
Neu ab:

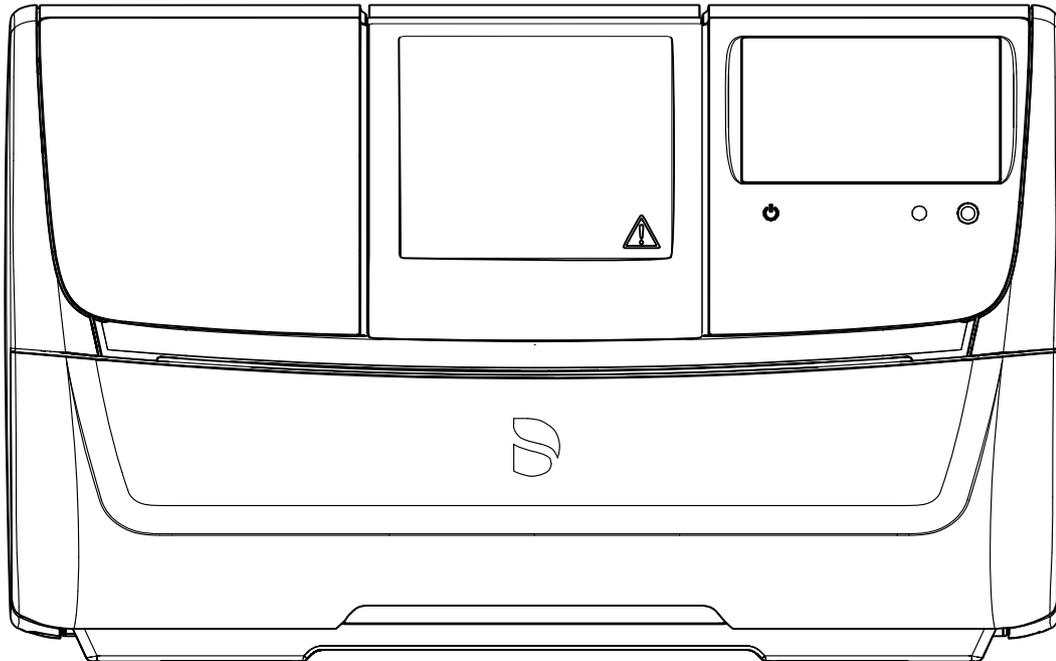
05.2022



CEREC Primemill

Gebrauchsanweisung

Deutsch



Inhaltsverzeichnis

1	Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde	5
1.1	Kontaktdaten	5
2	Allgemeine Angaben	6
2.1	Kennzeichnung der Gefahrenstufen	6
2.2	Verwendete Formatierungen und Zeichen	7
2.3	Hinweis PC / Aufnahmeeinheit	7
3	Allgemeine Beschreibung	8
3.1	Zertifizierung	8
3.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	10
3.3	Zeichen erklären	11
4	Sicherheit	13
4.1	Grundlegende Sicherheitshinweise	13
4.1.1	Voraussetzungen	13
4.1.2	Instandhaltung und Instandsetzung	13
4.1.3	Änderungen am Produkt	13
4.1.4	Zubehör und Verbrauchsmaterialien	14
4.2	Bearbeitungskammertür während des Bearbeitungsvorgangs öffnen	14
4.3	Elektrostatische Aufladung	15
4.3.1	ESD-Warnschilder	15
4.3.2	ESD-Schutzmaßnahmen	15
4.3.3	Über die Physik der elektrostatischen Aufladung	15
4.4	Störung von Geräten durch Funktelefone	16
4.5	Beeinträchtigung der Datenübertragung	17
4.6	Lüftungsschlitze	17
5	Montage und Inbetriebnahme	18
5.1	Transport und Auspacken	18
5.2	Verpackungsmaterial entsorgen	18
5.3	Aufstellort	19
5.4	Inbetriebnahme	21
5.4.1	Funktionselemente	21
5.4.2	Mitgelieferte Werkzeuge	24
5.4.2.1	Werkzeuge	24
5.4.2.2	Kalibrierstifte	24
5.4.2.3	Drehmomentschlüssel	24
5.4.3	Beschreibung der Touch-Schnittstelle	25

5.4.4	Beleuchtung der Bearbeitungskammer, LED-Leuchtbänder und Ein/Aus-Taster	25
5.4.5	Bearbeitungskammersieb einsetzen	27
5.4.6	Installation	28
5.4.6.1	Verbindung zum PC über LAN herstellen	28
5.4.6.2	Gerät an die Spannungsversorgung anschließen	28
5.4.6.3	Verbindung zum PC über WLAN mit Accesspoint oder Router herstellen (empfohlen)	29
5.4.6.4	Gerät installieren	33
5.4.6.5	Mehrere Fertigungseinheiten an einem Accesspoint betreiben	35
5.4.6.6	Fertigungseinheit über WLAN-Satelliten verbunden (optional)	36
5.4.6.7	Anforderungen an die WLAN- und Ethernet-Konnektivität von Aufnahmeeinheiten und Fertigungssysteme	37
5.4.6.8	Einstellungen für CEREC Primemill	37
5.4.6.9	Netzwerkmerkmale	38
5.4.6.10	Checkliste für die Installation	39
5.4.6.11	Absaugung anschließen (Option)	41
5.4.7	Wassertank füllen	44
5.4.8	Gerät ein- und ausschalten	47
5.5	Wiederverpacken	48
5.6	Lieferumfang	48
5.7	Lagerung	48
6	Bedienung	49
6.1	Konfigurieren	49
6.1.1	Maschinenname	50
6.1.2	Seriennummer	50
6.1.3	Firmware	50
6.1.4	Farbschema	50
6.1.5	Sprache	50
6.1.6	Region	50
6.1.7	Datum und Uhrzeit	50
6.1.8	Netzwerkeinstellungen	51
6.1.9	Wassertanks verwalten	51
6.1.10	Absaugung	51
6.1.11	Kamera	51
6.1.12	Kalibrierung	51
6.1.13	Schreibt Log-Dateien auf einen USB-Stick	51
6.1.14	Service	51
6.2	Fernzugriff	52
6.3	Gerät kalibrieren	52

6.4	Bearbeitungsprozess	54
6.4.1	Prozesstypen.....	54
6.4.1.1	Schleifen	55
6.4.1.2	Fräsen.....	56
6.4.1.3	Zulässige Werkzeugkombinationen.....	56
6.4.2	Vorbereitungen.....	56
6.4.3	Bearbeitungsprozess starten.....	57
6.4.4	Bearbeitungsprozess beenden.....	58
6.5	Data-Matrix-Code einscannen	58
6.6	Blockspannung.....	59
7	Wartung.....	61
7.1	Verwendung des Reinigungsschlauchs und des Nassreinigungsprozesses	62
7.2	Filterbeutel und HEPA-Filter wechseln	64
7.3	Wasser wechseln	67
7.3.1	Allgemeine Hinweise	67
7.3.2	Wasserwechsel durchführen	68
7.3.2.1	Vorgehensweise	70
7.4	Werkzeuge	71
7.4.1	Übersicht der Materialien / Werkzeuge	71
7.4.2	Werkzeuge wechseln	71
7.5	Oberflächen reinigen.....	74
7.6	Hauptsicherungen austauschen.....	74
7.7	Filter und Schwamm wechseln	75
7.7.1	Vorgehensweise für alle Materialien	76
7.8	Wasser aus dem Gerät entfernen	76
7.8.1	Vorgehensweise	76
8	Technische Beschreibung.....	77
8.1	Systemvoraussetzungen.....	77
8.2	Fertigungseinheit.....	77
8.2.1	Allgemeine technische Beschreibung	77
8.2.2	Technische Daten	78
8.2.3	Steuerungsplatine	78
9	Entsorgung.....	79
10	Verbrauchsmaterial	80
	Stichwortverzeichnis	83

1 Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde

Wir bedanken uns für den Kauf Ihres Geräts CEREC Primemill® aus dem Hause Dentsply Sirona.

Dieses Gerät ermöglicht Ihnen die computerunterstützte Herstellung von dentalen Restaurationen, z.B. aus natürlich wirkendem Keramikmaterial (**CE**ramic **RE**Construction).

Unsachgemäßer Umgang und nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch können Gefahren und Schäden hervorrufen. Deshalb bitten wir Sie, diese Gebrauchsanweisung durchzulesen und genau zu befolgen. Bewahren Sie sie immer griffbereit auf.

Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden beachten Sie dabei auch die Sicherheitshinweise.

Ihr
CEREC Primemill – Team

1.1 Kontaktdaten

Kunden-Service-Center

Bei technischen Fragen steht Ihnen unser Kontaktformular im Internet unter der folgenden Adresse zur Verfügung:
<http://srvcontact.sirona.com>

Herstelleranschrift



SIRONA Dental Systems GmbH
Fabrikstraße 31
64625 Bensheim
Deutschland

Tel.: +49 (0) 6251/16-0
Fax: +49 (0) 6251/16-2591
E-Mail: contact@dentsplysirona.com
www.dentsplysirona.com

2 Allgemeine Angaben

Lesen Sie dieses Dokument vollständig durch und befolgen Sie es genau. Bewahren Sie es immer griffbereit auf.

Ursprungssprache dieses Dokuments: Deutsch.

2.1 Kennzeichnung der Gefahrenstufen

Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden beachten Sie die in diesem Dokument aufgeführten Warn- und Sicherheitshinweise. Diese sind besonders gekennzeichnet:

GEFAHR

Unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.

WARNUNG

Möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen könnte.

VORSICHT

Möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten und mittleren Körperverletzungen führen könnte.

ACHTUNG

Möglicherweise schädliche Situation, bei der das Produkt oder eine Sache in seiner Umgebung beschädigt werden könnte.

WICHTIG

Anwendungshinweise und andere wichtige Informationen.

Tipp: Informationen zur Arbeitserleichterung.

2.2 Verwendete Formatierungen und Zeichen

Die in diesem Dokument verwendeten Formatierungen und Zeichen haben folgende Bedeutung:

✓ Voraussetzung 1. Erster Handlungsschritt 2. Zweiter Handlungsschritt oder ➤ Alternative Handlung ↵ Ergebnis ➤ Einzelner Handlungsschritt	Fordert Sie auf, eine Tätigkeit auszuführen.
siehe „Verwendete Formatierungen und Zeichen [-> 7]“	Kennzeichnet einen Bezug zu einer anderen Textstelle und gibt deren Seitenzahl an.
• Aufzählung	Kennzeichnet eine Aufzählung.
„Befehl / Menüpunkt“	Kennzeichnet Befehle / Menüpunkte oder ein Zitat.

2.3 Hinweis PC / Aufnahmeeinheit

Wenn in dieser Unterlage ein PC beschrieben wird, ist damit auch der PC der Aufnahmeeinheit (wenn vorhanden) gemeint. Die Darstellung des PC ist symbolisch.

3 Allgemeine Beschreibung

3.1 Zertifizierung

CE-Kennzeichnung

Hiermit erklärt Sirona Dental Systems GmbH, dass der Funkanlagentyp CEREC Primemill der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist auf der Dentsply Sirona-Internet-Homepage verfügbar.



Dieses Produkt trägt das CE-Kennzeichen in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EC (Maschinenrichtlinie). Dabei kommen folgende Standards zur Anwendung: DIN EN ISO 12100:2011-03, DIN EN 61010-1:2020-03 und DIN EN 61326-1:2018-09.

VORSICHT

CE-Kennzeichnung bei angeschlossenen Produkten

Produkte, die an diesem Gerät angeschlossen werden, müssen ebenfalls das CE-Zeichen tragen. Diese Produkte müssen nach den entsprechenden Normen geprüft sein.

