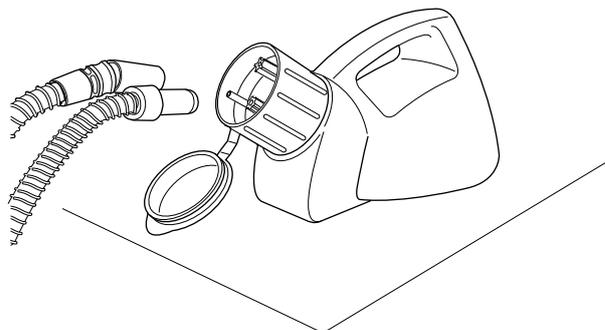
Reinigen Sie das Absaugsystem mit Dürr MD 555 Reiniger 1 - 2 Mal wöchentlich, um Rückstände im Absaugsystem zu vermeiden, insbesondere wenn Sie Polierer mit Dentalluft einsetzen.

Dieses Vorgehen ist obligatorisch für Behandlungseinheiten mit einem Dürr-Amalgamabscheider oder Dürr VS/A-Abscheider.

Weitere Informationen zu Dürr MD 555 Reiniger finden Sie unter <http://www.duerrdental.com>.

#### Schritte

1. Gießen Sie 50 ml Dürr MD 555 Reiniger in einen Behälter für die Spüllösung (z. B. OroCup). Fügen Sie 1 Liter Wasser hinzu und schütteln Sie die Mischung gut.
2. Stellen Sie den Behälter für die Spüllösung auf eine ebene Fläche (Tisch oder Boden).



3. Nehmen Sie die Saughandstücke aus den Ablagen und stecken Sie sie auf die Adapter im Deckel des Behälters für die Spüllösung.

4. Entfernen Sie die Saughandstücke aus dem Behälter für die Spüllösung, wenn im Behälter 250 ml der Lösung übrig sind.
5. Setzen Sie die Saughandstücke anschließend sofort wieder in die Halter. Vermeiden Sie es, Luft durch die Schläuche zu saugen.



6. Öffnen Sie das Schalenventil, um überschüssiges Wasser durch Drücken der **Programmierungstaste** für etwa 5 Sekunden zu entfernen, bis die Absaugung beginnt. Das Ventil schließt nach ca. 15 Sekunden selbsttätig.

7. Wenn das Ventil geschlossen ist, gießen Sie die 250 ml übrig gebliebene Lösung in die Schale.

8. Lassen Sie die Lösung für 30 - 120 Minuten einwirken.



9. Spülen Sie danach die Schale, indem Sie **Speischalenspülung** drücken.

10. Spülen Sie die Absaugschläuche durch manuell angesaugtes Wasser durch die Saughandstücke.

#### 24.5.4.2 Am Ende des Arbeitstages

##### Über diese Aufgabe

Wenn Ihre Behandlungseinheit mit einem Dürr-Amalgamabscheider oder einem Dürr VS/A-Abscheider ausgestattet ist, müssen Sie das Absaugsystem mit einem von Planmeca genehmigten Absaug-Desinfektionsmittel einmal wöchentlich reinigen.

##### Schritte

1. Mischen Sie 5 ml eines von Planmeca genehmigten Absaug-Desinfektionsmittels mit 250 ml Wasser und rühren sie es gut durch.



2. Öffnen Sie das Schalenventil, um überschüssiges Wasser durch Drücken der **Programmierungstaste** für etwa 5 Sekunden zu entfernen, bis die Absaugung beginnt. Das Ventil schließt nach ca. 15 Sekunden selbsttätig.

3. Wenn das Ventil geschlossen ist, gießen Sie die Absaug-Desinfektionslösung in die Schale.

4. Lassen Sie die Lösung über Nacht einwirken. Absaugsystem am nächsten Morgen mit 2 l Wasser durchspülen.



5. Speischale am nächsten Morgen spülen; dazu die Taste **Glasfüllung/ Speischalenspülung** drücken.

#### 24.5.5 Saughandstücke reinigen

Nachfolgend wird erklärt, wie Sie die Saughandstücke zum Reinigen zerlegen.

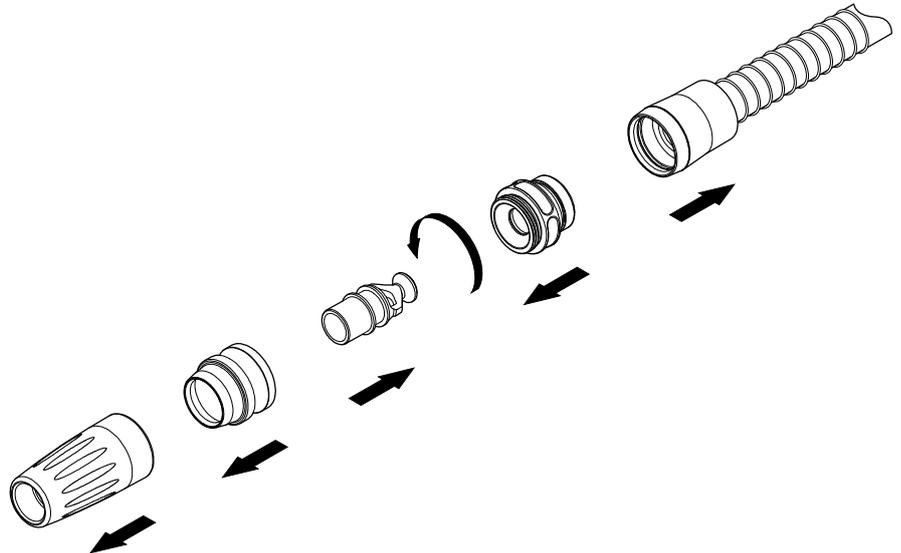
##### HINWEIS

Wir empfehlen, die Saughandstücke jährlich zu wechseln.

### Hochleistungssauger-Handstück

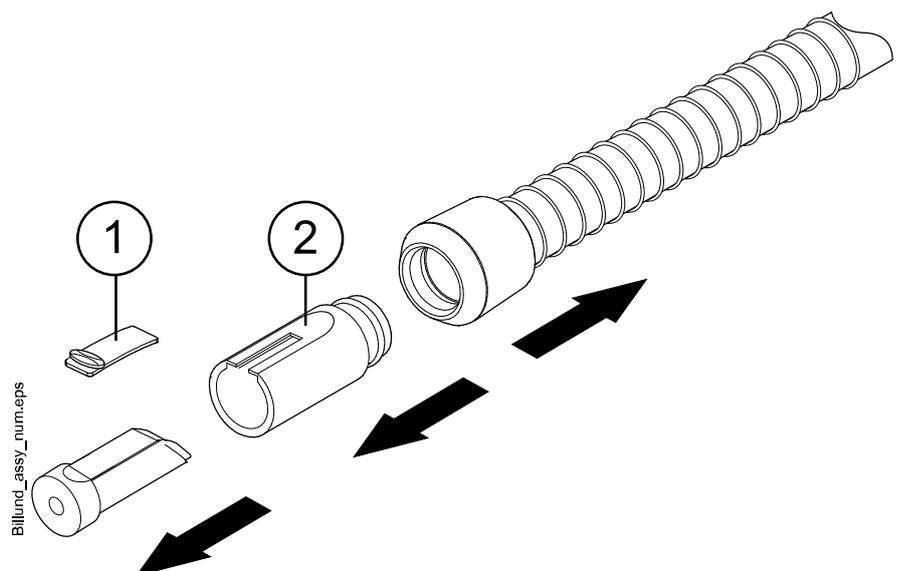
Schrauben Sie das Handstück zum Reinigen vom Absaugschlauch ab.

Für eine besonders gründliche Reinigung können Sie das Handstück bei Bedarf vollständig zerlegen. Die Teile des Handstücks können in einem Reinigungs- und Desinfektionsgerät bei 93°C desinfiziert werden, danach optional autoklaviert bei 134°C.



### Speichelsauger-Handstück

Das Speichelsauger-Handstück lässt sich für die Reinigung zerlegen, indem Sie das Vorderteil abziehen und den Einsatz (2) und den Regler (1) abnehmen. Die Teile des Handstücks können in einem Reinigungs- und Desinfektionsgerät bei 93°C desinfiziert werden, danach optional autoklaviert bei 134°C.



## 24.6 Planmeca WEK Wasserdesinfektionssystem

Informationen zur Verwendung des Wasserdesinfektionssystems Planmeca WEK finden Sie in der *Bedienungsanleitung Planmeca WEK-Wasserdesinfektionssystem*.

## 24.7 Planmeca Intraoral-Scanner

Informationen zur Reinigung des Planmeca Intraoral-Scanners können Sie der *Planmeca FIT-Bedienungsanleitung* entnehmen.

## 24.8 Externer PC

Der externe PC und die dazugehörige Maus und Tastatur können mit einem trockenen Tuch abgewischt oder gemäß den Anweisungen des Herstellers gereinigt werden.

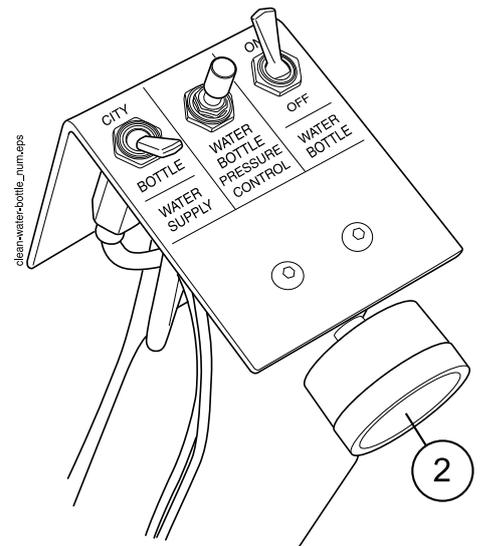
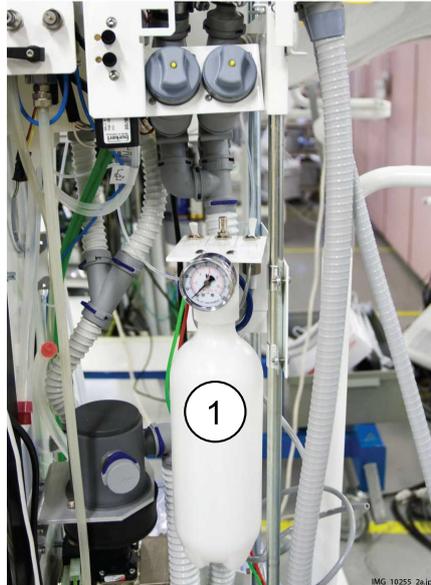
### **VORSICHT**

**Beim Reinigen des externen PCs ist dieser stets von der Stromversorgung zu trennen.**

## 25 Reinwassersystem

### 25.1 Einleitung

Beim Reinwassersystem (Clean Water System; CWS) kommt das Wasser für die Instrumente aus einer an die Behandlungseinheit angeschlossenen Reinwasserflasche. Das CWS kann beispielsweise verwendet werden, wenn das Leitungswasser von schlechter Qualität ist, nicht genügend Druck auf der Leitung ist oder wenn die Verwendung gesetzlich vorgeschrieben ist.



1. Reinwasserflasche
2. Druckmesser

Mit den Schaltern an der Reinwasserflasche können Sie die Wasserzufuhr steuern.

#### 1. Wasserzufuhr

Mit diesem Schalter wählen Sie die Wasserzufuhr für Ihre Behandlungseinheit. Wenn Sie den Schalter auf „CITY“ stellen, wird die Einheit mit Leitungswasser versorgt, wenn Sie ihn auf „BOTTLE“ stellen, bezieht die Einheit Wasser aus der Reinwasserflasche.

#### 2. Water bottle pressure control (Druckregulierung der Wasserflasche)

Mit diesem Drehknopf können Sie den Wasserdruck in der Flasche regulieren. Den aktuellen Druck können Sie auf dem Druckmesser ablesen; er sollte zwischen 2,5 und 2,8 bar liegen.

#### 3. Water bottle (Wasserflasche)

Wenn die Reinwasserflasche verwendet wird (wenn also der Schalter für die Wasserzufuhr auf „BOTTLE“ steht), können Sie mit dem Schalter für die Wasserflasche die Flasche ein- und ausschalten.

Wenn der Schalter auf „ON“ (Ein) steht, wird der Druck in der Flasche aufrechterhalten und Sie können die Flasche verwenden.

Wenn der Schalter auf „OFF“ (Aus) steht, können Sie die Flasche abnehmen, zum Beispiel zum Reinigen. Lassen Sie jedoch einige Sekunden den Druck abfallen, bevor Sie die Flasche abschrauben.

## 25.2 Reinigung der Wasserleitungen

Die Wasserleitungen der Behandlungseinheit sollten wöchentlich mit einem von Planmeca genehmigten Desinfektionsmittel gereinigt werden. Die Reinigungslösung bleibt über Nacht in der Behandlungseinheit, am folgenden Morgen werden die Wasserleitungen mit Wasser gespült. Die Desinfektionslösung sollte nicht länger als eine Nacht in den Wasserleitungen bleiben.

### VORSICHT

Es sind nur die Desinfektionsmittel Planmeca Planosil, Planmeca PlanPure oder Alpro Bilpron zu verwenden. Planmeca garantiert nicht für die Eignung sonstiger Desinfektionslösungen und haftet nicht für hierdurch verursachte Schäden.

### HINWEIS

Um Verfärbungen zu vermeiden, sind Desinfektionsmittelspritzer unverzüglich abzuwischen.

### 25.2.1 Nach jedem Arbeitstag

#### Über diese Aufgabe



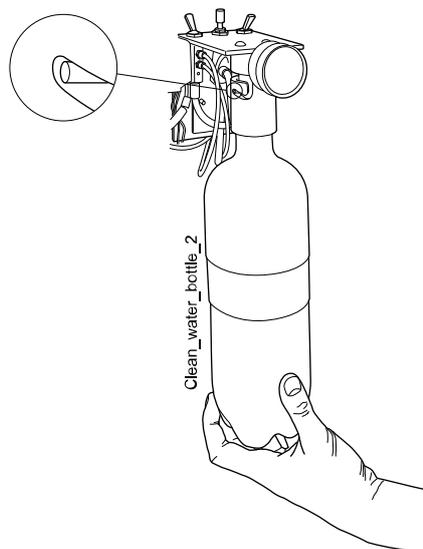
### HINWEIS

Sie können den Spülzyklus unterbrechen, indem Sie Instrumentenspray drücken. Danach kann die Behandlungseinheit wie gewohnt verwendet werden.

#### Schritte

1. Öffnen Sie die Tür der Behandlungseinheit.
2. Nehmen Sie die Reinwasserflasche heraus.

Stellen Sie zuerst den Schalter für die Wasserflasche auf ‚AUS‘. Halten Sie den Flaschenboden, drehen Sie die Flasche leicht, so dass sich der Stift entlang der Nut bewegt, und ziehen Sie die Flasche nach unten.



3. Entfernen Sie mögliche Wasserrückstände aus der Reinwasserflasche.

4. Füllen Sie ca. 1 dl eines von Planmeca genehmigten Desinfektionsmittels für Wasserleitungen in die Reinwasserflasche. Die Menge ist von der Gerätekonfiguration abhängig.

Die Spritze der Assistenz braucht etwa 1 dl Desinfektionsmittel. Wenn die Spritze in Gebrauch ist, addieren Sie diese Menge zu Ihren Berechnungen über die erforderliche Desinfektionsmittelmenge.

Wir empfehlen zu protokollieren, wie viel Lösung verwendet wird.

5. Setzen Sie die Reinwasserflasche wieder an ihren Platz in der Behandlungseinheit und schließen Sie die Tür der Einheit.

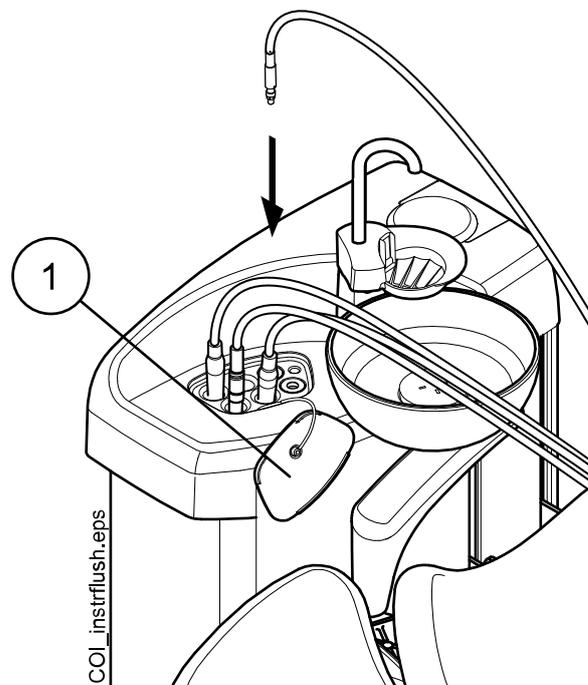
### HINWEIS

**Sicherstellen, dass der Wasserversorgungs-Schalter auf "BOTTLE" (Flasche) steht und der Schalter der Wasserflasche auf "ON" (Ein).**

6. Entfernen Sie das Instrumentenhandstück von den Instrumenten und reinigen Sie diese gemäß den Herstelleranweisungen.
7. Setzen Sie alle wasserverbrauchenden Instrumente (einschließlich der Spritzen) in die Öffnungen im Instrumentenspülungshalter ein.