Beispiele für CE-Kennzeichnung bei angeschlossenen Produkten:

- EN 60601-1:2006 basierend auf IEC 60601-1:2005
- EN 60950-1:2006 basierend auf IEC 60950-1:2005
- UL 60950 second edition 2010

RoHS-Konformität



Dieses Symbol zeigt an, dass dieses Produkt keine giftigen oder gefährlichen Stoffe oder Bestandteile enthält, die über dem durch den chinesischen Standard SJ / T 11364-2014 festgelegten Höchstkonzentrationswert liegen, und kann nach der Entsorgung recycelt werden, und sollte nicht achtlos weggeworfen werden.

IC-Erklärung (nur für Kanada)

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause interference, and
- (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

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.

ANATEL-Warnung (nur für Brasilien)

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados. Para maiores informações, consulte o site da ANATEL – www.anatel.gov.br.

3.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Gerät produziert computergestützt dentale Restaurationen, Abutments, Teile von Abutments und Bohrschablonen zum Einsetzen von Implantaten.

Das Gerät darf zu keinem anderen Zweck eingesetzt werden. Wird das Gerät zu einem anderen als dem oben genannten Verwendungszweck eingesetzt, kann es beschädigt werden.

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch, diese Gebrauchsanweisung zu befolgen und die Wartungsanweisungen einzuhalten.

VORSICHT

Befolgen Sie die Anleitung

Bei Nichteinhaltung der in diesem Dokument beschriebenen Anleitung zur Gerätebedienung, wird der vorgesehene Schutz des Anwenders beeinträchtigt.

Nur für USA

USA: Rx only

VORSICHT: Laut Bundesgesetz der USA darf dieses Produkt nur an Ärzte, Zahnärzte oder lizenzierte Fachleute bzw. in deren Auftrag verkauft werden.

Trockenbearbeitung

VORSICHT

Bei Trockenbearbeitung ohne Absaugung können belastende Stäube der bearbeitenden Materialien entstehen. Das Einatmen dieser Stäube kann zu einem gesundheitlichen Risiko führen. Beachten Sie hierzu die Hinweise und Anforderungen der Absaugung.

Die Trockenbearbeitung ist nur in Verbindung mit der CEREC-Absaugung 230V oder 120V zulässig.

- CEREC-Absaugung 230V/120V, zusammen mit dem Gerät bestellt: REF 6569730.
- CEREC-Absaugung 230V/120V, wenn separat bestellt: REF 6580786.

ACHTUNG

Überprüfen Sie vor der Trockenbearbeitung die Funktion, den korrekten Anschluss und die Dichtigkeit der Anschlüsse. Alle vorhandenen Ansaugöffnungen müssen frei sein.

ACHTUNG

Überprüfen Sie vor der Trockenbearbeitung, dass die CEREC-Absaugung einen funktionsfähigen HEPA-Feinstaubfilter enthält.

3.3 Zeichen erklären



Dieses Symbol ist auf dem Typenschild des Gerätes angebracht.
Bedeutung: Siehe Warnhinweis in Kapitel „Hauptsicherungen austauschen [→ 74]“.



Dieses Symbol ist auf der Tür des Gerätes angebracht.
Bedeutung: Siehe Warnhinweis in Kapitel „Bearbeitungskammertür während des Bearbeitungsvorgangs öffnen [→ 14]“.



Dieses Symbol ist auf dem Typenschild des Gerätes angebracht.
Bedeutung: ESD-Warnschild, siehe Kapitel „Elektrostatische Aufladung [→ 15]“.



Dieses Symbol ist auf der Schublade des Gerätes angebracht.
Bedeutung: Keine schweren Lasten.
Siehe Hinweis in Kapitel „Aufstellort [→ 19]“.



Dieses Symbol ist auf dem Typenschild des Gerätes angebracht.
Bedeutung: Die Begleitpapiere stehen auf der Homepage von Dentsply Sirona zur Verfügung.



Produkt-Entsorgungs-Symbol (siehe „Entsorgung [→ 79]“).



Gebrauchsanweisung befolgen.
Für den sicheren Betrieb des Gerätes muss der Anwender die Hinweise der Gebrauchsanweisung befolgen.

Zeichen auf der Verpackung

Beachten Sie die folgenden Zeichen auf der Verpackung:



Oben



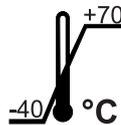
Vor Nässe schützen



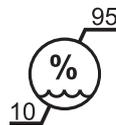
Zerbrechlich, mit Vorsicht handhaben



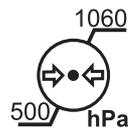
Stapelbegrenzung



Temperatur bei Lagerung und Transport



Relative Luftfeuchte bei Lagerung- und Transport



Luftdruck bei Lagerung- und Transport

4 Sicherheit

4.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

4.1.1 Voraussetzungen

ACHTUNG

Wichtiges zur Hausinstallation

Um das Risiko eines elektrischen Schlages zu vermeiden, darf dieses Gerät nur an ein Versorgungsnetz mit Schutzleiter angeschlossen werden.

Die Hausinstallation muss von einem Fachmann nach den landesspezifischen Vorschriften ausgeführt werden.

ACHTUNG

Einschränkung des Aufstellortes

Das Gerät ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt.

ACHTUNG

Gerät nicht beschädigen!

Das Gerät kann bei unsachgemäßem Öffnen beschädigt werden.

Das Öffnen des Gerätes mit Werkzeugen ist ausdrücklich verboten!

4.1.2 Instandhaltung und Instandsetzung

Als Hersteller von dentalmedizinischen Geräten und Laborgeräten können wir uns nur dann als verantwortlich für die sicherheitstechnischen Eigenschaften des Gerätes betrachten, wenn folgende Punkte beachtet werden:

- Die Instandhaltung und Instandsetzung darf nur von Dentsply Sirona oder von Dentsply Sirona ermächtigten Stellen ausgeführt werden.
- Ausgefallene Bauteile, die die Sicherheit des Gerätes beeinflussen, müssen durch Original-Ersatzteile ersetzt werden.
- Es dürfen nur die Original-Kabel verwendet werden, damit die EMV-Anforderungen sicher eingehalten werden.

Wenn diese Arbeiten ausgeführt werden, lassen Sie sich eine Bescheinigung geben. Diese sollte beinhalten:

- Art und Umfang der Arbeit.
- Gegebenenfalls Änderungen der Nenndaten oder des Arbeitsbereiches.
- Datum, Firmenangaben und Unterschrift.

4.1.3 Änderungen am Produkt

Änderungen, die die Sicherheit für Betreiber oder Dritte beeinträchtigen könnten, sind auf Grund gesetzlicher Vorschriften nicht statthaft!

4.1.4 Zubehör und Verbrauchsmaterialien

Um zuverlässige und qualitativ hochwertige Ergebnisse sowie Produktsicherheit und Langlebigkeit zu gewährleisten, darf unser Portfolio an CEREC Primemill-Fertigungseinheiten nur mit Original-Zubehör und Verbrauchsmaterialien von Dentsply Sirona oder freigegebenem Zubehör und Verbrauchsmaterialien von Drittanbietern betrieben werden.

Insbesondere darf nur die mitgelieferte Netzleitung oder deren Original-Ersatzteil mit dem Gerät verwendet werden. Der Benutzer trägt das Risiko bei Verwendung von nicht freigegebenem Zubehör und Verbrauchsmaterialien.

Zum zugelassenen Zubehör und Verbrauchsmaterialien gehören auch Schleif-/Fräswerkzeuge, Blöcke und Kühlmittel. Die aktuelle Auswahl an zugelassenen Blöcken und entsprechenden Schleif-/Fräswerkzeugen finden Sie in der neuesten Software und an der Touch-Schnittstelle der CEREC Primemill.

Weitere Informationen finden Sie auch in den CEREC Primemill-Werkzeugtabellen. Diese werden mit wichtigen Softwareupdates kontinuierlich aktualisiert.

4.2 Bearbeitungskammertür während des Bearbeitungsvorgangs öffnen

VORSICHT

Nachlaufende Werkzeuge

Beim Öffnen der Bearbeitungskammertür während des Bearbeitungsvorgangs können die Werkzeuge für kurze Zeit (ca. 2-3 Sekunden) nachlaufen.

- > Achten Sie darauf, dass Sie währenddessen die Werkzeuge nicht mit der Hand oder mit Gegenständen berühren.
- > Vermeiden Sie, die Bearbeitungskammertür zu öffnen, während des Betriebs der Fertigungseinheit.
- > Beenden Sie vor jedem Öffnen der Bearbeitungskammertür laufende Aktionen, indem Sie die Schaltfläche "Stopp" an der Touch-Schnittstelle der Fertigungseinheit oder in der Anwendungssoftware drücken.

4.3 Elektrostatische Aufladung

4.3.1 ESD-Warnschilder

ESD-Warnschild



VORSICHT

Verletzungsgefahr oder Schädigung von Komponenten durch elektrostatische Entladung

Beachten Sie bei elektrischen Komponenten, die mit einem ESD-Warnschild versehen sind, folgende Hinweise.

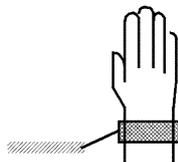
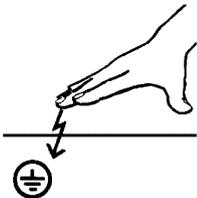
- > Wenden Sie ESD-Schutzmaßnahmen an.
- > Berühren Sie die Stifte oder Buchsen von Steckern nicht, ohne vorher ESD-Schutzmaßnahmen anzuwenden.
- > Stellen Sie keine Verbindungen zwischen diesen Steckern her, ohne vorher ESD-Schutzmaßnahmen anzuwenden.

4.3.2 ESD-Schutzmaßnahmen

ESD

ESD ist die Abkürzung für **ElectroStatic Discharge** (elektrostatische Entladung).

ESD-Schutzmaßnahmen



ESD-Schutzmaßnahmen umfassen:

- Verfahren zur Vermeidung elektrostatischer Aufladungen (z.B. durch Klimatisierung, Luftbefeuchtung, leitfähige Fußbodenbeläge, nicht-synthetische Kleidung)
- die Entladung des eigenen Körpers auf den Rahmen des GERÄTS, auf den Schutzleiter oder große metallische Gegenstände
- die eigene Verbindung mit der Erde mit Hilfe eines Armbands.

Schulung

Wir empfehlen Ihnen daher, dass alle mit diesem Gerät arbeitenden Personen auf die Bedeutung dieses Warnschildes aufmerksam gemacht werden und eine Schulung über die Physik der elektrostatischen Aufladungen, die in der Praxis auftreten können und die Zerstörungen an elektronischen Bauelementen, die beim Berühren durch den elektrostatisch aufgeladenen ANWENDER auftreten können, erhalten.

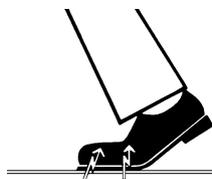
Den Inhalt der Schulung können Sie aus dem Abschnitt „Über die Physik der elektrostatischen Aufladung“ [→ 15] entnehmen.

4.3.3 Über die Physik der elektrostatischen Aufladung

Was ist ein eine elektrostatische Aufladung?

Eine elektrostatische Aufladung ist ein Spannungsfeld, das auf und in einem Objekt (z.B. menschlicher Körper) über eine nicht leitende Schicht (z.B. Schuhsohle) vor Ableitung zum Erdpotential geschützt ist.

Entstehung einer elektrostatischen Aufladung



Elektrostatische Aufladungen entstehen immer dann, wenn sich zwei Körper gegeneinander bewegen, also z.B. beim Gehen (Schuhsohle gegen Fußboden) oder beim Fahren (Reifen gegen Straßenbelag).

Höhe der Aufladung

Die Höhe der Aufladung ist von verschiedenen Faktoren abhängig:

So ist die Aufladung bei niedriger Luftfeuchte höher als bei hoher Luftfeuchte; bei synthetischen Materialien höher als bei Naturmaterialien (Kleidung, Fußbodenbeläge).

Eine Entladung setzt eine vorhergehende Aufladung voraus.