In Behandlungseinheiten mit ausbalancierten Instrumentenarmen haben Sie auch die Möglichkeit, die Schläuche der zu spülenden Instrumente aus den Instrumentenarmen/-haltern zu ziehen, bevor Sie die Instrumente in den Spülungshalter einsetzen.

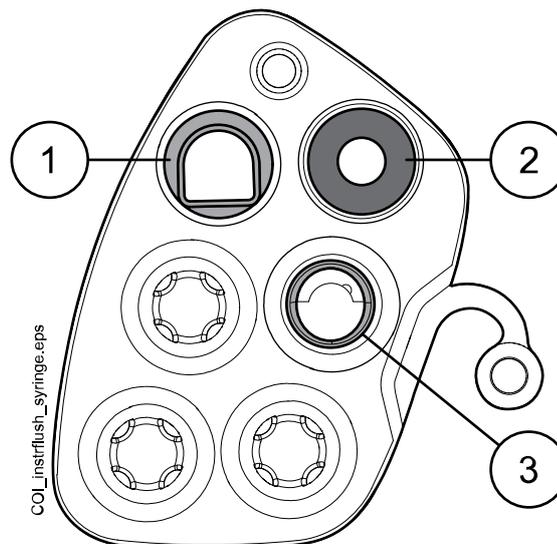
In Behandlungseinheiten mit hängenden Instrumentenschläuchen müssen die zu spülenden Instrumente aus den Instrumentenarmen/-haltern genommen werden, bevor Sie sie in den Spülungshalter einsetzen.



1 Abdeckung des Spülungshalters

Jeder Sprizentyp hat seinen eigenen Platz im Spülungshalter. Das untere Bild zeigt die Spritzenöffnungen im Halter, aber beachten Sie,

dass das Bild nur ein Beispiel ist und nicht den eigentlichen Halter darstellt.



### 1 Luzzani Ergo-Spritze:

Entfernen Sie die Spritzenabdeckung aus Metall und setzen Sie die Spritze in den Spülungshalter ein. Achten Sie darauf, dass Sie die Spritze so einsetzen, dass sie in den Halter passt.

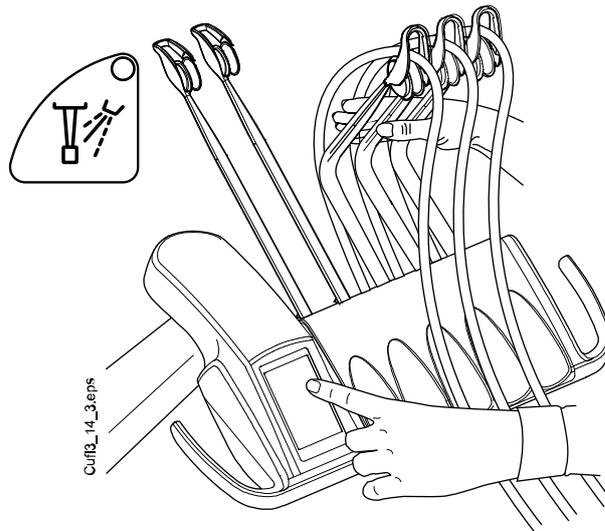
### 2 DCI-Spritze

Entfernen Sie die Spritzenabdeckung und setzen Sie die Spritze in den Spülungshalter ein. Wenn sich die Spritze sich im Halter befindet, arretieren Sie sie mit einer Drehbewegung.

### 3 Luzzani Minibright-Spritze

Entfernen Sie die Spritzenabdeckung aus Metall und setzen Sie die Spritze in den Spülungshalter ein. Drücken Sie die Spritze zum Arretieren nach unten, bis ein Klicken zu hören ist.

8. Starten Sie den kurzen Spülzyklus.



**Ausbalancierte Instrumentenarme:** Zum Starten des Spülzyklus biegen Sie die freien Arme der durchzuspülenden Instrumente (einschließlich der Spritze) in einen Winkel von mindestens 90° und halten Sie gleichzeitig die Taste **Instrumentenspray** (ein Signalton ertönt) 3 Sekunden lang gedrückt. Lassen Sie die Taste und Arme los, sobald ein zweites akustisches Signal ertönt.

**Hängende Instrumentenschläuche:** Um den Spülzyklus zu starten, halten Sie die Taste **Instrumentenspray** (ein akustisches Signal ertönt) 3 Sekunden lang gedrückt. Lassen Sie die Taste los, sobald ein zweites akustisches Signal ertönt.

Das System überprüft zuerst die Instrumentenkonfiguration und spült dann die Instrumentenschläuche nacheinander je 30 Sekunden lang mit Luft und Wasser durch.

9. Schalten Sie die Behandlungseinheit aus und lassen Sie das Desinfektionsmittel über Nacht einwirken.

## HINWEIS

**Instrumente über Nacht im Spülungshalter belassen.**

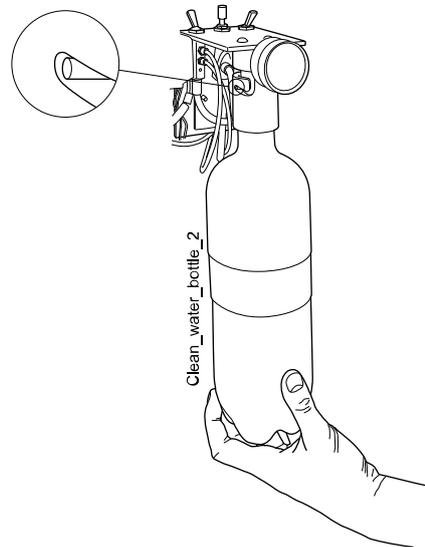
### 25.2.2 Jeden Morgen

#### Schritte

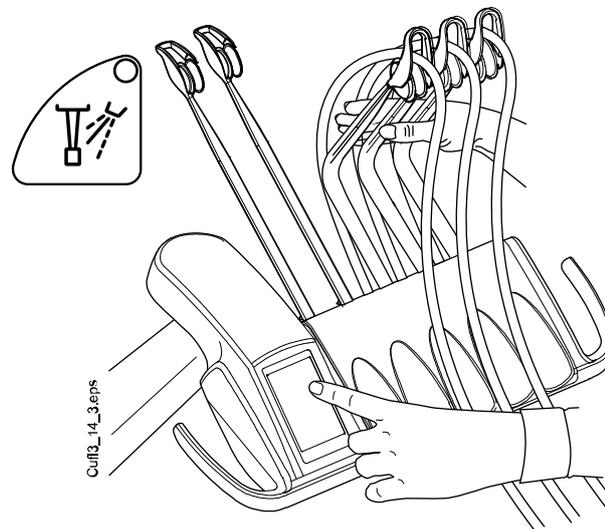
1. Öffnen Sie die Tür der Behandlungseinheit.

2. Nehmen Sie die Reinwasserflasche heraus.

Stellen Sie zuerst den Schalter für die Wasserflasche auf ‚AUS‘. Halten Sie den Flaschenboden, drehen Sie die Flasche leicht, so dass sich der Stift entlang der Nut bewegt, und ziehen Sie die Flasche nach unten.



3. Spülen Sie die Reinwasserflasche aus und füllen Sie sie mit sauberem Wasser.
4. Setzen Sie die Reinwasserflasche wieder an ihren Platz in der Behandlungseinheit und schließen Sie die Tür der Einheit.
5. Starten Sie den kurzen Spülzyklus.



**Ausbalancierte Instrumentenarme:** Zum Starten des Spülzyklus biegen Sie die freien Arme der durchzuspülenden Instrumente (einschließlich der Spritze) in einen Winkel von mindestens 90° und halten Sie gleichzeitig die Taste **Instrumentenspray** (ein Signalton ertönt) 3 Sekunden lang gedrückt. Lassen Sie die Taste und Arme los, sobald ein zweites akustisches Signal ertönt.

**Hängende Instrumentenschläuche:** Um den Spülzyklus zu starten, halten Sie die Taste **Instrumentenspray** (ein akustisches Signal ertönt) 3 Sekunden lang gedrückt. Lassen Sie die Taste los, sobald ein zweites akustisches Signal ertönt.

Das System überprüft zuerst die Instrumentenkonfiguration und spült dann die Instrumentenschläuche nacheinander je 30 Sekunden lang mit Luft und Wasser durch.

6. Wiederholen Sie den Spülvorgang aus Schritt 5 mindestens dreimal, oder bis das Wasser sauber ist. Wenn die Reinwasserflasche leer ist, füllen Sie sie auf.

Wenn die Wasserqualität des Leitungswassers gut ist, können Sie für die Spülung auch den Leitungswasser-Modus benutzen.

7. **Ausbalancierte Instrumentenarme:** Setzen Sie die Instrumentenschläuche wieder in die Instrumentenarme ein und legen Sie die Instrumente wieder in der Instrumentenkonsole ab.

**Hängende Instrumentenschläuche:** Stecken Sie die Instrumente wieder in die Instrumentenhalter.

### Ergebnisse

Die Behandlungseinheit ist nun betriebsbereit.

## 26 Wartung

### VORSICHT

Vor allen Wartungsarbeiten die Einheit unbedingt ausschalten.

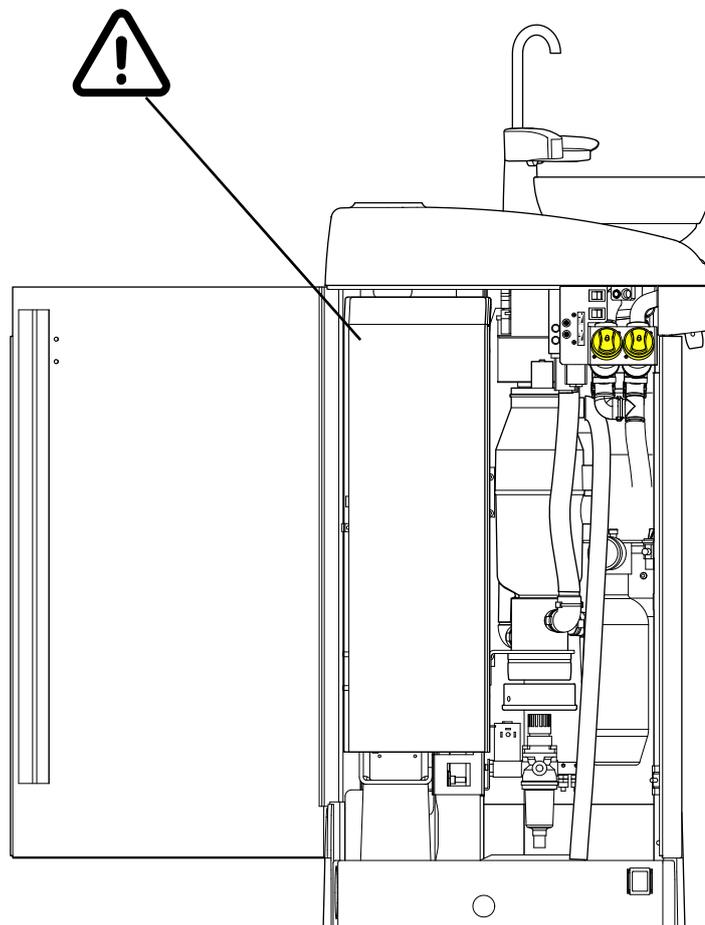
### VORSICHT

Beachten Sie, dass unter extremen Bedingungen die Motoren des Stuhls und der Rückenlehne sehr heiß werden können. **DIE MOTOREN NICHT BERÜHREN!**

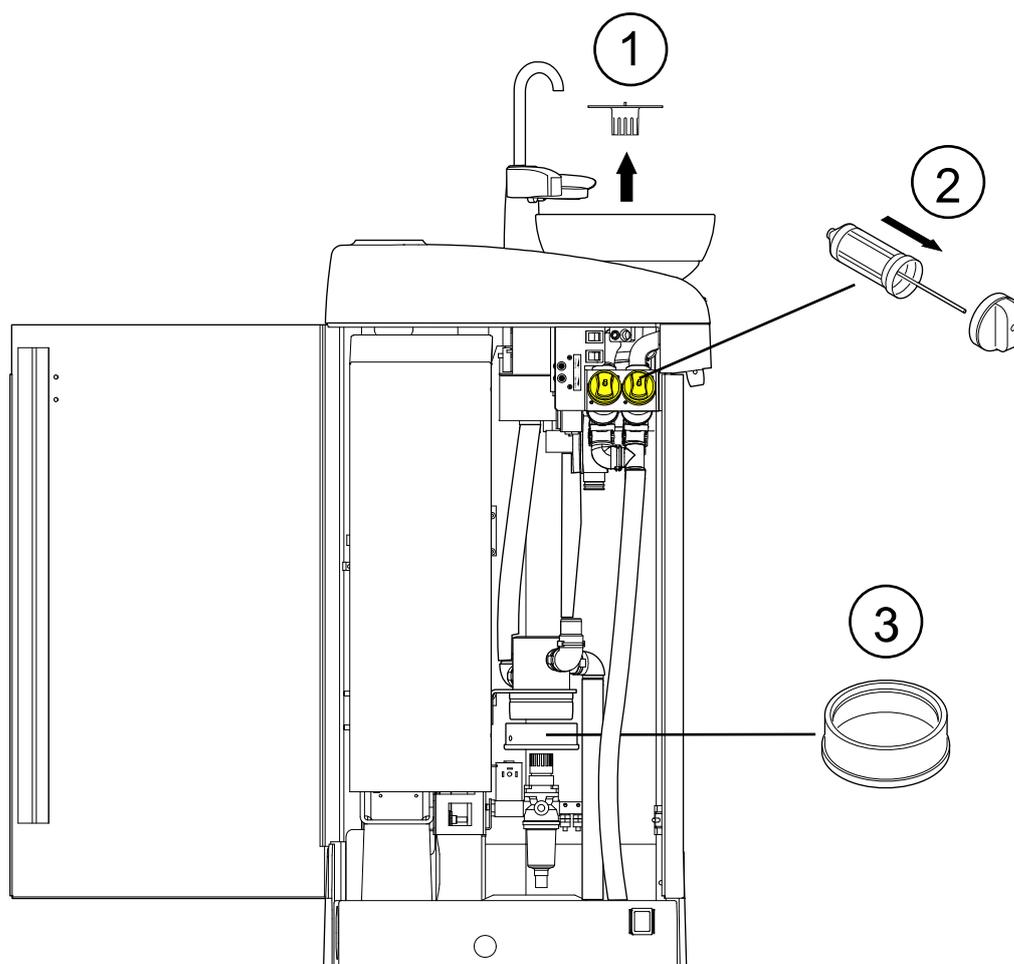
### VORSICHT

Beachten Sie, dass am Netzanschluss unter der Abdeckung für die Hauptplatine immer Spannung anliegt, auch wenn die Einheit über den Netzschalter ausgeschaltet wurde.

Die Stromversorgung muss außerhalb des Geräts, beispielsweise über die Sicherung oder einen externen Netzschalter unterbrochen werden. Die Sicherung oder der Netzschalter müssen hierzu in der Aus-Stellung arretierbar sein.