Um einen Überblick über die Höhe der bei einer elektrostatischen Entladung sich ausgleichenden Spannungen zu erhalten, kann man folgende Faustregel anwenden.

Eine elektrostatische Entladung ist ab:

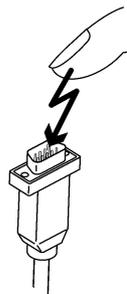
- 3000 Volt spürbar
- 5000 Volt hörbar (Knacken, Knistern)
- 10000 Volt sichtbar (Funkenüberschlag)

Die bei diesen Entladungen fließenden Ausgleichsströme liegen in der Größenordnung von 10 Ampère. Sie sind für Menschen ungefährlich, weil ihre Dauer nur einige Nanosekunden beträgt.

Hintergrund

Um unterschiedlichste Funktionen in einem Dental-/Röntgen-/CAD/CAM-Gerät realisieren zu können, werden integrierte Schaltkreise (Logikschaltungen, Mikroprozessoren) eingesetzt.

Damit möglichst viele Funktionen auf diesen Chips untergebracht werden können, müssen die Schaltungen sehr stark miniaturisiert werden. Dies führt zu Schichtdicken in der Größenordnung von einigen zehntausendstel Millimetern.



Es ist leicht einsehbar, dass integrierte Schaltkreise, die mit Leitungen an nach außen führende Stecker angeschlossen sind, gegen elektrostatische Entladungen empfindlich sind.

Bereits Spannungen, die der Anwender nicht spürt, können zum Durchschlag der Schichten führen und der daraufhin fließende Entladungsstrom den Chip in den betroffenen Bereichen aufschmelzen. Die Beschädigung einzelner integrierter Schaltungen kann dann zu Störungen bzw. zum Ausfall des Geräts führen.



Um dies zu vermeiden, weist das ESD-Warnschild neben dem Stecker auf diese Gefahr hin. ESD ist die Abkürzung für **E**lectro**S**tatic **D**ischarge (elektrostatische Entladung).

Stifte oder Buchsen von Steckern, die mit einem ESD-Warnschild versehen sind, dürfen ohne ESD-Schutzmaßnahmen anzuwenden weder berührt noch Verbindungen zwischen diesen Steckern durchgeführt werden.

4.4 Störung von Geräten durch Funktelefone

Untersagen Sie den Betrieb mobiler Funktelefone im Praxis- oder Klinikbereich, um die Betriebssicherheit des Gerätes zu gewährleisten.

4.5 Beeinträchtigung der Datenübertragung

Hinweis zur drahtlosen Kommunikation

Die Datenkommunikation zwischen der Aufnahmeeinheit und der Fertigungseinheit CEREC Primemill soll bevorzugt drahtlos über WLAN erfolgen.

Wie bei allen drahtlosen Verbindungen (z. B. auch Mobiltelefone) kann es bei starker Auslastung der verfügbaren Funkkanäle oder bei Abschirmungen durch Gebäudeinstallationen (z. B. metallisch geschirmte Röntgenkabine) zu Beeinträchtigungen der Verbindungsqualität kommen. Dies kann sich in einer Reichweitenreduzierung und/oder einer langsameren Datenübertragungsrate äußern. Im Extremfall ist der Aufbau einer drahtlosen Verbindung überhaupt nicht möglich.

Dentsply Sirona hat für die Datenkommunikation über WLAN die bestmögliche Konfiguration gewählt, was in der Regel zu einem problemlosen Funktionieren dieser Verbindung führt. In Einzelfällen kann es allerdings vorkommen, dass aus den zuvor genannten Gründen die uneingeschränkte drahtlose Datenkommunikation durch die örtlichen Gegebenheiten nicht möglich ist. In solchen Fällen ist für einen ungestörten Betrieb die kabelgebundene LAN-Verbindung zu wählen. Falls an der Rückseite der Aufnahmeeinheit die einzige LAN-Schnittstelle durch einen Stecker belegt ist, entfernen Sie diesen Anschluss der Funkschnittstelle und verbinden Sie stattdessen das LAN-Kabel zur Fertigungseinheit CEREC Primemill.

4.6 Lüftungsschlitze

Die Lüftungsschlitze am Gerät dürfen keinesfalls abgedeckt werden, da ansonsten die Luftzirkulation behindert wird. Dies kann zur Überhitzung des Geräts führen.

Keine Flüssigkeiten, z. B. Desinfektionsmittel, in die Lüftungsschlitze sprühen. Dies kann zu Fehlfunktionen führen. Wenden Sie im Bereich von Lüftungsschlitzen nur Wischdesinfektion an.



5 Montage und Inbetriebnahme

5.1 Transport und Auspacken

Dentsply Sirona-Geräte werden vor dem Versand sorgfältig geprüft. Führen Sie bitte direkt nach Lieferung eine Eingangskontrolle durch.

1. Kontrollieren Sie die Vollständigkeit der Lieferung anhand des Lieferscheines.
2. Überprüfen Sie, ob das Gerät sichtbar beschädigt ist.

ACHTUNG

Beschädigungen beim Transport

Wenn das Gerät beim Transport beschädigt worden ist, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Spediteur in Verbindung.

Sollte eine Rücksendung nötig sein, verwenden Sie für den Versand bitte die Originalverpackung.

Wenn das Gerät im Betrieb war, muss vor jedem Transport das Gerät entleert werden (siehe „Wasser aus dem Gerät entfernen [→ 76]“).

Transport ohne Verpackung

VORSICHT

Beschädigung des Geräts oder Verletzungsgefahr beim Transport ohne Verpackung

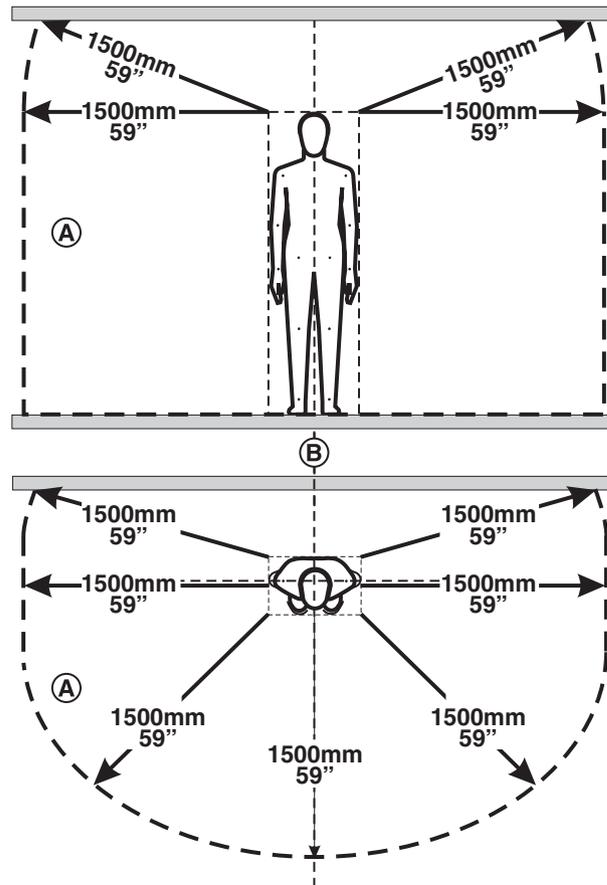
Wenn das Gerät am Kunststoffgehäuse angefasst wird, besteht die Gefahr, dass es herunterfällt.

- Tragen Sie das Gerät immer zu zweit.
- Packen Sie das Gerät nicht am Kunststoffgehäuse an.
- Packen Sie das Gerät immer am Gerätechassis neben den Gerätefüßen an.

5.2 Verpackungsmaterial entsorgen

Die Verpackung muss nach den landesspezifischen Vorschriften entsorgt werden. Beachten Sie die in Ihrem Land geltenden Vorschriften.

5.3 Aufstellort



⚠ VORSICHT

Außer Reichweite der Patienten aufstellen!

Die Fertigungseinheit nicht in der Nähe des Patienten aufstellen und betreiben (Abstand von mindestens 1,5m vom Patienten).

Die Fertigungseinheit benötigt eine ebene Standfläche von ca. 729 mm x 465 mm (Breite x Tiefe). Die Höhe der Fertigungseinheit beträgt:

- bei geschlossener Bearbeitungskammertür: 454 mm
- bei geöffneter Bearbeitungskammertür: 675 mm

Stellen Sie die Fertigungseinheit so auf, dass der Zugang zum Netzanschlussstecker jederzeit gewährleistet ist.

Beachten Sie, dass die Lüftungsschlitze unterhalb des Geräts und an der Rückseite frei bleiben. Der Abstand der Rückseite zur Wand muss mindestens 10 cm betragen.

Beachten Sie das Gewicht von 46 kg!

Das Gerät darf nicht in unmittelbarer Nähe von hoher Feuchtigkeits- und Staubeentwicklung aufgestellt werden!

ACHTUNG

Aufstellort in einem Schrank

Wenn Sie das Gerät in einen Schrank stellen, müssen Sie für einen ausreichenden Wärmeaustausch sorgen.

Die Umgebungstemperatur des Gerätes muss zwischen 5 °C (41 °F) bis 40 °C (104 °F) betragen.



⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr und Beschädigungsgefahr des Geräts

Bei ausgezogener Schublade besteht die Kippmöglichkeit des Geräts.

- Stellen Sie das Gerät so auf, dass die Vorderseite nicht über die Standfläche hinausragt.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr und Beschädigungsgefahr des Geräts

Vermeiden Sie ein Kippen des Geräts. Lehnen Sie sich nicht an die herausgezogene Schublade und bringen Sie keine vertikale Last mit mehr als 5 kg auf die herausgezogene Schublade.

5.4 Inbetriebnahme

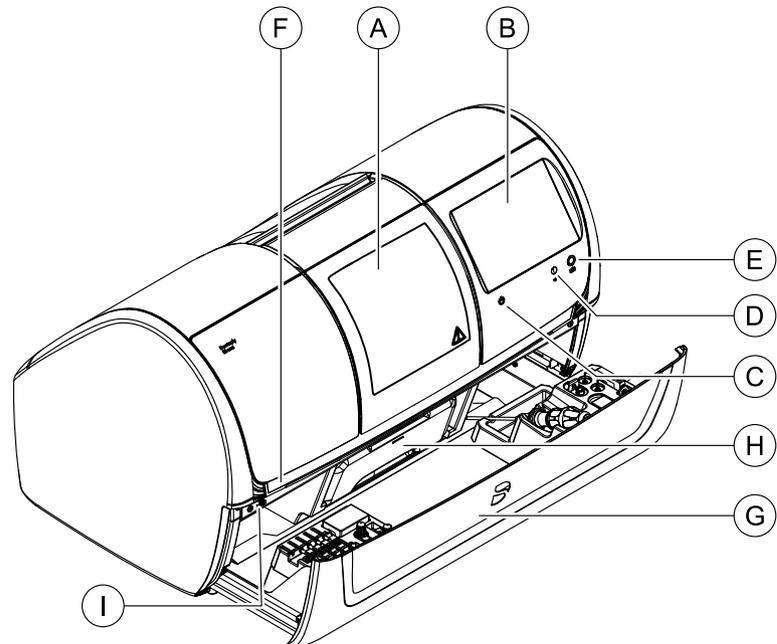
ACHTUNG

Wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme

Beachten Sie die Installationshinweise der Software!

5.4.1 Funktionselemente

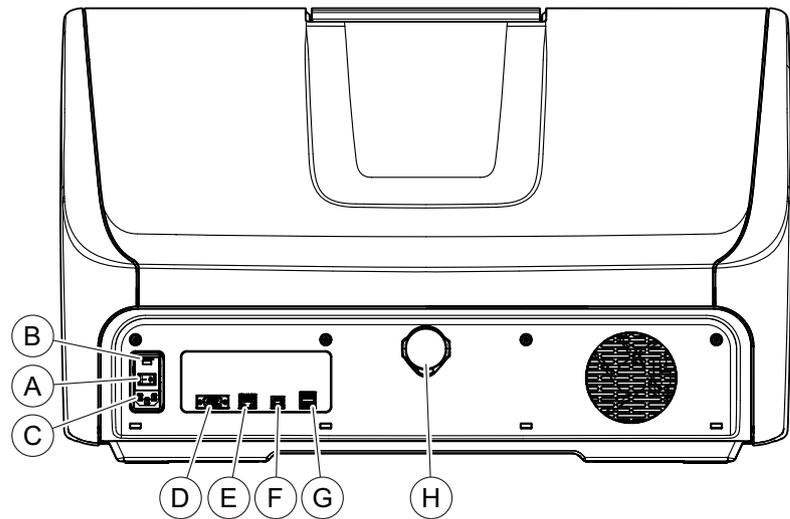
Übersicht über das Gerät



Übersicht Fertigungseinheit

A	Bearbeitungskammer	F	LED-Leuchtstreifen
B	Touch-Schnittstelle	G	Schublade
C	Ein-/Aus-Taster	H	Wassertank
D	RFID-Lesegerät	I	USB-Schnittstelle
E	Data-Matrix-Code-Scanner		

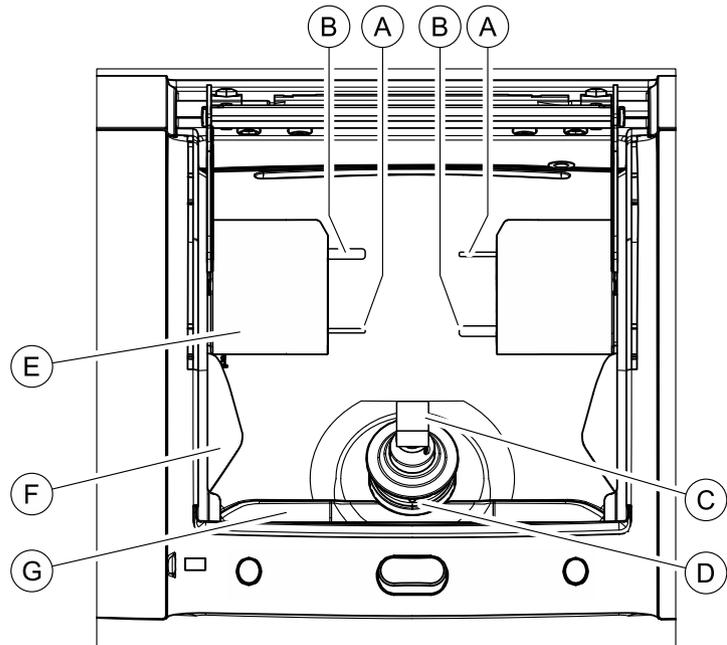
Anschlüsse an der Rückseite



Anschlüsse

A	Hauptschalter I = EIN, 0 = AUS	E	LAN
B	Abdeckung der Sicherung	F	USB B
C	Stromanschluss	G	USB 1 USB 2
D	Kommunikations-Schnittstelle für Absaugung	H	Anschluss Absaugung

Bearbeitungskammer



Bearbeitungskammer

A	Werkzeugset 1	E	Motorträger
B	Werkzeugset 2	F	Absaugstutzen
C	Block	G	Sieb
D	Werkstückachse		

5.4.2 Mitgelieferte Werkzeuge

5.4.2.1 Werkzeuge

Zum Schleifen und Fräsen stehen folgende Werkzeuge zur Verfügung. Beachten Sie beim Wechseln der Werkzeuge die jeweils zulässigen Werkzeugkombinationen (siehe „Zulässige Werkzeugkombinationen [→ 56]“).

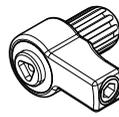
5.4.2.2 Kalibrierstifte



Die Kalibrierstifte werden bei der Kalibrierung der Werkzeugsets verwendet (siehe „Gerät kalibrieren [→ 52]“).

5.4.2.3 Drehmomentschlüssel

Zum Einsetzen und Wechseln der Werkzeuge bzw. Kalibrierstifte verwenden Sie den entsprechenden Drehmomentschlüssel. Beachten Sie dabei die Anschlussgeometrie des Drehmomentschlüssels.

Werkzeug	REF	Verwendung	Farbe	Anschlussgeometrie der Kraftübertragung
Bur 2.5 ZrO2 CS 	6713940	Fräsen von Zirkonoxid (nass und trocken)	Gelb	Quadratisch 
Bur 2.5 PMMA CS 	6737469	Fräsen von PMMA (nass)	Rot	
Bur 1.0 CS 	6713932	Fräsen Allzweck (nass und trocken)	Schwarz	Dreieckig 
Bur 0.5 CS 	6713924	Fräsen Allzweck (nass und trocken)	Schwarz	
Diamond 1.4 CS 	6714088	Schleifen	Weiß	
Diamond 1.2 CS 	6714070	Schleifen	Weiß	
Diamond 1.0 CS 	6714062	Extrafein Schleifen ^I	Weiß	
Diamond 0.6 CS 	6714054	Extrafein Schleifen ^{II}	Weiß	
Kalibrierstift 	6732528	Kalibrieren	Hellblau	

^I Geplant ab CEREC SW 5.2

^{II} Geplant ab CEREC SW 5.2

5.4.3 Beschreibung der Touch-Schnittstelle

In dieser Gebrauchsanweisung ist die Bedienung so beschrieben, dass Sie Befehle über Ihren PC oder über die Touch-Schnittstelle ausführen und bestätigen können, wie beispielsweise "Start", "Stopp", "Abbrechen" oder "OK". Weitere mögliche Befehle stehen dann in den Schaltflächen an der Touch-Schnittstelle.

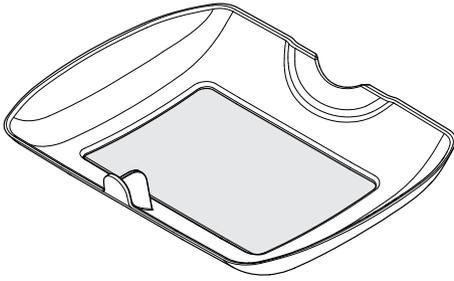
5.4.4 Beleuchtung der Bearbeitungskammer, LED-Leuchtstreifen und Ein/Aus-Taster

Die folgenden Funktionselemente sind je nach Bearbeitungsvorgang bzw. Teilprozess unterschiedlich beleuchtet:

Bearbeitungsvorgang	Teilprozess	Bearbeitungskammer	LED-Leuchtstreifen	Ein/Aus-Taster
Gerät aus – Hauptschalter ein	-	Aus	Aus	blau, konstant
Gerät einschalten – Boot-Vorgang	-	Aus	Aus	gelb, konstant
	Selbsttest	Aus	weiß, pulsierend	gelb, konstant
	Referenzfahrt	weiß, pulsierend	weiß, pulsierend	gelb, konstant
	Abgeschlossen	weiß, konstant	weiß, konstant	grün, konstant
	Fehler	rot, konstant	rot, konstant	rot, konstant
Das Gerät ist bereit, Bearbeitungsvorgänge zu empfangen	Status in Ordnung	weiß, konstant	weiß, konstant	grün, konstant
	Warnung – Vorgang wird fortgesetzt, Informationen am Ende des Vorgangs können ignoriert werden, z. B. Wasserdruck oder Wasserstand kritisch, Werkzeug am Ende der Lebensdauer	weiß, konstant	weiß, konstant	grün, konstant

Bearbeitungsvorgang	Teilprozess	Bearbeitungskammer	LED-Leuchtstreifen	Ein/Aus-Taster
Gerät ist in Betrieb	Status in Ordnung	weiß, konstant	Prozessfortschritt: blau mit weißem Hintergrund Prozess beendet: grün, konstant	grün, konstant
	Problem – Prozess pausiert und kann neu gestartet werden, z. B. Werkzeug gebrochen, Wasserdruck nicht ausreichend	rot, konstant	rot, konstant	grün, konstant
	Schwerwiegender Fehler – Prozess gestoppt, z. B. gebrochener Block	rot, konstant	rot, konstant	grün, konstant
Bearbeitungsprozess erfolgreich beendet	Tür geschlossen	weiß, konstant	grün, konstant	grün, konstant
	Tür offen	weiß, konstant	weiß, konstant	grün, konstant
	Tür wieder geschlossen	weiß, konstant	weiß, konstant	grün, konstant
Wartung	Aktion erforderlich – Tür schließen, Werkzeug wechseln	weiß, konstant	gelb, konstant	grün, konstant
	Längere Aktionen, z. B. Kalibrierung	weiß, konstant	Prozessfortschritt: blau mit weißem Hintergrund Prozess beendet: grün, konstant	grün, konstant
	Kürzere Aktionen, z. B. Maschine fährt in Ausgangsstellung	weiß, konstant	weiß, konstant	grün, konstant
	Aktion erfolgreich abgeschlossen	weiß, konstant	gelb, konstant	grün, konstant
Gerät fährt herunter	Maschine fährt in Ausgangsstellung	weiß, konstant	weiß, konstant	gelb, konstant
	-	Aus	Aus	blau, konstant

5.4.5 Bearbeitungskammersieb einsetzen



ACHTUNG

Verstopfungsgefahr im Kühlkreislauf

Wenn Späne in den Kühlkreislauf der Maschine gelangen, besteht die Gefahr, dass der Kühlkreislauf verstopft wird.

- Das Bearbeitungskammersieb ist für alle Restaurations- und Materialarten geeignet. Es ist zwingend erforderlich, damit keine Späne in den Kühlkreislauf gelangen.

WICHTIG

Es ist wichtig, das Sieb nach jeder gefrästen Bohrschablone zu leeren und zu waschen.

Überprüfen Sie auch den Wasserstand im Wassertank nach jeder gefrästen Bohrschablone, da Wasser im Materialabfall absorbiert wird.

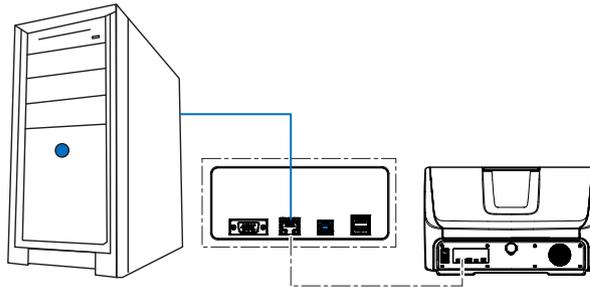
Das Sieb ermöglicht eine einfachere Reinigung der Bearbeitungskammern.

Legen Sie das Sieb auf den Boden der Bearbeitungskammer. Sie können das Sieb nach Bedarf leicht entfernen und reinigen.

5.4.6 Installation

5.4.6.1 Verbindung zum PC über LAN herstellen

An der Rückseite Ihres Gerätes befindet sich ein Ethernet-Anschluss, mit dem Sie den PC mit der Fertigungseinheit verbinden können. Verwenden Sie dazu ein Netzwerkkabel (LAN-Verbindung).



Netzwerkkabel nutzen

Verbinden Sie den PC mit dem LAN-Anschluss des Gerätes.

5.4.6.2 Gerät an die Spannungsversorgung anschließen

ACHTUNG

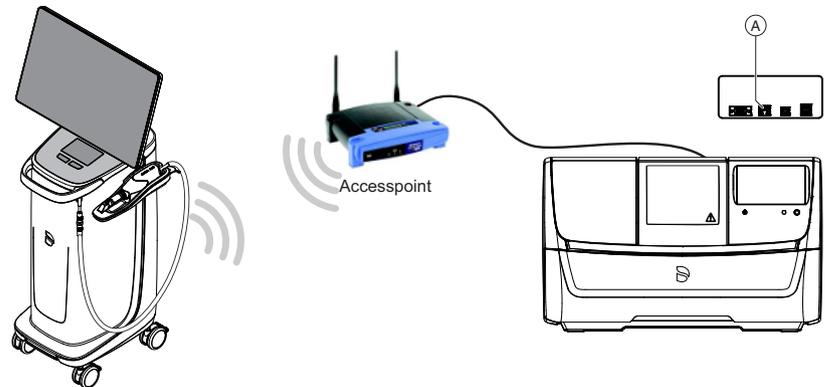
Netzsteckdose mit Schutzleiteranschluss

Das Gerät muss an eine Netzsteckdose mit Schutzleiteranschluss angeschlossen werden.