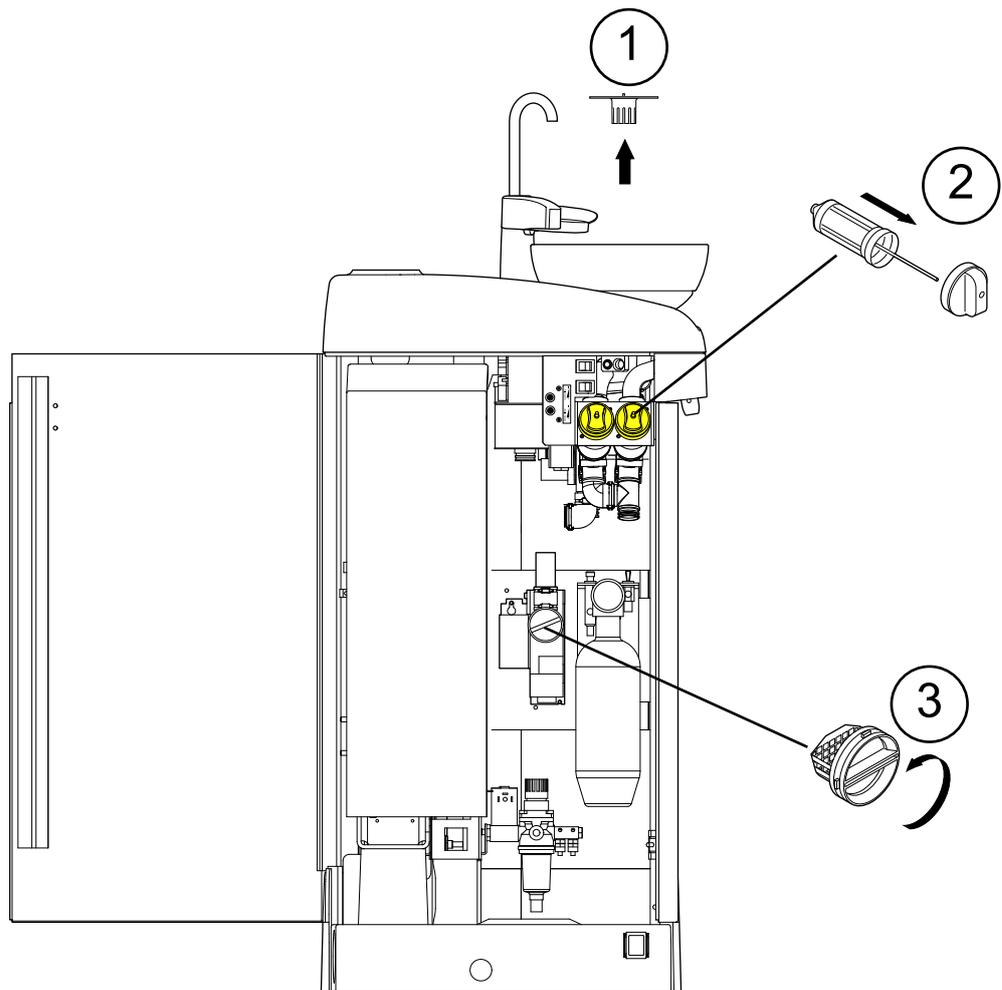


## 26.1 Einheiten mit Nassabsaugsystem



1. Speischalenfilter  
Täglich leeren und bei Bedarf austauschen.
2. Grobfilter  
Täglich leeren und wöchentlich austauschen.
3. Amalgambehälter  
Monatlich überprüfen und austauschen wenn zu 70% voll.

## 26.2 Einheiten mit VS/A-kompatiblen Absaugsystem

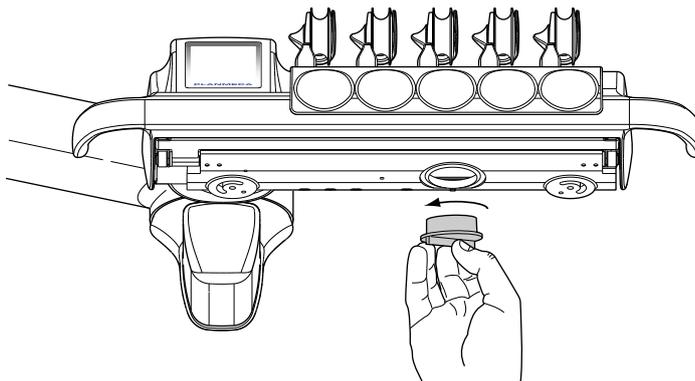


1. Speischalenfilter  
Täglich leeren und bei Bedarf austauschen.
2. Grobfilter  
Täglich leeren und wöchentlich austauschen.
3. Feinfilter  
Leeren, wenn voll. Beachten Sie hierzu die Herstellerdokumentation zum DÜRR Amalgamabscheider.

## 26.3 Ölauffangbehälter

### 26.3.1 Instrumentenkonsole mit ausbalancierten Instrumentenarmen

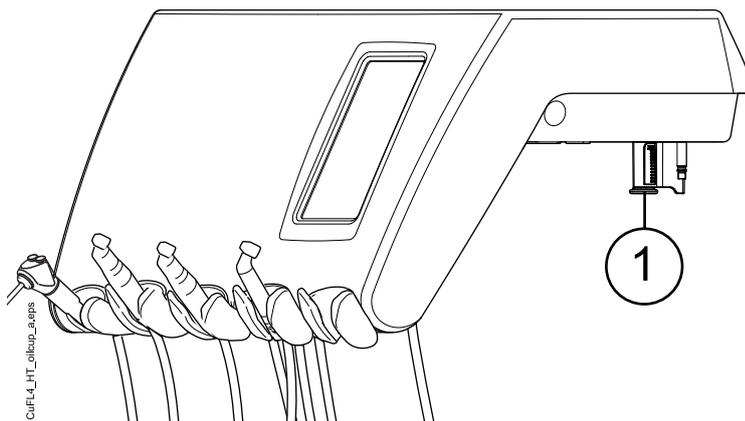
Der Ölauffangbehälter unter der Instrumentenkonsole muss monatlich geleert und gereinigt werden. Entfernen Sie den Ölauffangbehälter, indem Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn drehen, wie in der nachstehenden Abbildung gezeigt.



### 26.3.2 Instrumentenkonsole mit hängenden Schläuchen

Ölauffangbehälter unter der Instrumentenkonsole wöchentlich kontrollieren und bei Bedarf leeren.

Sie können sehen, wie voll der Ölauffangbehälter ist, ohne ihn vollständig aus der Instrumentenkonsole zu entnehmen. Ziehen Sie dazu den Ölauffangbehälter am Befestigungsknopf (1) nach unten und überprüfen Sie die schmalere Kammer auf Öl. Wenn sie bereits Öl enthält, ist es Zeit, den Ölauffangbehälter auszuleeren.



Um den Ölauffangbehälter aus der Instrumentenkonsole zu entnehmen, schrauben Sie den Befestigungsknopf des Behälters ab und ziehen Sie den Behälter vorsichtig aus der Instrumentenkonsole.

## 27 Hilfe- und Fehlermeldungen

### 27.1 Übersicht

Die Behandlungseinheit zeigt zwei verschiedene Sicherheitsmitteilungen an: Hilfemeldungen und Fehlermeldungen.

Hilfemeldungen bieten dem Benutzer hilfreiche Informationen. Diese Meldungen werden beispielsweise dann angezeigt, wenn die Einheit oder das Instrument fehlerhaft bedient werden oder eine gewählte Funktion nicht verfügbar ist. Die Hilfemeldungen werden automatisch ausgeblendet, wenn das Problem behoben ist.

Fehlermeldungen informieren Sie über einen Fehler in der Behandlungseinheit und erfordern einen Eingriff des Benutzers. Um die Fehlersituation zu beheben, und somit die Fehlermeldung auszublenden, befolgen Sie die Anweisungen in der Meldung.

### 27.2 Fehlermeldungen in Kurzform

#### HINWEIS

Die WCS-Hilfemeldungen können deaktiviert werden. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.

#### Hilfemeldungen

HILFE MELDUNG	BEDEUTUNG	MASSNAHME ODER ERKLÄRUNG
H 1	Amalgambehälter zu 95% voll.	Leeren oder tauschen Sie den Behälter sobald wie möglich aus, oder mindestens vor dem nächsten Patienten. Durch Drücken der Programmierungstaste kann der Betrieb fortgesetzt werden, bis der Behälter zu 100 % (komplett) gefüllt ist.
H 2	Amalgambehälter zu 100 % voll.	Leeren oder tauschen Sie den Behälter unverzüglich aus. Das Absaugsystem kann nicht benutzt werden, bevor der Behälter geleert bzw. ausgetauscht wurde.
H 3	Patientenstuhl nicht absenkbar, da Sicherheitsschalter aktiviert.	Prüfen Sie, ob der Raum unter der Sitzfläche frei ist und nichts die Platte auf dem Boden berührt. Nachdem eine mögliche Behinderung beseitigt wurde, kann der Stuhl normal gefahren werden.
H 4	Linke Instrumentenposition ist nur für Spritzen vorgesehen.	Die äußere linke Position in der Konsole ist ausschließlich für die Spritze reserviert. Ersetzen Sie das Instrument durch die Spritze. Positionieren Sie das andere Instrument in einem der vier rechten Instrumentenplätze.
H 5	Instrumentenposition nicht für Spritze vorgesehen.	Entfernen Sie die Spritze aus dieser Position und ersetzen Sie sie durch ein anderes Instrument. Die Spritze muss links außen positioniert werden.

## Hilfemeldungen

HILFE MELD UNG	BEDEUTUNG	MASSNAHME ODER ERKLÄRUNG
H 6	Patientenstuhl nicht bewegbar, wenn Instrument verwendet wird.	Stoppen Sie das Instrument (Pedal des Fußschalters freigegeben), um den Stuhl zu bewegen.
H 7	Patientenstuhl nicht auf-/abbewegbar, wenn Speisäulentür geöffnet.	Schließen Sie die Speisäulentür, um den Stuhl auf/ab oder in eine vorprogrammierte Position zu fahren.
H 8	Sitzhöhe kann zur Sicherheit des Patienten in autom. Pos. nicht so hoch eingestellt werden.	Fahren Sie den Stuhl etwas herunter, um diese Position im Speicher zu programmieren.
H 9	ZEG kann zur Zeit nicht mit Einheit verwendet werden.	Dieser ZEG benötigt eine bestimmte Elektronik, die nicht installiert ist, oder die installierte ZEG-Elektronik ist mit diesem ZEG nicht kompatibel.
H 10	Bitte warten. Dentalinstrument-Einstellungen werden konfiguriert.	Warten Sie einige Sekunden, damit die Einheit die Instrumentenkonfiguration überprüfen kann, weil sie sich verändert hat.
H 11	Modus für SW-Download an.	
H 12	Interne Fehlermeldungsfunktion der Einheit ist deaktiviert.	Die Einheit arbeitet normal, keine Fehler werden berichtet (Ausstellungsbetrieb). Benutzen Sie den Service-Modus Nr.15, um die Fehlerberichtsfunction wieder einzuschalten.
H 13	Instrument nicht verwendbar, Patientensicherheit gefährdet.	Bringen Sie das Fußschalterpedal in die mittlere Position, um das Instrument zu starten. Instrumente starten nicht, wenn das Pedal des Standard-Fußschalters schon nach rechts oder links gedrückt wurde und das Instrument schon von der Instrumentenkonsole genommen wurde.
H 14	Dentalinstrument nicht erkannt (neuer Instrumententyp).	Um das neue Instrument in Betrieb zu nehmen, muss die MCB-Software aktualisiert werden. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.
H 14,1	Instrumentenvoreinstellungen auf Standard zurücksetzen.	Instrumentenvoreinstellungen sind fehlerhaft. Voreinstellungen auf Standard zurückgesetzt.
H 15	Taste zur Zeit nicht belegt.	Instrumente: Nehmen Sie ein Dentalinstrument auf, bevor Sie seine Einstellungen ändern möchten; oder wenn das Instrument ausgewählt wurde, ist diese Funktion mit diesem Instrument nicht möglich. Andere Tasten: die Einheit hat diese Funktion nicht.

**Hilfemeldungen**

<b>HILFE MELD UNG</b>	<b>BEDEUTUNG</b>	<b>MASSNAHME ODER ERKLÄRUNG</b>
H 16	Behandlungsleuchte ist gedimmt und Polymerisationsleuchte kann benutzt werden.	Diese Funktion ermöglicht einfacheres Arbeiten mit Composite-Materialien, was das Risiko einer Aushärtung durch die Behandlungsleuchte verringert. Diese Funktion wird durch Aufnehmen und Ablegen der Polymerisationsleuchte aus und in ihren Halter ausgelöst, ohne sie zu starten. Die Behandlungsleuchte geht gleichzeitig in den Normalzustand zurück, wenn irgendein Regler berührt oder ein anderes Instrument ausgewählt wird. Die Funktion kann deaktiviert werden.  Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.
H 17	Keine Spritze mit Instrumentenkonsole verbunden.	Die Spritze der Instrumentenkonsole muss wieder angeschlossen werden, andernfalls tritt ein Luftleck an der Schnellkupplung der Spritze auf, wenn ein Instrument oder Gerät, das Luftdruck benötigt, benutzt wird.
H 18	Kein Instrumentenschlauch mit Instrumentenplatz verbunden.	An diese Instrumentenposition (diesen Arm) ist kein Instrumentenschlauch angeschlossen. Stellen Sie sicher, dass alle Schläuche zu den richtigen Instrumentenarmen führen.
H 19	Keine Spritze mit Anschluss auf Speisäule verbunden.	Die Assistenzspritze muss wieder angeschlossen werden, andernfalls tritt ein Luftleck an der Schnellkupplung der Assistenzspritze auf, wenn ein Instrument oder Gerät, das Luftdruck benötigt, benutzt wird.  Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.
H 20	Falsches Instrument ist an Speisäulenspritzenanschluss angeschlossen oder die Assistenz-Instrumentenkonfiguration ist fehlerhaft.	Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.
H 21	Sprayluft- und Spraywasserdurchfluss auf Null (kein Durchfluss).	Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.
H 22	Hauptventil f. Luft/Wasser muss immer in SM 12 (Luft)/13 (Wasser) auf geschlossen gestellt sein.	Diese Meldung dient der Erinnerung daran, dass eines der beiden Hauptventile als dauerhaft geschlossen eingestellt wurde. Diese Einstellung kann in den Servicemodi SM 12 (Luft) und SM 13 (Wasser) geändert werden.
H 23	Autom./manueller Spanbläser nicht verfügbar, wenn Sterilwasserfunktion ausgewählt.	

## Hilfemeldungen

HILFE MELDUNG	BEDEUTUNG	MASSNAHME ODER ERKLÄRUNG
H 24	Programmierung für ausgewählte Einstellung ist deaktiviert.	Die Programmierung der ausgewählten Einstellung ist deaktiviert. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.
H 25	Hilfemeldung für Planmeca Compact e: Stuhl kann nicht in automatische Position gebracht werden.	Wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.
H 26	Sitz hochfahren, dann Rückenlehne senken. Ist Patientenstuhl mit Einheit verbunden, sind die auto. Pos. des Stuhls nicht eingeschaltet.	Stuhl hochfahren, bevor Sie die Rückenlehne absenken. Wenn diese Hilfemeldung angezeigt wird, während der Patientenstuhl mit der Einheit verbunden ist, bedeutet das, dass Sie vergessen haben, die automatischen Positionen einzuschalten. Um die Nachricht zu löschen, bringen Sie den Betriebswahlschalter auf der Speisäulenseite des Gerätefußes in die „AUTO“-Position (nach oben schalten).
H 27	Rückenlehne hochfahren, dann Sitz senken. Ist Patientenstuhl mit Einheit verbunden, sind die auto. Pos. des Stuhls nicht eingeschaltet.	Rückenlehne hochfahren, bevor Sie den Sitz absenken. Wenn diese Hilfemeldung angezeigt wird, während der Patientenstuhl mit der Einheit verbunden ist, bedeutet das, dass Sie vergessen haben, die automatischen Positionen einzuschalten. Um die Nachricht zu löschen, bringen Sie den Betriebswahlschalter auf der Speisäulenseite des Gerätefußes in die „AUTO“-Position (nach oben schalten).
H 28	Planmeca Compact WE's Hilfemeldung.	Schließen Sie das Kabel für den Heber an.
H 29	Sitz herunterfahren, dann Rückenlehne senken. Ist Patientenstuhl mit Einheit verbunden, sind die auto. Pos. des Stuhls nicht eingeschaltet.	Stuhl herunterfahren, bevor Sie die Rückenlehne absenken. Wenn diese Hilfemeldung angezeigt wird, während der Patientenstuhl mit der Einheit verbunden ist, bedeutet das, dass Sie vergessen haben, die automatischen Positionen einzuschalten. Um die Nachricht zu löschen, bringen Sie den Betriebswahlschalter auf der Speisäulenseite des Gerätefußes in die „AUTO“-Position (nach oben schalten).
H 30	Wasserhahn schließen. Behälter bis zur Markierung mit Desinfektionsmittel füllen und an Einheit anbringen.	
H 31	Einheit abschließen, Desinfektionsmittel über Nacht (mind. 8 h) in Einheit belassen.	Wenn die Einheit wieder eingeschaltet wird, wird das Desinfektionsverfahren fortgesetzt.
H31.1	Behälter entnehmen, bis zur Markierung mit Wasser füllen und wieder einsetzen.	
H31.2	Den mit Wasser gefüllten Behälter einsetzen.	
H 32	Behälterspülung abgeschlossen.	Entfernen Sie den Behälter aus der Einheit.