- > Schließen Sie das Gerät mithilfe der mitgelieferten Netzleitung an die Spannungsversorgung an.

5.4.6.3 Verbindung zum PC über WLAN mit Accesspoint oder Router herstellen (empfohlen)

Verbindung herstellen



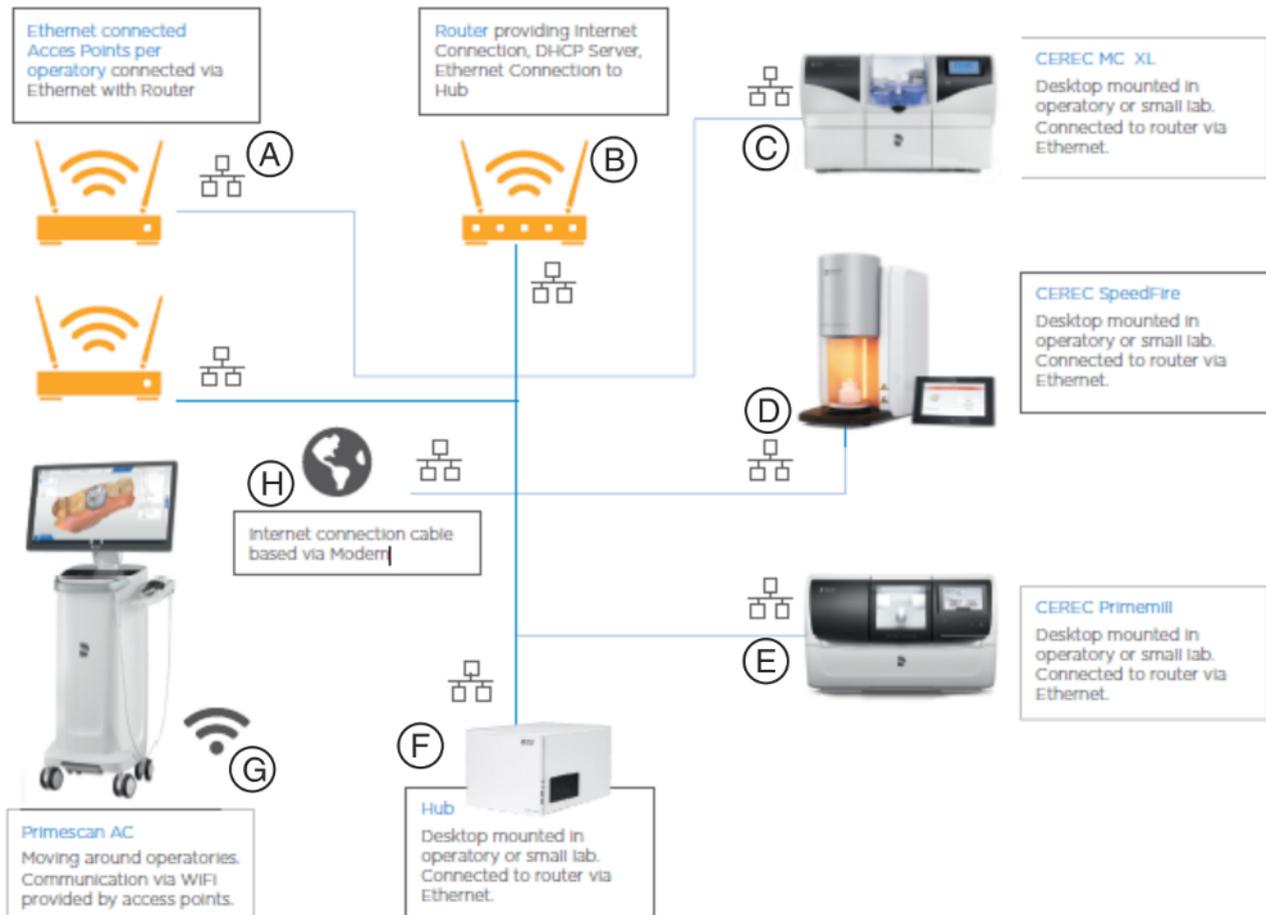
Accesspoint oder Router anschließen

Die Fertigungseinheit(en) sowie der Hub verwenden Ethernet-basierte Verbindungen zu einem Router. Ethernet-Ports in Kombination mit einem Netzwerk-Switch sind am Betriebspunkt erforderlich.

Die Aufnahmeeinheit (CEREC) Primescan AC / (CEREC) Omnicam AC ist über WLAN mit dem Netzwerk verbunden, das von einzelnen WLAN-Zugangspunkten pro Betrieb bereitgestellt wird. Diese werden über Ethernet mit einer SSID mit dem Router verbunden und fungieren als Mesh-Netzwerk.

- Verbinden Sie den LAN-Anschluss **A** der Fertigungseinheit mit einem Accesspoint oder Router mithilfe des Netzkabels.

Position von Accesspoint/Router finden



A	Mit Ethernet verbundene Accesspoints im Behandlungsraum über Ethernet mit dem Router verbunden.
B	Router mit Internetverbindung, DHCP-Server, Ethernet-Verbindung zum Hub.
C	CEREC MC XL Aufstellort auf dem Tisch im Behandlungsraum oder im kleinen Labor. Über Ethernet mit dem Router verbunden.
D	CEREC SpeedFire Aufstellort auf dem Tisch im Behandlungsraum oder im kleinen Labor. Über Ethernet mit dem Router verbunden.
E	CEREC Primemill Aufstellort auf dem Tisch im Behandlungsraum oder im kleinen Labor. Über Ethernet mit dem Router verbunden.
F	Hub Aufstellort auf dem Tisch im Behandlungsraum oder im kleinen Labor. Über Ethernet mit dem Router verbunden.

G	Primescan AC Beweglich im Behandlungsraum. WiFi-Kommunikation über Accesspoints.
H	Internetverbindung mit Kabel über Modem.

- Positionieren Sie den Accesspoint oder Router so, dass Sie mit der Aufnahmeeinheit von jedem relevanten Punkt in Ihrer Praxis ausreichenden Empfang haben.

ACHTUNG

LAN-Verbindung

Der kabelgebundene Betrieb über die LAN-Verbindung ist jederzeit möglich.

ACHTUNG

CEREC-Radio-Module nicht verwenden

Für CEREC Primemill sollten die CEREC-Radio-Module nicht verwendet werden.

ACHTUNG

Kommunikation über Stromleitungen nicht empfohlen

Verbindungen über PowerLAN / Powerline Communication (PLC) werden nicht empfohlen!

Liste der empfohlenen Geräte

Die folgenden Listen bieten einen Überblick über Komponenten, die im Wesentlichen die unterschiedlichen Spezifikationen erfüllen. Die mit (* 1) gekennzeichneten Geräte wurden während der CEREC Primemill-Testphase in zahnärztlichen Umgebungen getestet. Die mit (* 2) gekennzeichneten Geräte haben einen abgeschlossen 30-Tage-Test mit Hub bestanden.

Router

- Fritzbox 7490 (*1, *2)
- Netgear Nighthawk AX3000 (*2)
- Asus RT-AC3200 (*2)
- Asus ROG Rapture GT-AC 5300 (*2)
- AX3000 (*2)
- Cisco RV130W (*2)
- D-Link Exo AC 2600 (*2)
- DrayTek Vigor 2925 ac (*2)
- Fortinet Fortigate FWF 60E (*2)
- Lancom 1781VA(*2)
- Linksys EA9500 (*2)
- Linksys WRT 1200 AC (*2)

Accesspoints

- Unifi Ubiquity AP (*1)
- Netgear Orbi und Orbi Pro Mesh-WLAN-System (*1)

WICHTIG

Störung durch mehrere DHCP-Server im Netzwerk

Das Netgear Orbi Mesh-System kann entweder als Router oder als Access Point konfiguriert werden. Wir empfehlen, es als Access Point einzurichten, wenn der Router der Praxis IP-Adressen zuweist. Wenn zwei aktive DHCP-Server im Netzwerk vorhanden sind, können sich diese gegenseitig stören.

WICHTIG

Konnektivitätspläne mit IT-Fachleuten erstellen

In den meisten Fällen ermöglichen die Standardeinstellungen der Komponenten eine Plug-and-Play-Installation von Dentsply Sirona-Geräten. Da nicht alle Praxen und Kliniken gleichermaßen eingerichtet sind, empfehlen wir allen Benutzern, die Konnektivitätspläne mit IT-Fachleuten zu überprüfen und / oder einen alternativen Installationsplan zu erstellen, der auf den technischen Spezifikationen und den Praxisanforderungen basiert.

5.4.6.4 Gerät installieren

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen können, müssen die folgenden Schritte ausgeführt werden.

5.4.6.4.1 Prozessschritte, die am Gerät ausgeführt werden müssen

- ✓ Das Gerät ist an eine Stromversorgung angeschlossen und der Hauptschalter an der Rückseite des Geräts ist eingeschaltet.
- 1. Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie an der Frontseite auf den Ein-/Aus-Taster drücken.
 - ↳ An der Touch-Schnittstelle wird in Kürze ein Start-Bildschirm angezeigt.
- 2. Wählen Sie die Anwendersprache.
- 3. Wählen Sie den Kontinent.
- 4. Wählen Sie die Region.
- 5. Wählen Sie das Datumsformat und das Zeitformat.
- 6. Überprüfen Sie an der Touch-Schnittstelle, ob ein Absauggerät angeschlossen ist oder nicht.

5.4.6.4.2 Prozessschritte, die an der Aufnahmeeinheit oder dem PC ausgeführt werden müssen

Gerät automatisch suchen

- ✓ Das Gerät ist über LAN-Kabel oder W-LAN mit dem PC verbunden.
- 1. Klicken Sie im Systemmenü auf die Schaltfläche *"Konfiguration"*.
- 2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Geräte"*.
- 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Nach neuen Geräten suchen"*.
 - ↳ Alle am PC angeschlossene Geräte werden erkannt. Für neue Geräte werden Sie aufgefordert, einen Namen einzugeben.

Gerät manuell suchen

- ✓ Das Gerät ist über LAN-Kabel oder W-LAN mit dem PC verbunden.
- 1. Klicken Sie im Systemmenü auf die Schaltfläche *"Konfiguration"*.
- 2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Geräte"*.
- 3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Gerät hinzufügen (manuell)"*.
- 4. Geben Sie die Netzwerkadresse ein. Sie können sie an der Touch-Schnittstelle der Fertigungseinheit unter *"Einstellungen" / "Netzwerkeinstellungen"* auslesen.
- 5. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Ok"*.
 - ↳ Die Software versucht das Gerät zu kontaktieren.

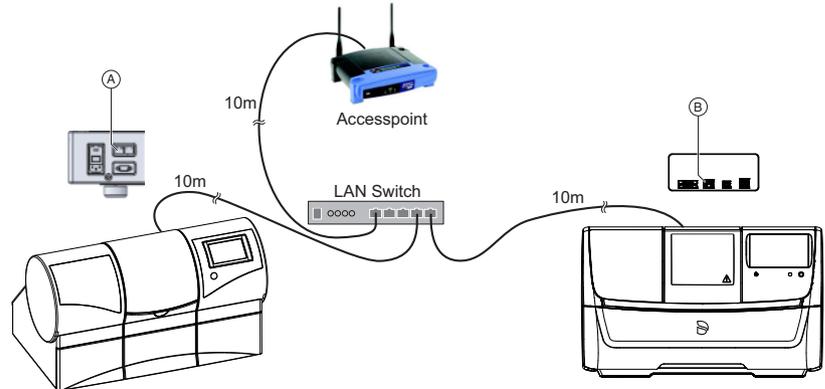
Wenn die Verbindung fehlschlägt, überprüfen Sie die Verbindung.
Fragen Sie gegebenenfalls einen qualifizierten Techniker.