**Hilfemeldungen**

<b>HILFE MELD UNG</b>	<b>BEDEUTUNG</b>	<b>MASSNAHME ODER ERKLÄRUNG</b>
H 33	Wasserhahn aufdrehen.	
H 34	Beim Start der Instrumentenspülung oder der Wasserleitungsreinigung wurden keine Instrumente ausgewählt.	Wählen Sie mindestens ein Instrument und eine Spritze aus (aus dem Halter entfernen, Instrumentenarme abwinkeln).
H 35	Instrumente aus Sicherheitsgründen gesperrt.	Instrumente auswählen, in Spülungshalter einsetzen und Instrumentenspülungstaste drücken, um die Instrumentenspülung zu starten.
H35.1	Wasserleitungsreinigung abgebrochen oder fehlgeschlagen. Behälter entnehmen.	Sorgen Sie dafür, dass der Wasserhahn geöffnet ist. Instrumente auswählen, in Spülungshalter einsetzen und Instrumentenspülungstaste drücken, um die Instrumentenspülung zu starten.
H 36	Spülung abgeschlossen. Instrumente wieder in Instrumentenkonsole ablegen.	Instrumentenarm der Spritze auch einmal abwinkeln und loslassen.
H36.1	Instrumentenspülung abgeschlossen, doch bei einem oder mehreren Instrumenten wurde kein Wasserdurchfluss festgestellt.	Die Instrumente eine Weile mit Spraywasser laufen lassen, um sicherzustellen, dass die Instrumentenspülung ausreichend ist.
H36.8	Wasserdruck bei der letzten Spülung zu niedrig.	Lange Instrumentenspülung durchführen, um sicherzustellen, dass die Instrumente durchgespült sind.
H 37	Reinigung der Wasserleitungen wurde unterbrochen.	
H 38	Wasserdruck während der letzten Nachspülung zu niedrig.	Wenn die Wasserleitungsreinigung abgeschlossen ist, führen Sie eine lange Instrumentenspülung durch, um sicherzustellen, dass die Instrumente durchgespült sind.
H 39	Spritze falsch platziert oder kein Durchfluss bei Wasserleitungsreinigung festgestellt.	Spritze auf Konsole zurücklegen. Dann Spritze wieder auswählen (Instrumentenarm abwinkeln) und vorsichtig in Spülungshalter einsetzen.
H 40	Zu viele kollektorlose Mikromotoren Bien-Air MX.	Maximal sind zwei erlaubt.
H 41	Saugschläuche in Reinigungshalter für die Absaugschläuche einsetzen, Desinfektionsmittel hinzufügen und grüne (obere) Starttaste drücken.	
H 41,1	Absaugschläuche in den Reinigungshalter für die Absaugschläuche einsetzen.	
H 41,2	Entfernen Sie die Saugschläuche aus dem Halter, um die Absaugreinigung zu starten.	
H 42	Absaugreinigung abgeschlossen. Absaugschläuche wieder in der Saugablage ablegen und die STCS-Abdeckung schließen.	

## Hilfemeldungen

HILFE MELDUNG	BEDEUTUNG	MASSNAHME ODER ERKLÄRUNG
H 42,1	Absaugreinigung abgeschlossen. Absaugschläuche wieder in die Saugablage einsetzen.	
H 43	Absaugreinigung abgebrochen. Absaugschläuche wieder in die Saugablage einsetzen.	
H 44	Falsche Anzahl Saugschläuche. Schläuche wieder in die Saugablage einsetzen und erneut in STCS-Halter einsetzen. Reinigung starten.	
H 45	WMS auf Leitungswasser-Versorgung stellen und warten, bis WMS-Flasche voll ist. Danach die Absaugreinigung starten.	STCS-Programm kann nicht benutzt werden, wenn WMS auf Flaschenwasserbetrieb eingestellt ist.
H 46	Absaugung nicht zulässig oder in Behandlungseinheit-Konfiguration keine Saugschläuche programmiert.	Der Wert des Service-Modus Nr. 83 beträgt 0.
H 47	Druck des Absaugdesinfektionsmittel ist niedrig. (In automatisierter Absaugreinigung: Behälter für Absaugdesinfektionsmittel füllen).	
H 47,1	Niveau des Absaugdesinfektionsmittels niedrig. Behälter für Absaugdesinfektionsmittel füllen.	
H 47,2	Behälter für Absaugdesinfektionsmittel gefüllt.	
H 48	Vor dem Start der Absaugreinigung muss Flaschenwassermodus aus- und Flaschenmodus eingeschaltet sein.	Wasser aus der Flasche aus = Leitungswasser in Gebrauch Flasche ein = Flasche in Gebrauch; Leitungswasser fließt durch die Flasche.
H 50	Kein Glas im Glashalter. Sensor erkennt bei Drücken der Glasfülltaste kein Glas.	Setzen Sie ein Glas auf den Glashalter. Oder ändern Sie die Einstellung des Service-Modus Nr. 115.
H 51	Speischale steht über dem hochfahrenden Stuhl.	Wenn die Einheit über eine Speischale verfügt, bewegen Sie die Speischale in die Ruheposition. Falls die Einheit mit einem Sicherheitsschalter des Tragarms ausgerüstet ist, überprüfen Sie, dass der einschwenkbare Tragarm nicht die Stuhlbewegungen blockiert.
H 52	Stuhl nicht hochfahrbar, da Sicherheitsschalter des seitlichen Tragarms nicht gesichert.	
H 53	Stuhl nicht absenkbar, da Sicherheitsschalter des seitlichen Tragarms nicht gesichert.	

**Hilfemeldungen**

<b>HILFE MELD UNG</b>	<b>BEDEUTUNG</b>	<b>MASSNAHME ODER ERKLÄRUNG</b>
H 54	Glas im Glashalter.	Entfernen Sie das Glas und stellen Sie sicher, dass die Glasfülleitung über der Speischale liegt.
H 55	Desinfektionsmittelbehälter eingesetzt. Instrumente auswählen und Wasserleitungsreinigungstaste drücken, um die Wasserleitungsreinigung zu starten.	
H 60	WMS: Behälter fast leer (im Leitungswasserbetrieb).	Reduzieren Sie für einen Moment den Wasserverbrauch.
H 61	WMS: Behälter fast leer im Flaschenwasserbetrieb.	Reduzieren Sie den Wasserverbrauch und füllen Sie den Behälter so schnell wie möglich auf.
H 62	WMS: Behälterschalter ausgeschaltet.	Schalten Sie den Behälterschalter ein.
H 63	Speisäulentür offen.	Schließen Sie die Tür.
H 64	Behälter bis über oberen Sensor mit Desinfektionsmittel füllen.	
H 65	Behälter bis über oberen Sensor mit Wasser füllen.	
H 66	8 Std. warten oder Einheit über Nacht abschalten.	
H 67	Spülen der Instrumente abgebrochen. Instrumente wieder in Instrumentenkonsole ablegen.	
H 68	Keine Verbindung zu Romexis.	Stellen Sie sicher, dass das Ethernet-Kabel angeschlossen ist und Romexis läuft.
H 69	Neuer Benutzer kann nicht eingerichtet werden. Maximale Anzahl an lokalen Benutzern überschritten.	
H 70	Kollektorloser Mikromotor blockiert/ beschädigt.	
H 71	Romexis-Benutzer-ID wird bereits verwendet.	Überprüfen Sie die ID, wählen Sie eine andere oder erlauben Sie eine neue Einbindung in Romexis.
H 72	Romexis-Version nicht kompatibel.	RFID wird bei dieser Romexis-Version nicht unterstützt.
H 72,1	Romexis-Version nicht kompatibel.	Die Benutzereinstellungen für das aktuell aktive Instrument können nicht verwendet werden. Die Romexis-Version unterstützt nicht die Instrumenteneinstellungen oder Voreinstellungen für das aktuell aktive Instrument. Überprüfen Sie die Instrumenteneinstellungen, bevor Sie das Instrument verwenden und aktualisieren Sie Romexis.
H 73	Benutzerprofil konnte nicht von Romexis kopiert werden.	

## Hilfemeldungen

HILFE MELD UNG	BEDEUTUNG	MASSNAHME ODER ERKLÄRUNG
H 73,1	Benutzereinstellungen konnten nicht gespeichert werden.	
H 74	PlanID-Leser fehlt.	RFID-Leser fehlt oder funktioniert nicht.
H 75	Jährliche Wartung in <#> Tagen.	Service kontaktieren für die jährliche Wartung.
H 76	Jährliche Wartung durchgeführt.	
H 80	Sicherheitsfunktion für Längenverstellung bei Bewegungen der Kopfstütze aktiviert. Prüfen, dass Bewegung der Kopfstütze nicht blockiert ist.	Überprüfen Sie, dass nichts die Bewegung der Kopfstütze behindert. Nachdem eine mögliche Behinderung beseitigt wurde, kann die Kopfstütze normal gefahren werden.
H80.1	Begrenzung der Kopfstützenlänge bei Bewegungen der Kopfstütze aktiviert.	Prüfen, dass Bewegung der Kopfstütze nicht blockiert ist.  Defekter Längenmotor, defektes Motorkabel, ungeschmierte Schiebeschiene oder Positionspotentiometer können die Ursache sein.
H 81	Sicherheitsfunktion für Winkel B beim Bewegen der Kopfstütze aktiviert. Prüfen, dass Bewegung der Kopfstütze nicht blockiert ist.	Überprüfen Sie, dass nichts die Bewegung der Kopfstütze behindert. Nachdem eine mögliche Behinderung beseitigt wurde, kann die Kopfstütze normal gefahren werden.  Fehlerhafter Winkel B-Motor, Motorkabel oder Positionssensor kann dieses Problem verursachen.
H81.1	Begrenzung der Verstellung von Winkel A bei Bewegungen der Kopfstütze aktiviert.	Überprüfen Sie, dass nichts die Bewegung der Kopfstütze behindert.  Fehlerhafter Winkel A-Motor, Motorkabel oder Positionssensor kann dieses Problem verursachen.
H 82	Verbindung zum schnurlosen Fußschalter war erfolgreich.	Die Verbindung erfolgt mit dem gefragten Fußschalter.
H 83	Griff des Fußschalters gedrückt.	Lassen Sie den Griff des Fußschalters los.
H 84	Verbindung zum schnurlosen Fußschalter fehlgeschlagen.	Verbindung mit dem gefragten Fußschalter konnte nicht hergestellt werden. Stellen Sie sicher, dass der Fußschalter aktiviert ist (an Lagegerät anschließen, wenn möglich), in der Umgebung der Einheit, und nochmals versuchen.
H 85	Software-Update abgelehnt. Beim Start des Updates war Stuhl in Bewegung oder Instrument in Gebrauch.	Der Stuhl hat sich bewegt, oder ein Instrument war während des Starts des Software-Updates in Gebrauch.
H 86	Software-Update abgelehnt. Beim Start des Updates wurde unzulässiger Bedienpaneltyp festgestellt.	Ein falscher Bedienpaneltyp wurde während des Starts des Software-Updates festgestellt.
H 87	Software Update angehalten. Um den schnurlosen Fußschalter zu aktivieren, drücken Sie auf den Griff.	Der schnurlose Fußschalter muss erst aktiviert werden, damit er aktualisiert werden kann.

**Hilfemeldungen**

<b>HILFE MELD UNG</b>	<b>BEDEUTUNG</b>	<b>MASSNAHME ODER ERKLÄRUNG</b>
H 88	Die Konfigurierung des schnurlosen Fußschalters war erfolgreich.	Die Kanal- und Stromeinstellungen des schnurlosen Fußschalter konnten erfolgreich geändert werden.
H 89	Die Konfigurierung des schnurlosen Fußschalters schlug fehl.	Die Kanal- und Stromeinstellungen des schnurlosen Fußschalter konnten nicht geändert werden. Stellen Sie sicher, dass der Fußschalter aktiviert ist (an Lagegerät anschließen, wenn möglich), in der Umgebung der Einheit, und nochmals versuchen.
H 90	Taste zur Zeit nicht belegt. Erst Pos Sel, Chair/Headr/ Light Sel drücken.	
H 91	Stopp-/Hilfetaste gedrückt.	
H 92	Hilfe-/Stopptaste gedrückt.	
H 93	Taste zur Zeit nicht belegt, da keine motorisierte Leuchte installiert.	
H 94	Kalibrierung der Uhr fehlgeschlagen. Maximaler Kalibrierungsbereich überschritten.	
H 95	Automatische Position kann nicht eingenommen werden. Beinablage entriegelt oder Armlehnen blockieren Bewegung.	
H 96	PlanID-Tag wird bereits verwendet.	PlanID-Tag für anderen Benutzer zugewiesen.
H 96,1	Ein anderer Benutzer bereits angemeldet.	Die Einheit hat eine Anmeldeanfrage zurückgewiesen, weil ein anderer Benutzer bereits angemeldet ist.
H 97	PlanID-Tag konnte dem Benutzer nicht zugewiesen werden.	Verbindung mit Romexis prüfen.
H 98	Benutzer nicht gefunden.	Mit diesem PlanID-Tag konnte der Benutzer nicht gefunden werden. Erstellen Sie einen neuen Benutzer, oder wählen Sie einen vorhandenen Romexis-Benutzer, und weisen Sie ihm den PlanID-Tag zu.
H 98,1	Benutzer-Login fehlgeschlagen.	Login wiederholen oder Einheit neu hochfahren. Falls das Problem weiter besteht, wenden Sie sich an den Service.
H 98,2	RFID unbekannt.	Die RFID ist dem System nicht bekannt.
H 99	Einheit ohne Langspülung nach Verwendung von Wasser abgeschaltet. Langspülung durchführen.	Diese Hilfemeldung kann deaktiviert werden. Bitte wenden Sie sich hierzu an Ihren Planmeca-Händler.
HE200	Neue SW-Update erkannt. Bestätigen zu installieren?	
HE201	Neue SW-Update SD Karte erkannt. Bestätigen um 5.3.0.9.R zu installieren?	

## Hilfemeldungen

HILFE MELDUNG	BEDEUTUNG	MASSNAHME ODER ERKLÄRUNG
HE210	Software Update. Wird in Bedienpanel-Bootloader SW installiert. STROM NICHT AUSSCHALTEN	Während des Software-Updates nicht den Strom abschalten.
HE212	Software Update. Wird in Anwendungssoftware des Bedienpanels installiert. STROM NICHT AUSSCHALTEN	Während des Software-Updates nicht den Strom abschalten.
HE214	Software Update. Wird in Anwendungssoftware des Bedienpanels installiert. STROM NICHT AUSSCHALTEN	Während des Software-Updates nicht den Strom abschalten.
HE216	Software Update. Wird vom Server heruntergeladen. STROM NICHT AUSSCHALTEN	Während eines Software-Downloads vom Server nicht den Strom abschalten.
HE218	Software Update. Wird auf Hauptplatine installiert. STROM NICHT AUSSCHALTEN	Während des Software-Updates nicht den Strom abschalten.
END	Spülvorgang abgeschlossen. Spritze aus Spülungshalter entfernen und in Konsole ablegen. Wenn Spritze nicht vorhanden, in Spülungshalter platzieren.	
DOOR	Speisäulentür offen.	Schließen Sie die Tür.
FC.LD	Pedal nach ganz links schieben. Pedal herunterdrücken und gedrückt halten. Gleichzeitig mittleren Knopf kurz nach oben drücken.	Bewegen Sie das Fußschalterpedal ganz nach links. Drücken Sie das Pedal nach unten, und halten Sie es. Drücken Sie kurz den mittleren Knopf in die 'Stuhl hoch'-Richtung, während Sie das Pedal halten.
FC.LU	Pedal nach ganz links schieben und dort halten. Gleichzeitig mittleren Knopf kurz nach oben drücken.	Bewegen Sie das Fußschalterpedal ganz nach links, und halten Sie es. Drücken Sie kurz den mittleren Knopf in die 'Stuhl hoch'-Richtung, während Sie das Pedal halten.
FC.CD	Pedal herunterdrücken und gedrückt halten. Gleichzeitig mittleren Knopf kurz nach oben drücken.	Drücken Sie das Fußschalterpedal nach unten, und halten Sie es. Drücken Sie kurz den mittleren Knopf in die 'Stuhl hoch'-Richtung, während Sie das Pedal halten.
FC.CU	Pedal in der Ausgangsposition (Mitte) belassen. Mittleren Knopf kurz nach oben drücken.	Halten Sie das Fußschalterpedal in der Ruheposition (Mitte). Drücken Sie kurz den mittleren Knopf in die 'Stuhl hoch'-Richtung.
FC.RD	Pedal nach ganz rechts schieben. Pedal herunterdrücken und gedrückt halten. Gleichzeitig mittleren Knopf kurz nach oben drücken.	Bewegen Sie das Fußschalterpedal ganz nach rechts. Drücken Sie das Pedal nach unten, und halten Sie es. Drücken Sie kurz den mittleren Knopf in die 'Stuhl hoch'-Richtung, während Sie das Pedal halten.
FC.RU	Pedal nach ganz rechts schieben und dort halten. Gleichzeitig mittleren Knopf kurz nach oben drücken.	Bewegen Sie das Fußschalterpedal ganz nach rechts, und halten Sie es. Drücken Sie kurz den mittleren Knopf in die 'Stuhl hoch'-Richtung, während Sie das Pedal halten.
FC.--	Um den Fußschalter-Kalibrierungsmodus zu beenden, Kalibrierungstaste drücken und 4 Sekunden lang gedrückt halten.	