Gerät entfernen

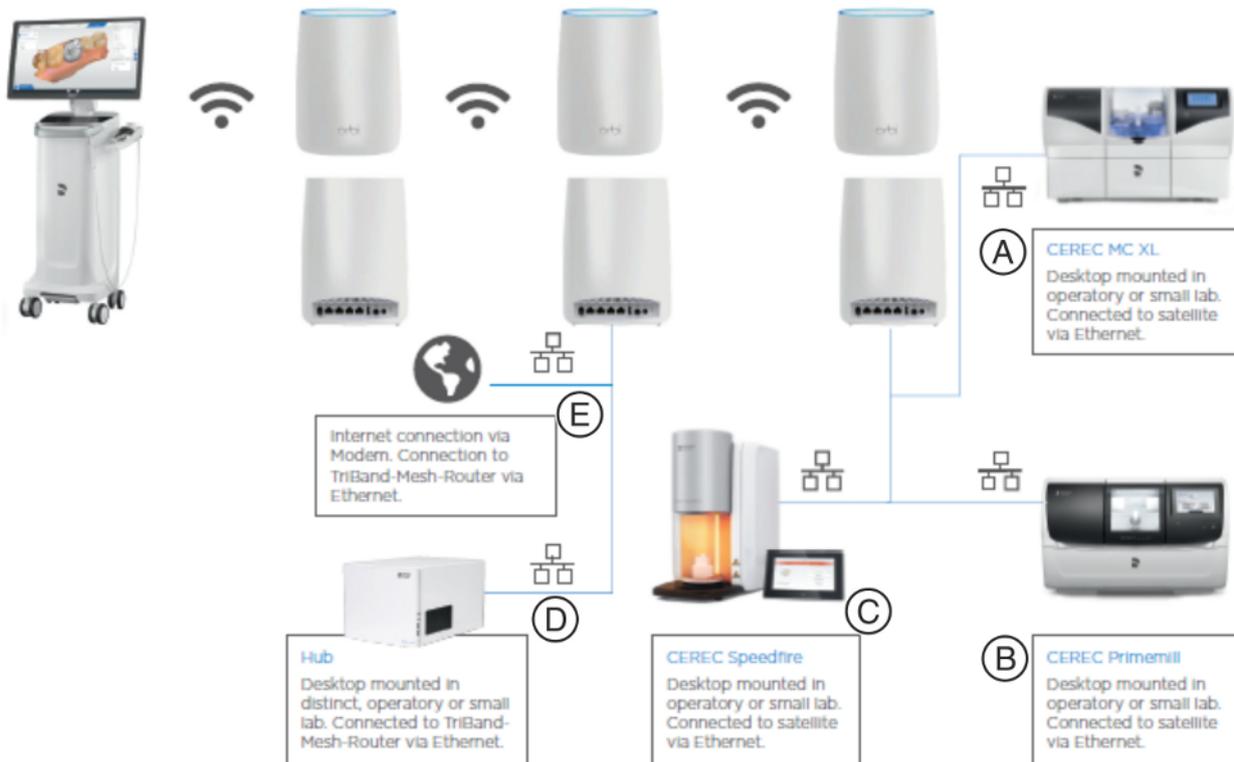
- ✓ Wenn Sie ein Gerät nicht mehr benötigen (z. B. Austausch des Gerätes), können Sie es entfernen.
- ✓ Das Gerät ist nicht in Betrieb.
- 1. Klicken Sie im Systemmenü auf die Schaltfläche *"Konfiguration"*.
- 2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Geräte"*.
- 3. Klicken Sie auf das Gerät, das Sie deinstallieren möchten.
- 4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"Gerät löschen"*.
 - ↳ Sie werden gefragt, ob Sie das Gerät entfernen möchten.
- 5. Klicken Sie auf die Schaltfläche *"JA"*.
 - ↳ Das Gerät wird entfernt.

5.4.6.5 Mehrere Fertigungseinheiten an einem Accesspoint betreiben

Für den Betrieb mehrerer Fertigungseinheiten an einem Accesspoint benötigen Sie zusätzlich einen Switch, an dem Sie die Fertigungseinheiten anschließen.



5.4.6.6 Fertigungseinheit über WLAN-Satelliten verbunden (optional)



A	CEREC MC XL Aufstellort auf dem Tisch im Behandlungsraum oder im kleinen Labor. Über Ethernet mit dem Satelliten verbunden.
B	CEREC Primemill Aufstellort auf dem Tisch im Behandlungsraum oder im kleinen Labor. Über Ethernet mit dem Satelliten verbunden.
C	CEREC SpeedFire Aufstellort auf dem Tisch im Behandlungsraum oder im kleinen Labor. Über Ethernet mit dem Satelliten verbunden.
D	Hub Aufstellort auf dem Tisch in einem separaten Raum, im Behandlungsraum oder im kleinen Labor. Über Ethernet mit dem Triband-Mesh-Router verbunden.
E	Internetverbindung mit Modem. Über Ethernet mit dem Triband-Mesh-Router verbunden.

Falls die angegebene Infrastruktur zum Zeitpunkt des Betriebs der Fertigungseinheit(en) keine Ethernet-Verkabelung und -Sockel bietet, wird empfohlen, ein TriBand-Mesh-Netzwerk mit Satelliten einzurichten. Diese Satelliten stellen Ethernet-Ports bereit. Hersteller solcher Systeme sind z. B. Netgear (Orbi System) oder TP-Link.

Diese Systeme ermöglichen ein starkes WLAN in der gesamten Praxis. Ein zentraler Mesh-Router fungiert als Master-Gerät und die Satelliten werden in der Nähe des Einsatzorts von CEREC Primemill (oder anderen Fertigungseinheiten und Hub) platziert. Die

Fertigungseinheit(en) wird/werden über Ethernet-Verkabelung mit dem/den Satelliten verbunden.

Die Aufnahmeeinheit (CEREC) Primescan AC / Omnicam AC ist über WLAN mit dem Netzwerk verbunden, das vom Wifi-Mesh-Router und den Mesh-Satelliten bereitgestellt wird. Sie sollten mit einer SSID eingerichtet werden.

Mesh-Netzwerk-Systeme:

- Orbi RBK 53 Mesh WiFi System (*1)
- Orbi RBK 43 Mesh WiFi System (*1)
- TP-Link Deco M9 Plus Mesh WiFi System – Ubiquiti Amplifi

Die mit (* 1) gekennzeichneten Geräte wurden während der CEREC Primemill-Testphase in zahnärztlichen Umgebungen getestet.

5.4.6.7 Anforderungen an die WLAN- und Ethernet-Konnektivität von Aufnahmeeinheiten und Fertigungssysteme

Typische Netzwerklasten

- Firmware-Update auf CEREC Primemill herunterladen = ca. 60 MB
- Neue Betriebssystem auf CEREC Primemill herunterladen = ca. 250 MB

Anforderungen an die Netzwerkbandbreite

- Nicht empfohlen: < 50 Mbit/s
- Akzeptabel: 50 Mbit/s bis 100 Mbit/s
- Ausgezeichnet: > 100 Mbit/s

Liste der Hardwarestandards

Gerätetyp	Empfohlener Standard
WLAN-Frequenz	Dual Channel 2.4Ghz und 5 Ghz
WLAN-Standard	802.11ac oder besser
Ethernet-Kabel	CAT5e oder besser
Router	DHCP / IPV4 / IPV6
WLAN-SSID	Mesh-Setup mit einer einzelnen SSID empfohlen

5.4.6.8 Einstellungen für CEREC Primemill

Nicht blockierte mDNS Multicast-Adresse

- IPv4: 224.0.0.251
- IPv6: ff02::fb

Ofene Ports

- 5353 / udp
- 28930 / tcp
- 50926 / tcp

5.4.6.9 Netzwerkmerkmale

Gerät	CEREC Primemill
Ethernet-Anschluss	100BASE-T (100 Mbit/s)
Betriebssystem	Linux mit TCP/IP-Stack
Netzwerkeinrichtung (ab Werk, kann manuell geändert werden)	
IPV4	DHCP / AutoIP
IPV6	SLAAC
Port	28930, 50926(nur Webserver)
mDNS	5353/udp
Subnetzmaske	
Interner Puffer	50 Pakete (ca. 1 min)
Maximal erforderliche Datenübertragungsrate pro Prozess	350 kBit/s
Durchschnittlich erforderliche Datenübertragungsrate pro Prozess	200 kBit/s

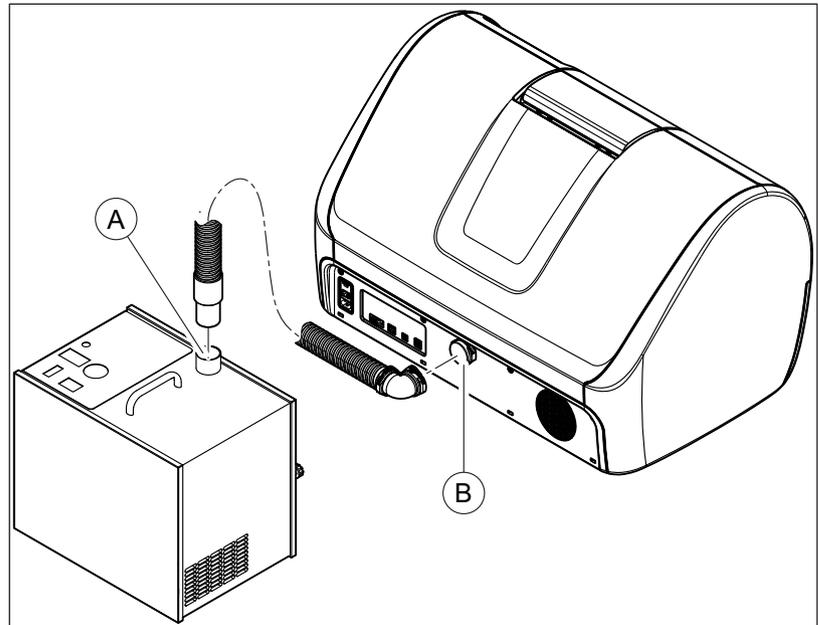
5.4.6.10 Checkliste für die Installation

Merkmals	Status	Empfehlung
Router-Typ	IPV4-fähig IPV6-fähig DHCP möglich	
IPV4 aktiviert	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein	Im Falle von „Nein“ aktivieren Sie IPV4 in den Router-Einstellungen
IPV6 aktiviert	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein	Im Falle von „Nein“ aktivieren Sie IPV6 in den Router-Einstellungen
DHCP aktiviert	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein	Im Falle von „Nein“ aktivieren Sie DHCP
Ethernet-Buchse am Betriebspunkt (min. CAT5E)	<input type="radio"/> Ja (freie Buchse) <input type="radio"/> Ja (aber keine freie Buchse) <input type="radio"/> Nein	Im Falle von „Ja (aber keine freie Buchse)“ verwenden Sie einen Switch. Im Falle von „Nein“ verwenden Sie ein Mesh-System.
WiFi verfügbar	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein Im Falle von „Ja“ Name der SSID:	Im Falle von „Nein“ wählen Sie das richtige Setup aus und installieren Sie es entsprechend den Anforderungen.
WiFi Standard 802.11ac oder besser	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein	Im Falle von „Nein“ wählen Sie Komponenten aus der Empfehlungsliste aus.
Bandbreite von WiFi am Betriebspunkt der Aufnahmeeinheit (in Mbit)	Behandlungsraum 1: Besser als 100Mbit: <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein Behandlungsraum 2: Besser als 100Mbit: <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein Behandlungsraum 3: Besser als 100Mbit: <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein Für alle Behandlungsräume aufgelistet	Im Falle von „Nein“ erstellen Sie ein neues Mesh-Netzwerk, fügen Sie Accesspoints oder Satelliten hinzu.
Bandbreite des Ethernet am Betriebspunkt der Fertigungsgeräte oder des Hub (in Mbit) mindestens besser als 50 Mbit/s.	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein	Im Falle von „Nein“ erkundigen Sie sich bei einem IT-Experten nach der gesamten Netzwerklast und / oder dem CAT-Standard des Ethernet-Kabels.