**Hilfemeldungen**

HILFE MELDUNG	BEDEUTUNG	MASSNAHME ODER ERKLÄRUNG
H 7003	Bedienpanel ist aufgrund einer Störung des Touchscreens vorübergehend deaktiviert.	Sorgen Sie dafür, dass der Touchscreen sauber und trocken ist. Falls das Problem weiter besteht, wenden Sie sich an den Service.

**27.3 Fehlermeldungen in Kurzform**

In der folgenden Tabelle werden die Fehlermeldungen aufgelistet, die hauptsächlich für den Servicetechniker bestimmt sind. Wenn eine Fehlermeldung angezeigt wird, kontaktieren Sie den Kundendienst.

Detailliertere Informationen finden Sie im *technischen Handbuch der Planmeca Compact i Touch v2*.

**27.3.1 Allgemeine Fehlermeldungen****Allgemeine Fehlermeldungen**

FEHLERCODE	ERKLÄRUNG
E1.01	Kurzschluss Hauptventil Wasser. Trennen Sie das Ventil ab und überprüfen Sie, ob die Fehlermeldung dadurch beseitigt wird.
E1.02	Kurzschluss Hauptventil Luft. Trennen Sie das Ventil ab und überprüfen Sie, ob die Fehlermeldung dadurch beseitigt wird.
E1.03	Kurzschluss Ventil Speischalenspülung. Trennen Sie das Ventil ab und überprüfen Sie, ob die Fehlermeldung dadurch beseitigt wird.
E1.04	Kurzschluss Ventil Glasfüllung. Trennen Sie das Ventil ab und überprüfen Sie, ob die Fehlermeldung dadurch beseitigt wird.
E1.05	Kurzschluss Ventil Wasserspülung. Trennen Sie das Ventil ab und überprüfen Sie, ob die Fehlermeldung dadurch beseitigt wird.
E1.06	Kurzschluss Impulsventil Abscheider. Trennen Sie das Ventil ab und überprüfen Sie, ob die Fehlermeldung dadurch beseitigt wird.
E1.07	Kurzschluss am Saugventil. Trennen Sie das Ventil ab und überprüfen Sie, ob die Fehlermeldung dadurch beseitigt wird.
E1.08	Kurzschluss Zusatzausgang 1. Trennen Sie den Ausgang ab und überprüfen Sie, ob die Fehlermeldung dadurch beseitigt wird.

**Allgemeine Fehlermeldungen**

<b>FEHLERC ODE</b>	<b>ERKLÄRUNG</b>
E1.09	Kurzschluss Zusatzausgang 2. Trennen Sie den Ausgang ab und überprüfen Sie, ob die Fehlermeldung dadurch beseitigt wird.
E1.10	Kurzschluss Zusatzausgang 3. Trennen Sie den Ausgang ab und überprüfen Sie, ob die Fehlermeldung dadurch beseitigt wird.
E1.11	Kurzschluss Startsignal Abscheider/Startventil Microvac.
E1.12	Kurzschluss Wasserventil Assistenzspritze. Trennen Sie das Ventil ab und überprüfen Sie, ob die Fehlermeldung dadurch beseitigt wird.
E1.13	Kurzschluss Alarmrücksetzsignal Abscheider. Trennen Sie den Ausgang ab und überprüfen Sie, ob die Fehlermeldung dadurch beseitigt wird.
E1.14	Kurzschluss PLANET-Ausgang (ELMP). Trennen Sie den Ausgang ab und überprüfen Sie, ob die Fehlermeldung dadurch beseitigt wird.
E2.01	Offener Kreislauf Eingangswasserventil. Dieser Fehler kann bei unterbrochenem Stromkreis gemeldet werden.
E2.02	Offener Kreislauf Eingangsluftventil. Dieser Fehler kann bei unterbrochenem Stromkreis gemeldet werden.
E2.03	Offener Kreislauf Speischale-Spülventil. Dieser Fehler kann bei unterbrochenem Stromkreis gemeldet werden.
E2.04	Offener Kreislauf Glasfüllventil. Dieser Fehler kann bei unterbrochenem Stromkreis gemeldet werden.
E2.05	Warnung: Offener Kreislauf Hauptplatinenausgang.
E2.06	Offener Kreislauf Abscheiderimpulsventil. Dieser Fehler kann bei unterbrochenem Stromkreis gemeldet werden.
E2.07	Warnung: Offener Kreislauf Hauptplatinenausgang.
E2.08	Warnung: Offener Kreislauf Hauptplatinenausgang.
E2.09	Warnung: Offener Kreislauf Hauptplatinenausgang.
E2.10	Warnung: Offener Kreislauf Hauptplatinenausgang.
E2.11	Offener Kreislauf Startsignal Abscheider/Ventil Microvac.
E2.12	Offener Kreislauf Wasserventil Assistenzspritze. Dieser Fehler kann bei unterbrochenem Stromkreis gemeldet werden.

**Allgemeine Fehlermeldungen**

<b>FEHLERCODE</b>	<b>ERKLÄRUNG</b>
E2.13	Offener Kreislauf Alarmrücksetzsignal Abscheider. Dieser Fehler kann bei unterbrochenem Stromkreis gemeldet werden.
E2.14	Warnung: Offener Kreislauf Hauptplatinenausgang.
E2.15	Nicht verwendet oder nicht in den Bedienungsanleitungen.
E3.1	Eingangsluftdruck im Verhältnis zum Wasserdruck zu niedrig. Sicherstellen, dass Luftdruck-Hauptschalter eingeschaltet ist. Falls das Problem weiter besteht, wenden Sie sich an den Service.
E3.2	Interner Wasserdruck zu gering. Kontrollieren Sie den Eingangswasserdruck der Behandlungseinheit. Sorgen Sie dafür, dass der Einlasswasserhahn der Behandlungseinheit geöffnet ist.
E3.4	Luftdruck innen (nach Druckregler) zu niedrig. Sicherstellen, dass Luftdruck-Hauptschalter eingeschaltet ist. Falls das Problem weiter besteht, wenden Sie sich an den Service.
E3.5	Luftdruck innen (nach Druckregler) zu hoch. Druckregler, Drucksensor und Druck-Blockanschluss überprüfen.
E3.6	Zufuhrdruck der Wasserleitungsreinigung zu niedrig. Zufuhrdruck für Wasserleitungsreinigung überprüfen und einstellen. Zufuhrregler für die Wasserleitungsreinigung austauschen, wenn das Problem weiterhin besteht.
E3.7	Spüldruck für Wasserleitungsreinigung zu gering. Kontrollieren Sie den Eingangswasserdruck der Behandlungseinheit. Sorgen Sie dafür, dass der Einlasswasserhahn der Behandlungseinheit geöffnet ist.
E4.1	Kurzschluss in Kabel von MCB zu Bedienpanel / Saugablage in Zweig 1.
E4.2	Kurzschluss in Kabel von MCB zu Bedienpanel / Saugablage in Zweig 2.
E4.3	Kommunikations-Bus (CAN) funktioniert nicht oder CAN-Geräte sind getrennt (Fußschalter, Behandlungsleuchte, motorbetriebene Kopfstütze).
E4.4	Kommunikations-BUS (CAN der Konsole) funktioniert nicht.
E5	Nicht unterstütztes Gerät angeschlossen. Gerät trennen oder Service kontaktieren.
E6.01	Speisäule aufwärts - Sicherheitsschaltungsfehler.
E6.02	Speisäule abwärts - Sicherheitsschaltungsfehler.
E6.03	Stuhl abwärts - Sicherheitsschaltungsfehler.
E6.04	Schale aufwärts - Sicherheitsschaltungsfehler.
E6.05	Schale abwärts - Sicherheitsschaltungsfehler.

## Allgemeine Fehlermeldungen

FEHLERC ODE	ERKLÄRUNG
E6.07	Konsole aufwärts - Sicherheitsschaltungsfehler.
E6.08	Konsole abwärts - Sicherheitsschaltungsfehler.
E6.09	Notstopp - Sicherheitsschaltungsfehler.

## 27.3.2 Fehlermeldungen für Stromversorgung

**WARNUNG**

**Wenn die Sicherung ausgefallen ist, wenden Sie sich an Ihren Planmeca-Händler. Die Sicherungen dürfen nur von einem qualifizierten Servicetechniker von Planmeca ausgewechselt werden.**

## Fehlermeldungen für Stromversorgung

FEHLERC ODE	ERKLÄRUNG
E7	Fehlermeldungen für Stromversorgung. IPS-Spannungsfehler auf MCB.
E9	Betriebsspannung innen zu gering. Die Funktionen der Einheit können begrenzt sein.
E10	Betriebsspannung innen zu hoch.
E11.1	Sicherung der Behandlungsleuchte (F5) und/oder Sicherung des Warmwasserboilers (F7) auf Hauptplatine ausgelöst.
E11.2	Sicherung Abscheider (F6) u./od. Spritzenheizung (F8) auf MCB durchgebrannt.
E11.3	Eine der +24V-Elektronik-Sicherungen (F9 oder F10) ist an MCB durchgebrannt.
E11.4	Kurzschluss an Gleichrichter D5 oder D1. Eine der 24 V-Elektronik-Sicherungen (F3 oder F4) an MCB durchgebrannt. Stuhl-, Instrumenten- und Kopfstützensteuerung nicht zulässig.
E11.5	Abscheider-Sicherung (F5) an MCB durchgebrannt. Stuhl-, Instrumenten- und Kopfstützensteuerung nicht zulässig.
E11.6	Warmwasserboiler-Sicherung (F6) an MCB durchgebrannt. Stuhl-, Instrumenten- und Kopfstützensteuerung nicht zulässig.
E11.7	Spritzenbeheizungs-Sicherung (F7) an MCB durchgebrannt. Stuhl-, Instrumenten- und Kopfstützensteuerung nicht zulässig.
E11.8	Polymerisationsleuchten-Sicherung (F8) an MCB durchgebrannt. Stuhl-, Instrumenten- und Kopfstützensteuerung nicht zulässig.
E12.1	SELV-Spannung zu gering. Die Funktionen der Einheit können begrenzt sein.
E12.2	SELV-Spannung zu hoch.
E13	Netzfrequenz außerhalb des zulässigen Bereichs.

**Fehlermeldungen für Stromversorgung**

<b>FEHLERC ODE</b>	<b>ERKLÄRUNG</b>
E14	Sensorfehler bei IPS-Temperaturmessung.
E15	IPS-Kühlkörper auf MCB läuft heiß.
E16	Montierte Scalerelektronik ist neu.
E16.1	Neue Scalerelektronik mit MCB verbunden. Hauptplatinen-SW aktualisieren.
E16.2	Neue Scalerelektronik mit IMUX verbunden. Hauptplatinen-SW aktualisieren.
E16.3	Scaler-Elektronik-Slot nicht mit Scaler-Schlauchanschluss kompatibel. Scaler-Elektronik-Anschluss kontrollieren.
E16.4	Anderes Instrument als Scaler an Slot angeschlossen, wo Scaler-Elektronik vorhanden. Scaler-Elektronik-Anschluss kontrollieren.
E17	Fehlermeldungen für Stromversorgung.
E18	Fehlermeldungen für Stromversorgung.

**27.3.3 Fehlermeldungen für Bedienpanel****Fehlermeldungen für Bedienpanel**

<b>FEHLERC ODE</b>	<b>ERKLÄRUNG</b>
E19.1	Bedienpanel in Zweig 1 ist neu. Hauptplatinen-SW aktualisieren.
E19.2	Bedienpanel in Zweig 2 ist neu. Hauptplatinen-SW aktualisieren.
E20.1	Bedienpanel 1 Taste blockiert. Bedienpanel-Taste während Selbsttest blockiert.
E20.2	Bedienpanel 2 Taste blockiert. Bedienpanel-Taste während Selbsttest blockiert.
E21	Fehlermeldungen für Bedienpanel.
E22	Fehlermeldungen für Bedienpanel.

**27.3.4 Fehlermeldungen für Instrumente****Fehlermeldungen für Instrumente**

<b>FEHLERC ODE</b>	<b>ERKLÄRUNG</b>
E23	Glühbirne Polymerisationsleuchte durchgebrannt od. falsch eingeschraubt.

**Fehlermeldungen für Instrumente**

FEHLERC ODE	ERKLÄRUNG
E23.1	Übertemperaturfehler des Instruments. Instrumentenhandstück überprüfen und Instrument abkühlen lassen.
E23.2	Mikromotorfehler; Phase fehlt. Überprüfen, dass der Mikromotor und Schlauch korrekt angeschlossen sind.
E23.3	Unterspannungsfehler des Instruments.
E23.4	Leistungsschutzfehler des Instruments.
E23.5	EEPROM-Fehler des Instruments.
E23.6	Überspannungsfehler des Instruments.
E23.7	Datenkommunikationsfehler des Instruments.
E23.8	Nicht spezifischer Fehler des Instruments.
E23.9	Instrumenteneinstellungen konnten nicht auf die ausgewählten Voreinstellungen eingestellt werden.
E25	Polymerisationsleuchte Satelec Mini LED erfordert neuere IMUX-PCB-Version.

**27.3.5 Fehlermeldungen für Instrumenten-Multiplexer****Fehlermeldungen für Instrumenten-Multiplexer**

FEHLERC ODE	ERKLÄRUNG
E28.1	Signal Referenzwiderstand außerhalb Grenzwerte, wenn Einheit eingeschaltet.
E28.2	Signal für aktives Instrument außerhalb Grenzwerte. Fehler im Schlaucherkennungssystem in IMUX Sicherstellen, dass die Schnellkupplung des Instruments korrekt angebracht ist.
E28.3	Spritzensignal außerhalb Grenzwerte. Fehler im Schlaucherkennungssystem in IMUX Sicherstellen, dass die Schnellkupplung des Instruments korrekt angebracht ist.
E28.4	Signal Referenzwiderstand außerhalb Grenzwerte, wenn Instrument eingeschaltet. Sicherstellen, dass die Schnellkupplung des Instruments korrekt angebracht ist.
E28.5	Spritzensignal blinkt während der Nutzung. Fehler im Schlaucherkennungssystem in IMUX Sicherstellen, dass die Schnellkupplung des Instruments korrekt angebracht ist.

**Fehlermeldungen für Instrumenten-Multiplexer**

<b>FEHLERCODE</b>	<b>ERKLÄRUNG</b>
E29	Spannungsfehler in der Stromversorgung für die Instrumentenleuchte in IMUX. Falls nur ein Problem mit einem Instrument, den Schlauch austauschen. Falls das Problem mehrere Instrumente betrifft oder der Schlauch in Ordnung ist, Service kontaktieren.
E32.1	IMUX reagiert nicht. Kabel nicht angeschlossen od. Fehler in Kabel od. IMUX.
E32.2	IMUX-Software nicht mit MCB-Software kompatibel (IMUX ist neu). Hauptplatinen-SW aktualisieren.
E32.3	Datenfehler IMUX (Kabelkurzschluss, Datenfluss zu gering).
E32.4	Kommunikationsfehler IMUX.
E32.5	IMUX- od. Einheitentyp falsch.
E33.1	Kurzschluss Umschaltventil Spritze.
E33.2	Kurzschluss Umschaltventil Instrument 1.
E33.3	Kurzschluss Umschaltventil Instrument 2.
E33.4	Kurzschluss Umschaltventil Instrument 3.
E33.5	Kurzschluss Umschaltventil Instrument 4.
E33.6	Fehlermeldungen für Instrumenten-Multiplexer.
E33.7	Kurzschluss Antriebsluft- /Kühlluftventil.
E33.8	Kurzschluss Luftkühlmittelventil.
E33.9	Kurzschluss Wasserkühlmittelventil.
E34.1	Offener Kreislauf Spritzenumschaltventil.
E34.2	Offener Kreislauf Umschaltventil Instr. 1.
E34.3	Offener Kreislauf Umschaltventil Instr. 2.
E34.4	Offener Kreislauf Umschaltventil Instr. 3.
E34.5	Offener Kreislauf Umschaltventil Instr. 4.
E34.6	Fehlermeldungen für Instrumenten-Multiplexer.
E34.7	Offener Kreislauf Antriebs-/ Kühlluftventil.
E34.8	Kreislauf Luftkühlmittelventil.
E34.9	Kreislauf Wasserkühlmittelventil.
E35.1	Drucksensorausgang Antriebs-/Kühlluft <0,2 V.
E35.2	Drucksensorausgang Luftkühlmittel <0,2 V.
E35.3	Drucksensorausgang Wasserkühlmittel <0,2 V.
E35.4	Differenzdrucksensorausgang <0,2 V.
E36.1	Treib-/Kühlluftmessung überschreitet Messbereich Überprüfen, dass das Handstück des Mikromotors Luft- und Wasserzufuhr hat. Prüfen, ob Instrument, Handstück oder Schlauch verstopft sind.

**Fehlermeldungen für Instrumenten-Multiplexer**

FEHLERC ODE	ERKLÄRUNG
E36.2	Sprayluftmessung überschreitet Messbereich Überprüfen, dass das Handstück des Mikromotors Luft- und Wasserzufuhr hat. Falls keine Luft- und Wasserzufuhr im Instrument oder Handstück, Spraywasser und -luft abschalten.
E36.3	Spraywassermessung überschreitet Messbereich Überprüfen, dass das Handstück des Mikromotors Luft- und Wasserzufuhr hat. Falls keine Luft- und Wasserzufuhr im Instrument oder Handstück, Spraywasser und -luft abschalten.
E36.4	Differenzdrucksensorausgang >5 V.
E37	Drucksensorkabel falsch an IMUX angeschlossen.
E39	Steuerservo Antriebs-/ Kühlluftventil kann erforderlicher Druck nicht an Instr. liefern.
E42	Steuerservo Luftkühlm. (Sprayluft) kann erforderlicher Druck nicht an Instr. liefern.
E45	Steuerservo Wasserkühlm. (Sprayw.) kann erforderlicher Druck nicht liefern.

**27.3.6 Fehlermeldungen für Saugablage****Fehlermeldungen für Saugablage**

FEHLERC ODE	ERKLÄRUNG
E47	Saugablage ist neuer Typ.
E47.1	Saugablage in Zweig 1 ist neu. Hauptplatinen-SW aktualisieren.
E47.2	Saugablage in Zweig 2 ist neu. Hauptplatinen-SW aktualisieren.
E48.1	Keine Saugablage gefunden. Entweder fehlt die Ablage oder ist defekt, oder die Kabelverbindung der Ablage ist lose oder defekt.
E48.2	Fehlermeldungen für Saugablage.
E48.3	Fehlermeldungen für Saugablage.
E48.4	Fehlermeldungen für Saugablage.
E49.1	PCB Saugablage od. Kabel in Zweig 1 defekt. Entweder fehlt die Ablage oder ist defekt, oder die Kabelverbindung der Ablage ist lose oder defekt.
E49.2	PCB Saugablage od. Kabel in Zweig 2 defekt. Entweder fehlt die Ablage oder ist defekt, oder die Kabelverbindung der Ablage ist lose oder defekt.
E50	Nicht identifizierte STCS-Jumperkonfig.
E50.1	Bei Start der STCS-Reinigungssequenz muss WMS-System im Off-Modus für Flaschenwasser sein.

**Fehlermeldungen für Saugablage**

<b>FEHLERC ODE</b>	<b>ERKLÄRUNG</b>
E50.2	Die Desinfektionsmittelpumpe für das Absaugsystem funktioniert nicht.

**27.3.7 Fehlermeldungen für Fußschalter****Fehlermeldungen für Fußschalter**

<b>FEHLERC ODE</b>	<b>ERKLÄRUNG</b>
E51.1	Kabel vom Fußschalter ist lose oder an falschen Anschluss auf MCB angeschlossen
E51.2	Fußschalter reagiert nicht. Stellen Sie sicher, dass das Fußschalterkabel richtig an der Einheit angeschlossen ist. Wenn ja, wenden Sie sich an den Service.
E51.3	Pedal des Fußschalters war beim Einschalten der Behandlungseinheit gedrückt. Einheit ohne Betätigung des Fußschalters neu starten.
E51.4	Pedal des Fußschalters war beim Einschalten der Behandlungseinheit nicht in neutraler Position. Einheit ohne Betätigung des Fußschalters neu starten.
E51.5	Stuhlsteuerung des Fußschalters war beim Einschalten der Behandlungseinheit nicht in neutraler Position. Einheit ohne Betätigung des Fußschalters neu starten.
E51.6	Linker Knopf d. Fußschalters klemmt oder ist aktiv beim Hochfahren od. nach Pedalbenutzung.
E51.7	Recht. Knopf d. Fußschalters klemmt oder ist aktiv beim Hochfahren od. nach Pedalbenutzung.
E52	Fußschalter ist neu, MCB-Software aktualisieren. MCB-Software muss aktualisiert werden.
E52.1	Software für Fußschalter-Funkempfänger nicht kompatibel.
E52.2	Software für schnurlosen Fußschalter nicht kompatibel.
E52.3	Software für Fußschalter nicht kompatibel.
E53	Datenfehler Fußschalter (Kabelkurzschluss).
E54.0	Fehler Fußschalter.
E54.1	EEPROM-Schreibfehler Fußschalter.
E54.2	EEPROM-Lesefehler Fußschalter.
E54.3	Pedal zu weit von Sensoren entfernt, Kanal A.
E54.4	Pedal zu weit von Sensoren entfernt, Kanal B.
E54.5	Sensorplatte zu stark zu einer Seite geneigt, Prüfsummenfehler.
E54.6	Sensorplatte zu nah an PCB, Kanal A.

**Fehlermeldungen für Fußschalter**

FEHLERC ODE	ERKLÄRUNG
E54.7	Sensorplatte zu nah an PCB, Kanal B.
E54.8	Retrigger-Fehler Fußschalter.
E54.9	Kalibrierfehler Fußschalter.
E55	Schnurloser Fußschalter hat keine Verbindung.

**27.3.8 Fehlermeldungen für Behandlungsleuchte****Fehlermeldungen für Behandlungsleuchte**

FEHLERC ODE	ERKLÄRUNG
E56	Behandlungsleuchte falsch angeschlossen oder Kurzschluss in Druckschalter.
E57	SingLED-Software nicht kompatibel.
E58	Glühbirne Behandlungsleuchte durchgebrannt. Glühbirne ersetzen.

**27.3.9 Fehlermeldungen für Abscheider****Fehlermeldungen für Abscheider**

FEHLERC ODE	ERKLÄRUNG
E59.1	Abscheider meldet Funktionsstörung. Siehe Dokumentation Metasys-Abscheider.
E59.2	Abscheider meldet Funktionsstörung. Siehe Dokumentation Dürr-Abscheider
E60	Abscheider reagiert nicht od. Kabel defekt.
E61	Zu viel Wasser im Abscheider.
E62	Montierter Abscheider ist neu und kann von MCB nicht angesteuert werden.
E63.1	WMS scheint installiert, aber nicht vorgesehen (laut Servicemodus).
E63.2	Kein WMS installiert, aber vorgesehen (laut Servicemodus).

**27.3.10 Fehlermeldungen für Patientenstuhl****Fehlermeldungen für Patientenstuhl**

FEHLERC ODE	ERKLÄRUNG
E64	Positionspotentiometer des Hubmotors oder dessen Kabel defekt oder nicht angeschlossen.

**Fehlermeldungen für Patientenstuhl**

<b>FEHLERC ODE</b>	<b>ERKLÄRUNG</b>
E65	Hubmotor läuft nicht od. kein Signal vom Positionspotentiometer.
E65.1	Hubmotor läuft nicht. EmeStop-Relais Platine/ Kabel oder Positionssensor/Kabel evtl. defekt.
E66	Hubmotor od. Kabel Positionspotentiometer falsch angeschlossen.
E67	Positionspotentiometer Rückenlehne od. Kabel defekt od. nicht angeschlossen.
E68	Motor Rückenlehne läuft nicht od. kein Signal v. Positionspotentiometer.
E68.1	Motor der Rückenlehne läuft nicht. EmeStop-Relais Platine/ Kabel oder Positionssensor/Kabel defekt.
E69	Motor Rückenlehne od. Kabel Positionspotentiometer falsch angeschlossen.
E70.1	Hubmotor-Fehler
E70.2	Motor der Rückenlehne fehlerhaft.

**27.3.11 Fehlermeldungen für MAIN-CPU****Fehlermeldungen für MAIN-CPU**

<b>FEHLERC ODE</b>	<b>ERKLÄRUNG</b>
E72.1	Programmfehler (Flash-EEPROM). Hauptsoftware defekt. Flash-EEPROM ersetzen.
E72.2	Programmfehler (Flash-EEPROM). Bootsoftware defekt. Flash-EEPROM ersetzen.
E72.3	Programmfehler (Flash-EEPROM). Hauptplatinen-SW aktualisieren.
E72.4	Datenübertragungsfehler beim Aktualisieren der Hauptplatinen-SW vom Bedienpanel-Speichergerät.
E73.1	EEPROM-Fehler. Programm-/Löschfehler CPU-EEPROM. CPU ersetzen.
E73.2	Inhalte in Konfig.-Register für CPU falsch. CPU ersetzen.
E73.3	Prüfsummenfehler. CPU-EEPROM.
E73.4	Prüfsumme CPU-EEPROM programmiert. Tritt Fehler wiederholt auf, CPU ersetzen.
E75.1	CPU-Fehler. Neustart Watchdog.
E75.2	Unzulässiger OP-Code.
E75.3	Unzulässiger Vektor.
E75.6	Fehler Netzspannung.
E75.7	Neustart Uhrmonitor.
E76	Fehlermeldungen für MAIN-CPU.

**Fehlermeldungen für MAIN-CPU**

FEHLERC ODE	ERKLÄRUNG
E76.1	Unbekannte Version der Hauptplatine Softwareupgrade erforderlich.
E79	IMUX-Wasserdruck kann während des Reinigungszyklus der Wasserleitungen nicht abgelassen werden.
E79.1	Während des Reinigungszyklus der Wasserleitungen stieg der IMUX-Wasserdruck, als ein Druckanstieg unerwartet auftrat.

**27.3.12 Fehlermeldungen für Kopfstütze****Fehlermeldungen für Kopfstütze**

FEHLERC ODE	ERKLÄRUNG
E80.1	Motorisierte Kopfstütze nicht gefunden (gemäß Servicemodus).
E80.2	Motorisierte Kopfstütze gefunden, aber nicht vorgesehen (gemäß Servicemodus).
E80.3	Steuerhebel Kopfstütze (Arztseite) verklemmt oder Kabelbruch.
E80.4	Steuerhebel Kopfstütze (Assistenzseite) verklemmt oder Kabelbruch.
E80.5	Motor-A-Potentiometer der motorbetriebenen Kopfstütze oder Kabel defekt bzw. nicht angeschlossen.
E80.6	Motor-B-Potentiometer der motorbetriebenen Kopfstütze oder Kabel defekt bzw. nicht angeschlossen.
E80.7	Längenpotentiometer der motorbetriebenen Kopfstütze oder Kabel defekt bzw. nicht angeschlossen.
E81	Kommunikationsfehler mit motorisierter Kopfstütze (zu alte od. falsche Software, lose Kabel od. Kurzschluss).
E81.1	Kommunikationsfehler motorisierte Kopfstütze.
E82	Software Kopfstütze nicht kompatibel mit Software für Hauptplatine Kopfstützen- od. Hauptplatinen-SW aktualisieren.
E82.1	Software Kopfstütze nicht kompatibel mit Software für Hauptplatine Kopfstützen- od. Hauptplatinen-SW aktualisieren.
E82.2	Kopfstützen-Software nicht kompatibel
E90	Wasserleck festgestellt. Hauptventil Wasser ist geschlossen.
E90.1	Wasserleck festgestellt. Wassergebrauch vorübergehend erlaubt.

### 27.3.13 Wartungsbezogene Fehler

#### Wartungsbezogene Fehler

FEHLERC ODE	ERKLÄRUNG
E91	Jährliche Wartung überfällig. Die jährliche Wartung hätte vor <x> Tagen erfolgen müssen.

### 27.3.14 Fehlermeldungen für Softwareupdate

#### Fehlermeldungen für Softwareupdate

FEHLERC ODE	ERKLÄRUNG
E99	Fehler bei Softwareupdate. Update erneut versuchen.
E99.1	Fehler bei MCB-Softwareupdate. Update erneut versuchen.
E99.2	Fehler bei IMUX-Softwareupdate. Update erneut versuchen.
E99.3	Fehler bei Softwareupdate Bedienpanel. Update erneut versuchen.
E99.4	Fehler bei Softwareupdate Behandlungsleuchte. Update erneut versuchen.
E99.5	Fehler bei Softwareupdate motorisierte Kopfstütze. Update erneut versuchen.
E99.6	Fehler bei Softwareupdate Fußschalter. Update erneut versuchen.
E99.7	Fehler bei Softwareupdate Funk-Fußschalter. Update erneut versuchen.
E99.8	Fehler bei Softwareupdate Funk-Fußschalterempfänger. Update erneut versuchen.
E99.9	Upgrade der Software für das PlanID-Lesegerät fehlgeschlagen. Update erneut versuchen.

### 27.3.15 Fehlermeldungen für Bedienpanel

#### Fehlermeldungen für Bedienpanel

FEHLERC ODE	ERKLÄRUNG
EP19.3	Falsche Version für Bedienpanel.
EP19.5	Softwareupdate Bedienpanel fehlgeschlagen od. Speicherkarte defekt.

**Fehlermeldungen für Bedienpanel**

<b>FEHLERCODE</b>	<b>ERKLÄRUNG</b>
EP21.1	Anzeige auf Bedienpanel defekt.
EP21.2	Datenfehler Bedienpanel.
EP21.5	Kann Softwareversion auf Hauptleiterkarte nicht lesen.
EP21.6	SW Bedienpanel nicht installiert oder SW Fehler. SD-Karte mit Softwareupdate einsetzen oder Service kontaktieren.
EP21.7	Bedienpanel funktioniert nicht.

## 28 Verbrauchsmaterialien

Verbrauchsmaterialien sind abbaubare Teile der Behandlungseinheit, die der Benutzer austauschen kann.

### Saughandstücke

Teil		Bestellnummer	Material
	Speichelabsaugdüse	00221015	PU/ABS
	Absaugspitze Universal Cannula Protect, Dürr, 5 St	10034007	PBT
	Absaugspitze Prophylaxekanüle, Dürr, 4 St	10034009	PBT
	Billund Speichelsauger- Handstückbaugruppe	10039176	PP, POM, Edelstahl
	Dürr Speichelsauger- Handstückbaugruppe	10039175	PSU, PP, POM, Edelstahl
	Billund Hochleistungssauger- Handstückbaugruppe	10039172	PP, POM, Edelstahl
	Dürr Hochleistungssauger- Handstückbaugruppe	10039173	PSU, PP, POM, Edelstahl
	Abgewinkelte Hochleistungssauger- Handstückbaugruppe	10022870	PSU, PP, POM, Edelstahl

**Sterilwasserschläuche**

Teil		Bestellnummer	Material
	Sterilwasserschlauch mit 3.2 x 1.6 mm Pumpenschlauch	10022953	Silikon, PVC

**Teile für Infektionsschutz**

Teil		Bestellnummer	Material
	Dürr Grobfilter 0725-041-00, 1 St Dürr Grobfilter 0725-041-00, 12 St HINWEIS: 2 Filter notwendig Filter halten feste Partikel mit einem Durchmesser von $\geq 2$ mm	00221013 10005741	PP PP
	Griff der Planmeca Solanna-Behandlungsleuchte, 1 St HINWEIS: 2 Griffe notwendig	30005173	Silikongummi
	Hygienemembran	10027140	Silikongummi
	Silikonunterlage für die Tray-Ablage, Größe 1	10029421	Silikongummi
	Silikonunterlage für die Tray-Ablage, Größe 2	10029413	Silikongummi

## Teile für Infektionsschutz

Teil		Bestellnummer	Material
	Silikonunterlage für die Tray-Ablage, Größe Nordamerika	10029400	Silikongummi
	Abdeckung für den Speischalenfilter	10005746	PSU
	Speischalenfilter Filter hält feste Partikel mit einem Durchmesser von $\geq 1,9$ mm	10005329	PSU
	Verlängerung für Glasfülleitung	10005343	
	Instrumentenspülhalter für Behandlungseinheiten mit Luzzani Minibright-Spritze	10036781	Silikongummi
	Instrumentenspülhalter für Behandlungseinheiten mit Luzzani Ergo-Spritze	10005269	Silikongummi
	Adapter für DCI-Spritze	10005801	Aluminium

## Teile für Infektionsschutz

Teil		Bestellnummer	Material
	Adapter für Luzzani Minibright-Spritze.	10037239	Modifiziertes Polyphenylenerharz
	Amalgambehälter, Dürr	10013485	PBT
	Dürr OroCup	00004883	PE
	Fußabdeckung für Comfy Polster	02500000	PVC
	Fußabdeckung für Ultra Relax Polster	10009142	PVC
	Fußabdeckung für Ultra Relax Polster mit automatischer Beinablage	10030201	PVC

**Desinfektionsmittel**

Teil		Bestellnummer	Inhalt
	Planmeca Planosil, 2 x 5 kg	10011547	Wasser, Wasserstoffperoxidlösung und Silber
	Planmeca PlanPure, 1 Liter, 6er-Pack	10038303	Mischung aus Propylenglykol, Parabenen, Biguaniden und Komplexbildnern in wässriger Lösung
	Green & Clean WK-Lösung, 4 x 750 ml	10035933	Wasser, Wasserstoffperoxidlösung und Silber

## 29 Entsorgung

Um die Umweltbelastung über den gesamten Lebenszyklus unserer Produkte zu minimieren, achten wir bei Planmeca bereits bei der Entwicklung neuer Produkte auf eine möglichst umweltschonende Entsorgung. Planmeca-Produkte erfüllen die Anforderungen der Richtlinien 2011/65/EU (RoHS) und 2012/19/EU (WEEE).