Merkmal	Status	Empfehlung
Offene Ports	5353 <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein 5353 / upd <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein 28930 / tcp <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein 50926 / tcp <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein 2222 <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein	Im Falle von „Nein“ öffnen Sie die entsprechenden Ports.
Nicht blockierte Multicast-Adressen	IPV4: 224.0.0.251 <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein IPV6: ff02::fb <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein IPV4: 239.0.0.222 <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein	Im Falle von „Nein“ entsperren Sie die entsprechenden Multicast-Adressen.

5.4.6.11 Absaugung anschließen (Option)

5.4.6.11.1 Absaugerschlauch anschließen



⚠ VORSICHT

Stolpergefahr/Sturzgefahr

Bei ungünstigem Verlegen des Absaugerschlauchs kann es zum Stolperrisiko kommen.

- Um Verletzungen durch Stolpern zu vermeiden, verlegen Sie den Absaugerschlauch so, dass es zu keinem Stolperrisiko kommt.

1. Schließen Sie ein Ende des Absaugerschlauches an die vorhandene Anschlussstelle der Absaugung (A) an.
2. Schließen Sie das andere Ende des Schlauches an der Rückseite der Fertigungseinheit (B) an.

Hinweise zum Absaugerschlauch:

Der Absaugerschlauch wird mit einer Länge von ca. 2,0m ausgeliefert. Sorgen Sie beim Anschließen der Absaugung an das Gerät dafür, dass keine starken Biegungen im gesamten Verlauf des Absaugerschlauches entstehen.

Kürzen Sie den Schlauch entsprechend Ihren Anforderungen und dem vorliegenden Aufstellort. Beachten Sie, dass die Saugleistung über die Länge des Schlauches abfällt. Gute Saugleistung erhalten Sie, wenn die Absaugung unmittelbar unterhalb der Maschine platziert wird und sich eine Schlauchlänge von 1,20m oder weniger ergibt.

5.4.6.11.2 Netzkabel anschließen

ACHTUNG

Netzsteckdose mit Schutzleiteranschluss

Das Gerät muss an eine Netzsteckdose mit Schutzleiteranschluss angeschlossen werden.



1. Stecken Sie das Netzkabel in den entsprechenden Anschluss an der Absaugung.
2. Das andere Ende stecken Sie in eine entsprechende Netzsteckdose mit Schutzleiteranschluss.

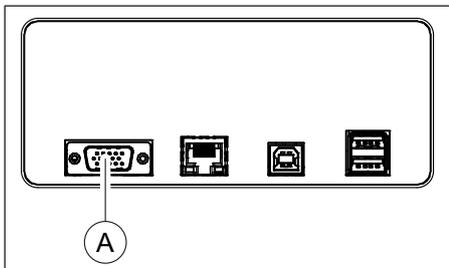
Hinweis zum Netzkabel:

Die Absaugung darf nur mit einem Netzkabel mit landesspezifischem Stecker-System betrieben werden.

Kontrollieren Sie die Spannungsangabe auf dem Typenschild. Sie muss Ihrer landesspezifischen Netzspannung entsprechen.

5.4.6.11.3

Schnittstellenkabel anschließen (für Automatikbetrieb)



1. Stecken Sie den 15-poligen Stecker in den Anschluss (A) an der Rückseite der Fertigungseinheit.



2. Stecken Sie den 9-poligen Stecker des Kabels in den Anschluss (B) an der Absaugung.

5.4.6.11.4 Automatikbetrieb



- ✓ Das Schnittstellenkabel ist angeschlossen.
- > Stellen Sie den Ein-/Ausrichter auf die Position *Auto*.

Hinweis zum Automatikbetrieb:

Die Fertigungseinheit überwacht den korrekten Anschluss (Schnittstellenkabel und Saugschlauch) und den Betrieb der Absaugung während der laufenden Prozesse.

5.4.6.11.5 Saugleistung einstellen



Mit dem Drehregler (A) können Sie die Saugleistung einstellen.

- > **Empfehlung:** Stellen Sie die Saugleistung auf minimal (*min*) ein.

ACHTUNG

Für die CEREC-Absaugung empfehlen wir folgende Wechselintervalle für den Filterbeutel:

CEREC Primemill: nach 8 Bearbeitungsstunden.

Nach 8 Bearbeitungsstunden erscheint ein gelber Warnhinweis auf dem Home-Bildschirm der Touch-Schnittstelle. Wird der Filterbeutel nicht gewechselt, erscheint nach 10 Bearbeitungsstunden ein rote Fehlermeldung.

5.4.7 Wassertank füllen

Tankdeckelöffner verwenden

ACHTUNG

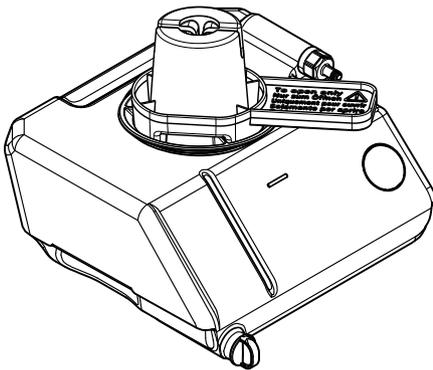
Beschädigung des Tanks

Verwenden Sie den Tankdeckelöffner **nur zum Öffnen** des Tankdeckels.

Verwenden Sie zum Schließen nicht den Tankdeckelöffner. Es ist ausreichend, wenn Sie den Tankdeckel von Hand im Uhrzeigersinn festdrehen.

Tankdeckel öffnen

- ✓ Der Wassertank ist herausgezogen und entleert.
- Setzen Sie den Tankdeckelöffner wie gezeigt auf den Tankdeckel und drehen Sie ihn entgegen dem Uhrzeigersinn heraus.



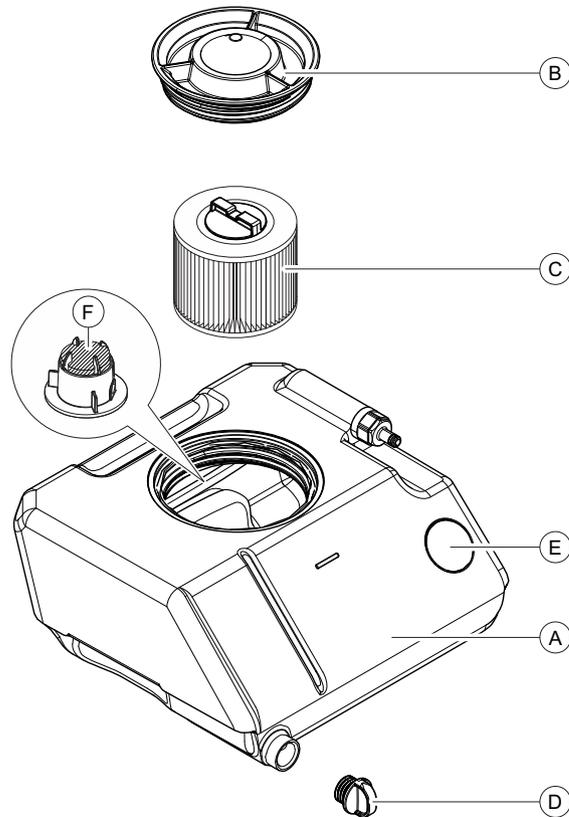
Tankablauf öffnen

- ✓ Der Wassertank ist herausgezogen.
- > Der schwarze Gummistopfen kann von Hand entfernt werden.

ACHTUNG

Kühlmittel

Verwenden Sie destilliertes oder demineralisiertes Wasser.



Wassertank

A	Tank	D	Tankablauf
B	Tankdeckel	E	RFID-Chip
C	Filtereinsatz	F	Schwamm

- ✓ Der Wassertank ist entleert, siehe „Wasser aus dem Gerät entfernen [-> 76]“.
1. Öffnen Sie die Schublade des Geräts.
 2. Ziehen Sie den Wassertank mit dem Griff an der unteren Vorderseite des Tanks aus dem Gehäuse des Gerätes heraus.
 3. Drehen Sie den Tankdeckel entgegen dem Uhrzeigersinn auf und nehmen Sie ihn ab.

ACHTUNG

Beschädigung der Oberflächen!

Der Kühlmittelzusatz DENTATEC löst in unverdünntem Zustand Kunststoffoberflächen an bzw. kann zu Verfärbungen führen.

- > Stellen Sie DENTATEC nicht auf dem Gerät ab.
- > Verschütten Sie DENTATEC nicht.

4. Geben Sie ca. 75ml DENTATEC in den Tank.
5. Füllen Sie den Tank mit Wasser auf, bis der Filtereinsatz komplett bedeckt ist (bis zur Unterkante Deckelgewinde, ca. 3,5Liter).
6. Warten Sie kurze Zeit, bis sich der Filtereinsatz vollgesaugt hat und füllen Sie die entsprechende Menge Wasser nach.
7. Verschließen Sie den Wassertank, indem Sie den Tankdeckel von Hand im Uhrzeigersinn festdrehen. **Verwenden Sie dazu nicht den Tankdeckelöffner.**
8. Schieben Sie den Wassertank wieder in das Gehäuse.
9. Schließen Sie die Schublade des Geräts.
10. Wählen Sie an der Touch-Schnittstelle das links gezeigte Symbol aus.
11. Aktivieren Sie die Wasserpumpe, um den Wasserkreislauf zu füllen.
12. Lassen Sie die Wasserpumpe laufen, bis ein stetiger Wasserstrahl auf die Werkzeuge trifft (ca. 10 Sekunden).
13. Deaktivieren Sie die Wasserpumpe.
14. Füllen Sie den Wassertank wieder auf, bis der Filtereinsatz komplett bedeckt ist (bis zur Unterkante Deckelgewinde).
15. Wählen Sie an der Touch-Schnittstelle das links gezeigte Symbol aus.
16. Drücken Sie die Schaltfläche "Ersetzen" neben der Kategorie "Wassertank", um den Zähler für den Wassertank zurückzusetzen.



5.4.8 Gerät ein- und ausschalten

ACHTUNG

Gerät nicht bei niedrigen Temperaturen in Betrieb nehmen!

Wenn Sie das Gerät aus kalter Umgebung in den Betriebsraum bringen, kann sich Kondensat bilden und zu einem Kurzschluss führen.

Innerhalb des Geräts sind Fettdepots zur Schmierung der Bauteile enthalten, die bei niedrigen Temperaturen eventuell Fehlermeldungen verursachen können.

- ✓ Stellen Sie das Gerät bei Raumtemperatur auf.
- Warten Sie, bis das Gerät Raumtemperatur erreicht hat und absolut trocken ist (mindestens eine Stunde).
- ↪ Das Gerät ist trocken und kann in Betrieb genommen werden.

Gerät einschalten

- ✓ Das Gerät ist an der Spannungsversorgung angeschlossen.
- 1. Stellen Sie den Hauptschalter an der Geräterückseite auf Position I (EIN). Der Ein-/Aus-Taster leuchtet blau.
- 2. Drücken Sie an der Frontseite den Ein-/Aus-Taster.
 - ↪ Das Gerät schaltet sich ein und der Ein-/Aus-Taster wechselt von Blau auf Orange.
- 3. Wählen Sie die entsprechende Sprache und Region aus.
- 4. Bestätigen Sie Datum und Uhrzeit.
- 5. Aktivieren Sie gegebenenfalls die Einstellung der Absaugung.