Die Entsorgung von Altgeräten liegt in der Verantwortung des Eigentümers. Beim Umgang mit Abfallprodukten sind die damit verbundenen Risiken zu berücksichtigen und geeignete Vorsichtsmaßnahmen zu treffen.

Alle recycelbaren Komponenten sind, von eventuellem Sondermüll getrennt, an geeigneten Sammelstellen zu entsorgen. Alle Teile und Komponenten, die Gefahrstoffe enthalten, sind nach den örtlichen gesetzlichen Vorschriften und Bestimmungen der Umweltbehörden zu entsorgen.

Die folgenden Teile enthalten Sonderabfallstoffe:

- Amalgamabscheider in Behandlungseinheiten, einschließlich Filter und Amalgambehälter/Sammelbehälter (Amalgam)

Batterien sind gemäß den Anforderungen der Richtlinie 2006/66/EWG und entsprechend den gesetzlichen Vorschriften und den Bestimmungen der lokalen Umweltbehörden zu entsorgen.

Die folgenden Teile enthalten Batterien:

- Schnurloser Fußschalter der Behandlungseinheit
- Leiterplatten (können enthalten sein)

## 30 Technische Information

### 30.1 Technische Spezifikationen

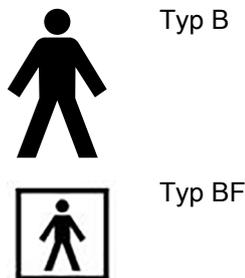
<b>Hergestellt von</b>	
PLANMECA Oy, Asentajankatu 6, FIN-00880, Helsinki, FINNLAND Telefon: +358 20 7795 500, Fax: +358 20 7795 555, www.planmeca.com	
<b>Farben</b>	
Lackierte Teile:	RAL-9016
Polsterfarben	Wenden Sie sich hinsichtlich der Verfügbarkeit an Ihren Händler
<b>Mechanische Abmessungen</b>	
Installiert:	(H x T x B) 1210 mm x 963 mm x 1990 mm (genaue Angaben in der Zeichnung)
<b>Gewicht</b>	
150 kg	
<b>Maximal erlaubte Last auf dem Patientenstuhl</b>	
Maximal erlaubtes Patientengewicht (185 kg) und Gewicht des Zubehörs 15 kg	
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
<b>Transportbedingungen</b>	
Temperaturen:	-20°C bis +60°C
Relative Luftfeuchtigkeit:	5% bis 95% relative Luftfeuchtigkeit; nicht kondensierende Feuchtigkeit
Luftdruck:	700 hPa bis 1060 hPa
<b>Lagerbedingungen</b>	
Temperaturen:	-5 °C bis +60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:	5% bis 95% relative Luftfeuchtigkeit; nicht kondensierende Feuchtigkeit
Luftdruck:	700 hPa bis 1060 hPa
Wenn die Behandlungseinheit länger als einige Stunden bei unter +10 °C gelagert wurde, muss sie erst in der Originalverpackung Zimmertemperatur erreichen, bevor sie an die Netzspannung angeschlossen wird.	
<b>Betriebsbedingungen</b>	
Temperaturen:	+15 °C bis +35 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:	5% bis 95% relative Luftfeuchtigkeit; nicht kondensierende Feuchtigkeit
Luftdruck:	800 hPa bis 1060 hPa
Höhe über dem Meeresspiegel:	< 2000 m
<b>Netzspannung und -frequenz</b>	
Netzspannungseinstellung:	100V~ 115V~ 220 - 240 V~

Netzstromfrequenz:	50 oder 60 Hz
<b>Nennstrom und Art der Sicherung</b>	
F1, F2 = Schurter 0001.1014 10A/250V/FLINK/HOHE SCHALTLEISTUNG. (100V, 115V)	
F1, F2= Busmann S501-10-R 10A 250V SCHNELLE/HOHE SCHALTLEISTUNG. (100V, 115V)	
F1, F2 = Schurter 0001.1012 6,3A/250V/FLINK/HOHE SCHALTLEISTUNG. (220 V – 240 V)	
F1, F2= Busmann S501-6,3-R 6,3A 250V SCHNELLE/HOHE SCHALTLEISTUNG. (220V- 240V)	
F3, F4= 4A/250V/schnelle/hohe Schaltleistung, Schurter 0001.1010 ODER Busmann S501-4-R	
F5 = 8 A/250 V/flink/hohe Schaltleistung, Schurter 0001.1013 ODER Busmann S501-8-R	
F6 - F8= 6,3A/250V/schnelle/hohe Schaltleistung, Schurter 0001.1012 ODER Busmann S501-6,3-R	
<b>Stromverbrauch</b>	
Einheit auf Standby:	60 VA (Einheit nicht in Betrieb, Behandlungsleuchte an)
Durchschnitt:	≈ 350 VA (während der Behandlung)
Maximum:	1450 VA (bei maximaler Netzspannung, beide Motoren laufen im Stuhl)
<b>Elektrische Klassifizierung</b>	
Klasse I	
<b>Betrieb der Stuhlhöhen- und Rückenlehne-Motoren</b>	
Diskontinuierlicher Betrieb, ED 6%, 25 Sek. "ein" , 400 Sek. "aus"	
<b>Wasserzufuhr</b>	
Druckbereich:	min. 300 kPa (44 psi), max. 900 kPa (130 psi) In Behandlungseinheiten mit Planmeca WEK Wasserdesinfektionssystem muss der Druckbereich zwischen 300 - 600 kPa (44 – 87 psi) liegen.
Durchflussrate:	≥ 4 l/min (maximaler Verbrauch zu jedem beliebigen Zeitpunkt)
Qualität:	Härte; ≥ 8 °dH (1 °dH = 20 mg Ca / 3 Liter Wasser)
pH:	6,5 – 8,5
Anschluss:	0,635 cm (1/4")
Rückflussverhinderer:	Die Wasserzuleitung muss mit einem Rückflussverhinderer gemäß den örtlichen Anforderungen ausgestattet sein. Z. B. in Europa nach EN171717, Rückflussverhinderer Typ BA.
<b>Luftzufuhr</b>	
Druckbereich:	min. 550 kPa (80 psi), max. 900 kPa (130 psi)
Durchflussrate:	≥ 55 l/min (maximaler Verbrauch zu jedem beliebigen Zeitpunkt)

Luffeuchtigkeit:	Taupunkt nicht höher als -20 °C bei Atmosphärendruck
Qualität:	für medizinische Zwecke; trocken, ölfrei
Ölverschmutzung:	max. 0,5 mg/m <sup>3</sup>
Staubverunreinigung:	≤ 100 Partikel pro Kubikmeter bei 1 µm bis 5 µm Partikelgröße
Anschluss:	0,635 cm (1/4")
<b>Wasser- und Luftfilter</b>	
Wasserfilter:	25 µm (intern), 5 µm (extern empfohlen)
Luftfilter:	25 µm (intern)
Der Austausch von Wasser- und Luftfiltern sollte von einem qualifizierten Servicetechniker gemäß dem Wartungsplan durchgeführt werden. Siehe Abschnitt „Vorbeugende Wartung“ auf Seite 6.	
<b>Absauganschluss</b>	
Vakuum:	≥ 150 mbar
Durchflussrate:	≥ 550 l/min
Anschluss:	Ø 50 / 46 mm
Typ:	Mittleres Volumen
Klasse:	Nass oder trocken je nach installierten Optionen
<b>Abflussanschluss</b>	
Kapazität:	min. 10 l/min
Anschluss:	Ø 50 / 46 mm
<b>Schnellkupplungen für Wasser und Luft (optional)</b>	
Ausgangsdruck:	Wasser 2,8 bar, Luft 5,5 bar (geregelter interner Wasser- und Luftdruck)

### 30.2 Instrumentenklassifizierungen

Die elektrische Klassifizierung des Instruments ist auf dem Instrumentenschlauch entweder mit B oder BF gekennzeichnet. Wenn keine Kennzeichnung vorhanden ist, fließt durch das Instrument kein Strom.



Nachfolgend werden die Instrumente mit ihrem jeweiligen elektrischen Klassifizierungstyp aufgelistet, die für die Planmeca-Behandlungseinheit verfügbar sind.

#### Instrumentenklassifizierungen

Instrument	Typ
------------	-----

**Instrumentenklassifizierungen**

<b>Instrument</b>	<b>Typ</b>
Kollektorloser Mikromotor Bien-Air MCX mit LED	B
EMS No Pain ZEG	B
Luzzani Ergo 3-Wege-Spritze	B
Luzzani Minibright 6-Wege-Spritze	B
Luzzani Minibright 6-Wege-Spritze mit LED	B
LM-ProPower Ultra ZEG	B
LM-ProPower UltraLED ZEG	B
Kollektorloser Mikromotor Planmeca Minetto mit LED	B
PM Turbinenschlauch mit faseroptischem Licht S	B
Planmeca Emerald intraoraler Scanner	B
Planmeca Lumion Plus LED Polymerisationsleuchte	B
Planmeca PlanScan intraoraler Scanner	B
Intraorale Kamera Planmeca Somia mit USB-Anschluss	BF

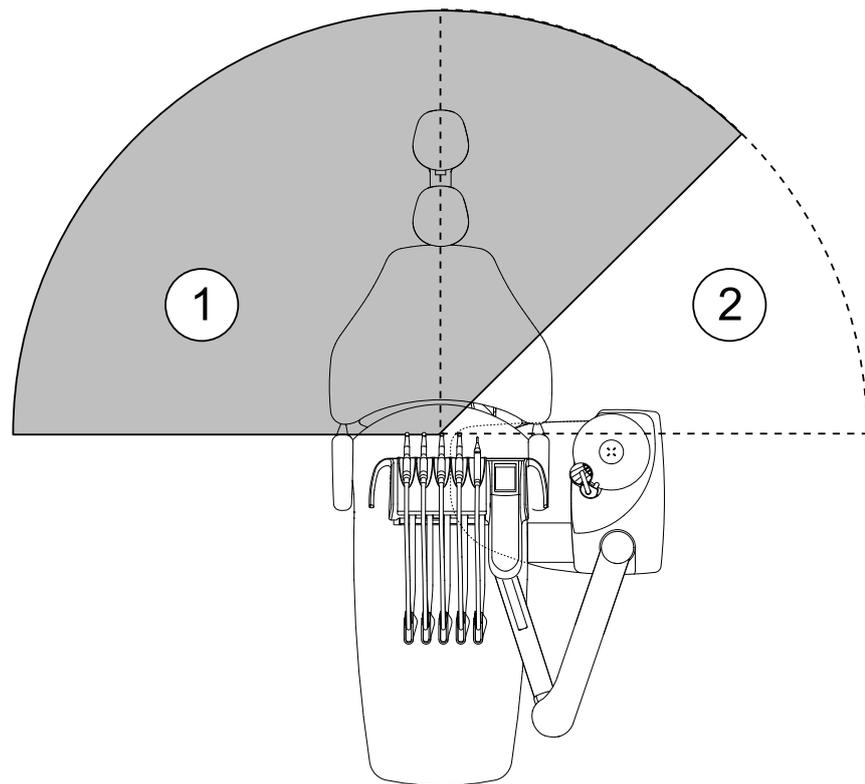
**30.3 Maße****30.3.1 Positionierung des Patienten, des Zahnarztes und der Assistenz**

In der folgenden Abbildung wird ein Beispiel gezeigt, wie sich der Zahnarzt und die Assistenz während der Behandlung positionieren können.

Der Patient muss immer im Stuhl positioniert sein und seine Arme und Beine müssen auf dem Polster aufliegen. Der Zahnarzt und die Assistenz können sich innerhalb der in der unten stehenden Abbildung markierten Bereiche bewegen.

**HINWEIS**

Die nachfolgende Abbildung ist ein Beispiel und stellt lediglich ein mögliches Szenario dar. Die jeweilige Positionierung des Zahnarztes und des Assistenz hängt von der verwendeten Arbeitsmethode, der Behandlungssituation, Region usw. ab und lässt sich daher in diesem Handbuch nicht explizit festlegen.



1. Zahnarztbereich
2. Assistentenbereich

### 30.3.2 Patientenbereich

Der Patientenbereich erstreckt sich von der Behandlungseinheit aus in jeder Richtung über 1,5 m.

Der externe PC samt Tastatur und Maus muss sich außerhalb des Patientenbereichs befinden. Der Zahnarzt, die Assistentin und der Patient dürfen während der Behandlung nicht mit den Geräten außerhalb des Patientenbereichs in Berührung kommen.

#### VORSICHT

Verwenden Sie nur von Planmeca spezifizierte Geräte innerhalb des Patientenbereichs.

#### VORSICHT

Der Boden des Patientenbereichs muss trocken sein.

#### HINWEIS

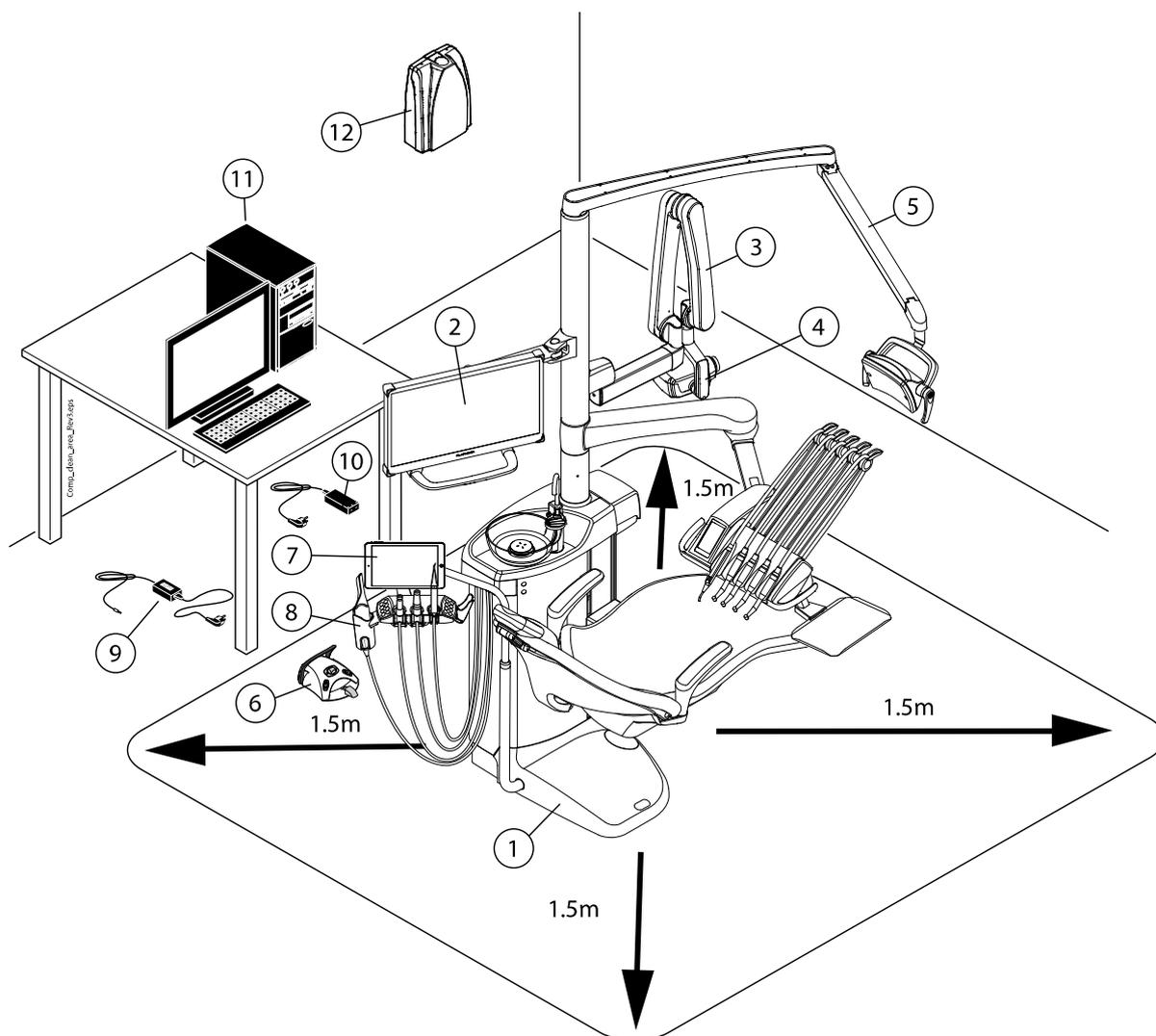
Schließen Sie nur von Planmeca spezifizierte Geräte an die Behandlungseinheit an.

#### HINWEIS

Der externe PC muss eine Schutzerdung haben und IEC 60950-geprüft sein (CE-Zeichen).

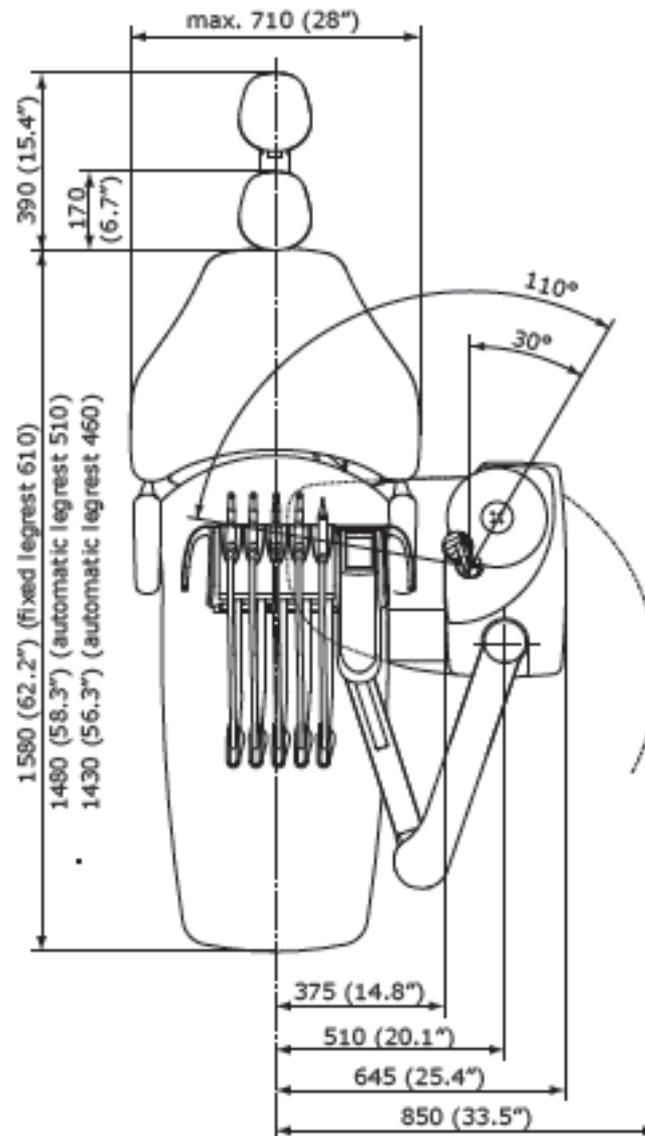
#### HINWEIS

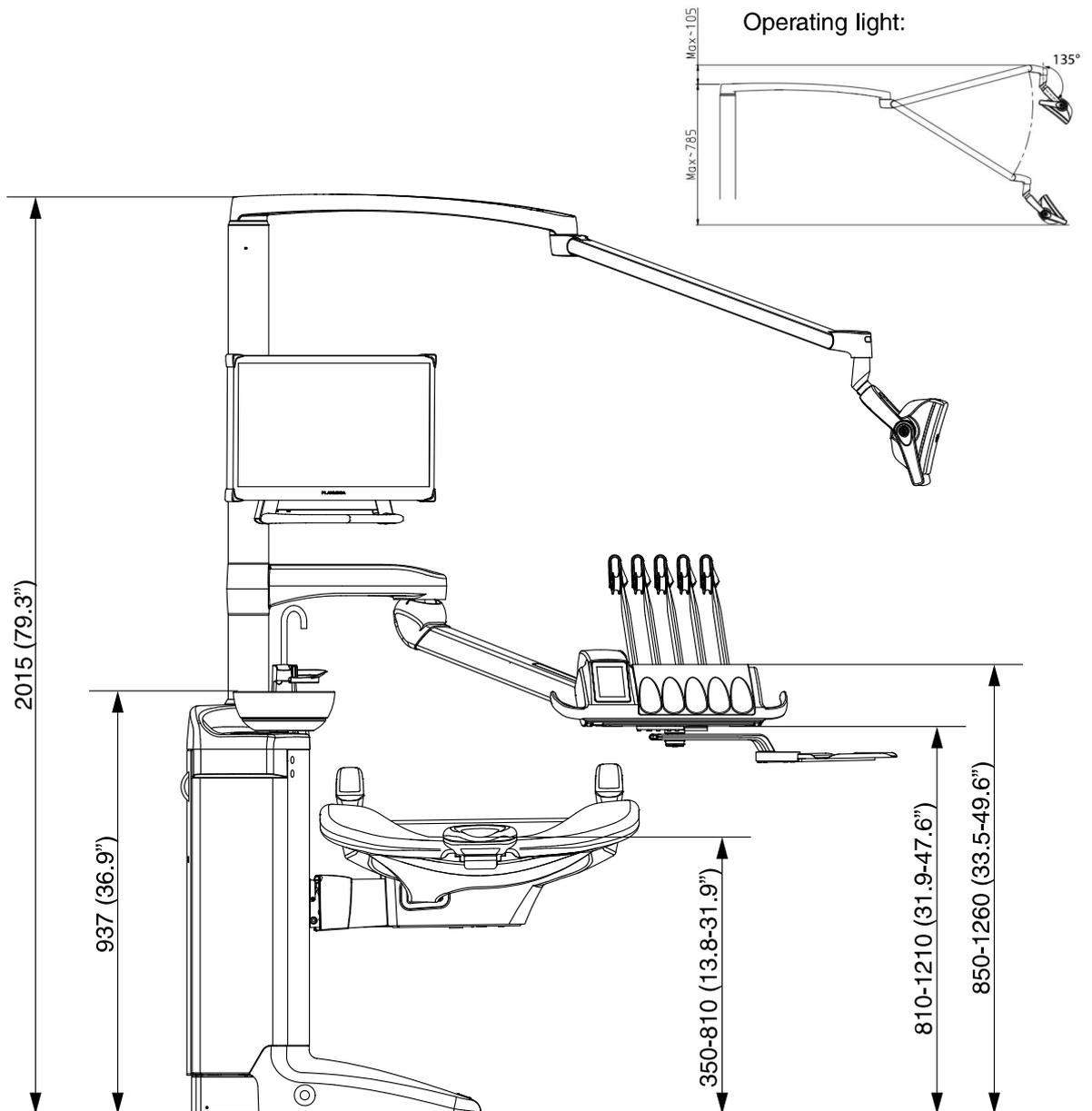
Der Monitor muss die Anforderungen der Norm IEC 60601-1 (3. Ausgabe) erfüllen.



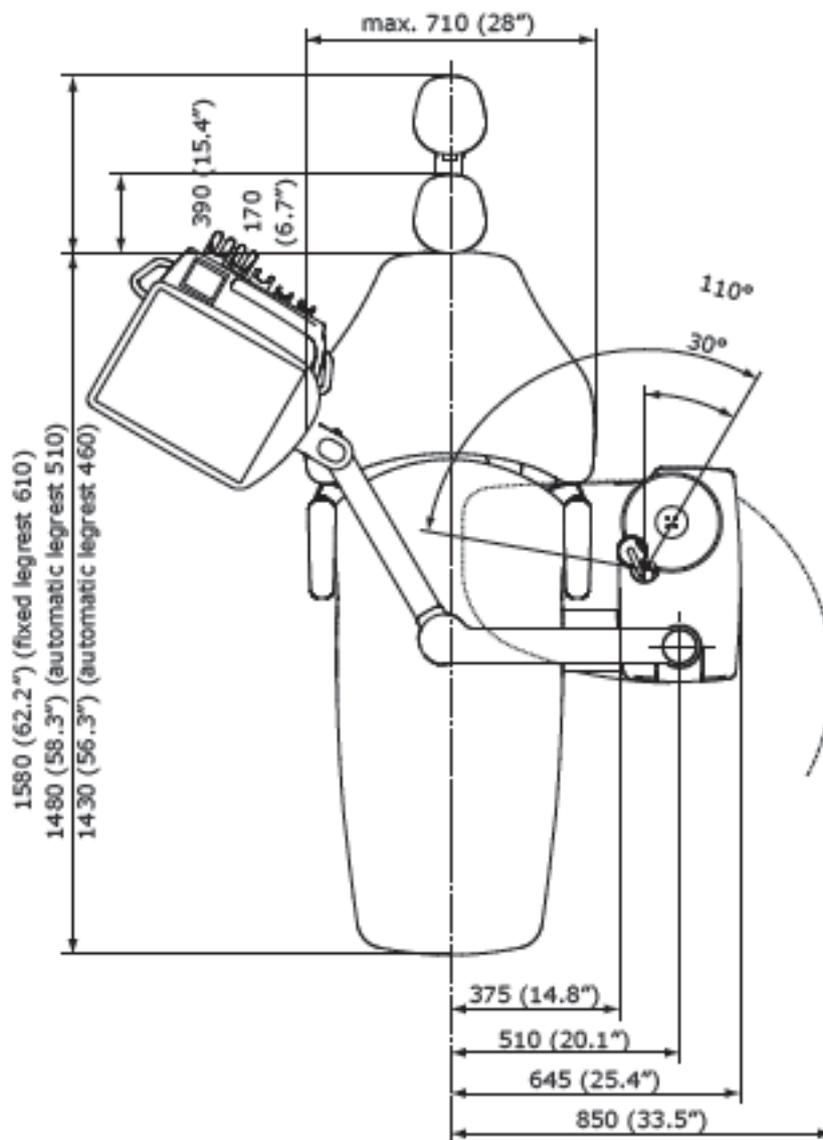
Innerhalb des Patientenbereichs	Außerhalb des Patientenbereichs
1. Behandlungseinheit	9. Batterieladegerät Fußschalter
2. Planmeca Monitor	10. Planmeca ProSensor PoE-Port und Netzkabel
3. Röntgenstrahler und Armeinheit des Planmeca ProX-Röntgengeräts	11. Externer PC
4. Planmeca ProSensor Schnittstellenbox	12. Planmeca ProX-Generatoreinheit
5. Planmeca Behandlungsleuchte	
6. Fußschalter: Nur IEC 60601-1-geprüfte Stromversorgung von Planmeca verwenden.	
7. Tablet-Computer	
8. Planmeca Intraoral-Scanner	

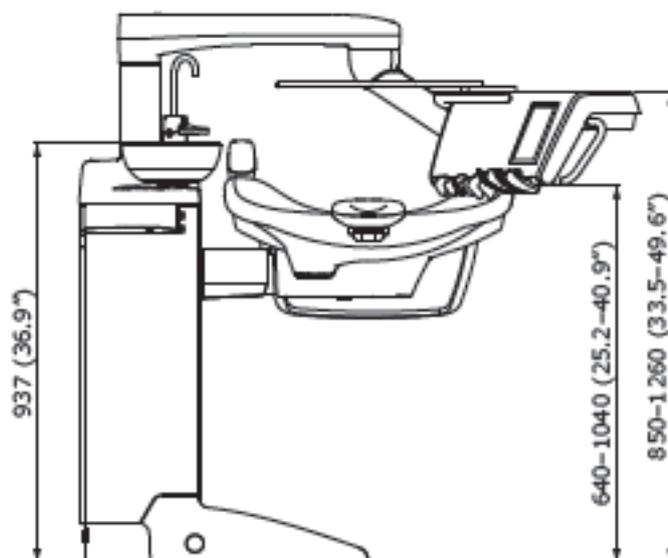
### 30.3.3 Über den Patienten einschwenkbarer Tragarm mit ausbalancierten Instrumentenarmen





### 30.3.4 Über den Patienten einschwenkbarer Tragarm mit hängenden Instrumentenschläuchen





### 30.4 Wasserverbrauch der Planmeca Compact i-Behandlungseinheit

Teil	Wasserverbrauch
Speischale	Die Durchflussrate beträgt ca. 2,5 Liter pro Minute. Die Durchflussrate ist programmierbar.
Glasfüllung	Die Glasfüllung richtet sich nach der Glasgröße.
Spritze	Die Durchflussrate beträgt ca. 0,1 Liter pro Minute.
Handstücke	Die Durchflussrate beträgt ca. 0,05 Liter pro Minute.
Absaugsystem	Die Durchflussrate beträgt etwa 0,4 Liter / Minute, wenn die Absaugung aktiviert ist. Die Menge hängt vom eingesetzten Absaugsystem in der Behandlungseinheit ab. Der Wasserdurchfluss hält das Absaugsystem im Betrieb sauber.
Reinigungszyklus des Absaugsystems	Das Absaugsystem wird einmal täglich gereinigt; der Wasserverbrauch beträgt jeweils 2,5 Liter.

## 31 Zertifizierungen

### 31.1 CE

Hiermit erklärt Planmeca Oy, dass die Funkanlage vom Typ PlanID™ mit der Richtlinie 2014/53/EU vereinbar ist.

Der komplette Text der EU-Konformitätserklärung ist unter [www.planmeca.com](http://www.planmeca.com) erhältlich.

### 31.2 EU-Konformitätserklärung für das PlanID-RFID-Lesegerät

Hiermit erklärt Planmeca Oy, dass die Funkanlage vom Typ PlanID™ mit der Richtlinie 2014/53/EU vereinbar ist.

Der komplette Text der EU-Konformitätserklärung ist unter [www.planmeca.com](http://www.planmeca.com) erhältlich.

### 31.3 FCC Klasse B Hinweis für das PlanID RFID-Lesegerät

Dieses Gerät erfüllt die FCC-Anforderungen Teil 15. Betrieb unter Vorbehalt folgender zwei Bedingungen:

1. Dieses Gerät darf keine schädliche Interferenz verursachen.
2. Dieses Gerät muss jede Interferenz akzeptieren, einschließlich Interferenzen, die unerwünschte Aktivität hervorrufen können.

**Hinweis:** Dieses Gerät wurde gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften geprüft und hält demnach die Grenzwerte für ein digitales Gerät der Klasse B ein. Diese Anforderungen sollen einen angemessenen Schutz gegen schädliche Interferenz bei einer Installation in einem Wohnumfeld gewährleisten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann solche ausstrahlen und, wenn es nicht anweisungsgemäß installiert und verwendet wird, Störungen der Funkkommunikation verursachen. Es gibt jedoch keine Garantie, dass solche Interferenzen bei einer bestimmten Installation nicht auftreten werden. Falls dieses Gerät sich nachteilig auf den Radio- und Fernsehempfang auswirkt (was sich durch Ein- und Ausschalten des Geräts feststellen lässt), wird der Benutzer dazu angeregt, die Interferenz durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu korrigieren:

- Empfangsantenne neu ausrichten oder deren Standort ändern.
- Abstand zwischen dem Gerät und Empfänger vergrößern.
- Gerät an eine andere Steckdose anschließen als den Empfänger.
- Händler oder erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker zu Rate ziehen.

**Änderungen:** Jegliche Modifizierungen dieses Geräts, die nicht von Planmeca genehmigt sind, können die FCC-Berechtigung des Benutzers zur Verwendung dieses Geräts unwirksam machen.

### 31.4 Industry Canada (IC) Konformitätserklärung

Dieses Gerät entspricht den lizenzfreien RSS-Standards gemäß Industry Canada. Betrieb unter Vorbehalt folgender zwei Bedingungen:

- (1) Das Gerät darf keine Interferenzen verursachen, und (2) das Gerät muss empfangene Interferenzen aufnehmen können, auch Interferenzen, die eventuell einen unerwünschten Betrieb verursachen.

### 31.5 Industrie Canada (IC) Déclaration de conformité

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

(1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

### 31.6 Hochfrequenzbelastung

Das Gerät wurde getestet und entspricht den FCC-Grenzwerten für die Strahlenbelastung, die für eine mobile Konfiguration festgelegt wurden. Zwischen dem PlanID-Gerät und dem Körper des Benutzers muss stets ein Abstand von mindestens 15 cm eingehalten werden. Das Gerät darf nicht in Kombination mit anderen Antennen oder Sendern verwendet werden, die nicht für die gemeinsame Nutzung mit diesem Gerät zugelassen sind.





# PLANMECA

Planmeca Oy | Asentajankatu 6 | 00880 Helsinki | Finland

tel. +358 20 7795 500 | fax +358 20 7795 555 | sales@planmeca.com | www.planmeca.com