Gerät ausschalten

- Drücken Sie an der Frontseite den Ein-/Aus-Taster.
- ↪ Dann schaltet sich das Gerät ab. Der Ein-/Aus-Taster wechselt von Grün auf Blau.

ACHTUNG

Schalten Sie das Gerät nicht am Hauptschalter aus.

5.5 Wiederverpacken

ACHTUNG

Nur entleerte Geräte verpacken!

Entleeren Sie das Gerät!

- ✓ Der Wassertank ist leer.
- ✓ Der Hauptschalter an der Geräterückseite steht auf Position **0** (Aus).
- 1. Ziehen Sie das Stromkabel und die Verbindungskabel an der Rückseite des Gerätes ab und verstauen Sie diese.
- 2. Verstauen Sie die Kalibrierwerkzeuge in der Schublade.
- 3. Prüfen Sie anhand des Lieferumfangs das Gerät auf Vollständigkeit!
- 4. Verpacken Sie das Gerät sicher.

5.6 Lieferumfang

Der genaue Lieferumfang ist im Dokument „Lieferumfang CEREC Primemill“ angegeben.

5.7 Lagerung

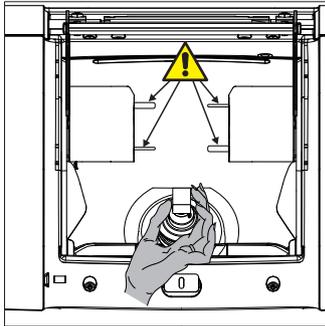
ACHTUNG

Nur entleerte Geräte verpacken!

Entleeren Sie das Gerät! Siehe „Wasser aus dem Gerät entfernen [→ 76]“.

Lagern Sie das Gerät in einem geschlossenen und trockenen Raum bei einer Raumtemperatur von -40 °C (-40 °F) bis 70 °C (158°F).

6 Bedienung



VORSICHT

Verletzungsgefahr an den Kalibrierstiften/Werkzeugen

Wenn Sie in die Bearbeitungskammer greifen (z. B.: Keramikblock einsetzen/entnehmen, Werkzeuge wechseln, Kalibrierkörper einsetzen/entnehmen), können Sie sich an den Kalibrierstiften/Werkzeugen verletzen.

Achten Sie darauf, dass Sie nicht mit der Hand gegen die Kalibrierstifte/Werkzeuge stoßen.

Greifen Sie immer unterhalb der Kalibrierstifte/Werkzeuge in die Bearbeitungskammer.

Bei Reinigungs- oder Wartungsarbeiten in der Bearbeitungskammer empfehlen wir, die Werkzeuge Bur 1.0 und/oder Bur 0.5 vorher zu entnehmen.

Wir empfehlen auch, die Option "*Reinigungsposition*" an der Touch-Schnittstelle auszuwählen, mit der die Motoren zusammen in eine Position gebracht werden, damit der Boden der Produktionskammer leichter zugänglich und zu reinigen ist.

6.1 Konfigurieren

Beim ersten Einschalten der Maschine können Sie in der Ersteinrichtung folgenden Einstellungen vornehmen:

- Sprache
- Kontinent auswählen
- Region
- Datum und Uhrzeit



Über den Menüpunkt "*Einstellungen*" (Symbol links) können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

- Maschinenname
- Seriennummer
- Firmware
- Farbschema
- Sprache
- Region
- Datum und Uhrzeit
- Netzwerkeinstellungen
- Wassertanks verwalten
- Absaugung
- Kamera
- Kalibrierung
- Schreibt Log Dateien auf einen USB-Stick
- Service

6.1.1 Maschinename

Hier können Sie dem Gerät einen eindeutigen Namen zur Identifizierung in Ihrem Netzwerk geben.

6.1.2 Seriennummer

Die Seriennummer des Geräts wird hier angezeigt. Die kann nicht geändert werden.

6.1.3 Firmware

Die aktuell auf dem Gerät installierte Firmware-Version wird angezeigt. Es ist möglich, die Firmware des Geräts mit einem USB-Stick zu aktualisieren.

1. Laden Sie die „zhex“-Datei herunter und speichern Sie sie z. B. im Stammverzeichnis eines USB-Sticks.
2. Stecken Sie den USB-Stick in den USB-Anschluss hinter der linken Seite der vorderen Schublade.
3. Wählen Sie auf dem Startbildschirm der Touch-Schnittstelle der CEREC Primemill das Zahnrad unten aus, um zum Bereich *"Einstellungen"* zu gelangen.
4. Wählen Sie die dritte Option *"Firmware"*.
5. Wählen Sie *"Update von USB"*.
6. Wählen Sie die Firmware-Version aus, die angezeigt wird, und klicken Sie auf die Schaltfläche *"Installieren"*, um den Downloadvorgang zu starten.



Allgemeine Installationshinweise:

- Ein Firmware-Update kann länger als 5 Minuten dauern.
- Bitte unterbrechen Sie den Download-Vorgang nicht, indem Sie das Gerät vorher ausschalten.
- Nach der Installation der Firmware wird empfohlen, das Gerät erneut zu starten.

6.1.4 Farbschema

Hier können Sie entweder eine helle oder eine dunkle Touch-Oberfläche auswählen.

6.1.5 Sprache

Hier wird die entsprechende Sprache ausgewählt, die im Display verwendet wird.

6.1.6 Region

Hier wird die Region ausgewählt, in der das Gerät installiert ist. Wählen Sie zuerst den Kontinent und dann das Land aus.

6.1.7 Datum und Uhrzeit

Das auf dem Gerät angezeigte Datum und die Uhrzeit können hier geändert werden.

6.1.8 Netzwerkeinstellungen

Hier können Sie die Netzwerkeinstellungen verändern.

6.1.9 Wassertanks verwalten

Hier ist es möglich, Wassertanks zur leichteren Identifizierung und Verwaltung unterschiedliche Namen zu geben.

6.1.10 Absaugung

Wenn eine Absaugung an die CEREC Primemill angeschlossen ist, wird die hier aktiviert.

6.1.11 Kamera

Hier kann die integrierte Webcam zum Scannen von Datenmatrixcodes auf Blöcken und der Kalibrierkörper aktiviert oder deaktiviert werden.

6.1.12 Kalibrierung

Hier können Sie die Kalibrierungshistorie und den Status sehen sowie einen neuen Kalibrierungsvorgang starten. Die Touch-Schnittstelle des Geräts führt Sie durch alle erforderlichen Schritte.

6.1.13 Schreibt Log-Dateien auf einen USB-Stick

Hier ist es möglich, die Protokolldateien des Geräts auf einen USB-Stick zu exportieren. Bitte stecken Sie zuerst einen USB-Stick in den Anschluss hinter der linken Seite der vorderen Schublade, bevor Sie den Export aktivieren.

6.1.14 Service

Hier kann ein Service-Techniker Diagnosetests durchführen, um den Status des Geräts zu überprüfen.

6.2 Fernzugriff

Wenn sich Ihre Aufnahmeeinheit (CEREC) Primescan AC / Omnicam AC, Ihr PC oder Ihr Mobilgerät im selben Netzwerk wie die Fertigungseinheit CEREC Primemill befindet, können Sie problemlos über Fernzugriff auf das Gerät zugreifen. Damit wird die Touch-Schnittstelle der CEREC Primemill auch auf der Aufnahmeeinheit, dem PC oder dem Mobilgerät gespiegelt.

Geben Sie die IP-Adresse und den Port 50926 der CEREC Primemill in Google Chrome (empfohlener Browser) in Ihr jeweiliges Gerät ein und drücken Sie die Eingabetaste.

Die IP-Adresse der CEREC Primemill finden Sie im Menüpunkt *"Einstellungen"* und *"Netzwerkeinstellungen"* der Touch-Schnittstelle.

Beispiel: <http://169.254.5.195:50926/>

6.3 Gerät kalibrieren

ACHTUNG

Nur mitgelieferte Kalibrierwerkzeuge verwenden

Kalibrieren Sie das Gerät ausschließlich mit den mitgelieferten Kalibrierstiften und dem dazugehörigen Kalibrierkörper.

Gerät ab Werk kalibriert

Das Gerät ist ab Werk kalibriert. Bei der Erstinbetriebnahme ist kein Kalibrieren notwendig. Bei einem späteren Kalibrieren gehen Sie wie folgend beschrieben vor.

ACHTUNG

Fehlerhaftes Bearbeitungsergebnis

Wenn das Gerät nicht kalibriert ist, kann das Bearbeitungsergebnis fehlerhaft sein.

ACHTUNG

Maschine bei Raumtemperatur kalibrieren

Für die Kalibrierung muss die Maschine Raumtemperatur haben und mindestens 15 Minuten eingeschaltet sein.



Ablauf der Kalibrierung

1. Wählen Sie an der Touch-Schnittstelle das links gezeigte Symbol aus.
2. Wählen Sie *"Kalibrierung"* und dann *"Start"*.
3. Melden Sie den Kalibrierkörper an der Maschine an (Scannen des Codes) und setzen Sie ihn in die Maschine ein.
4. Schließen Sie die Tür.
5. Melden Sie die Kalibrierstifte (Set 1) an der Maschine an (RFID-Lesegerät) und setzen Sie diese in die Maschine ein.
6. Schließen Sie die Tür.
 - ↳ Die Kalibrierung für Set 1 wird durchgeführt. Die automatische Kalibrierung beginnt und dauert ca. 5 Minuten. Warten Sie, bis der Kalibriervorgang beendet ist.
7. Entnehmen Sie die Kalibrierstifte aus der Maschine.
8. Schließen Sie die Tür.
9. Melden Sie die Kalibrierstifte (Set 2) an der Maschine an (RFID-Lesegerät) und setzen Sie diese in die Maschine ein.
10. Schließen Sie die Tür.
 - ↳ Die Kalibrierung für Set 2 wird durchgeführt. Die automatische Kalibrierung beginnt und dauert ca. 5 Minuten. Warten Sie, bis der Kalibriervorgang beendet ist.
11. Entnehmen Sie die Kalibrierstifte aus der Maschine.
12. Schließen Sie die Tür.
13. Entnehmen Sie den Kalibrierkörper.
14. Schließen Sie die Tür.
 - ↳ Die Kalibrierung ist beendet.

6.4 Bearbeitungsprozess

WICHTIG

Beachten Sie für alle Fertigungsprozesse die Verarbeitungshinweise der jeweiligen Materialhersteller.

ACHTUNG

Kontrollieren Sie die ausgearbeiteten Restaurationen nach Prozessende und Finalisierung (z. B. Sintern, Stain&Glaze, Polieren) auf Fehler. Beachten Sie hierzu die Anforderungen und Anleitungen des jeweiligen Materialherstellers.

6.4.1 Prozesstypen

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch scharfkantige Restaurationen und Materialreste

Es besteht Verletzungsgefahr durch scharfkantige Restaurationen sowie scharfkantige Materialreste.

- > Entnehmen Sie die Restorationskörper und Materialreste vorsichtig nach der Bearbeitung.
- > Beachten Sie die scharfkantigen Materialreste bei der Reinigung der Bearbeitungskammer.

Zur Fertigung stehen Ihnen verschiedene Prozesstypen zur Verfügung. Diese unterscheiden sich in der Art der zu bearbeitenden Materialien, der zu verwendenden Werkzeuge und der entsprechenden Halterung im Gerät.

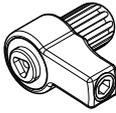
VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Bearbeitungswerkzeuge

Es besteht Schnittgefahr durch scharfe Kanten an berührbaren Teilen und den Einsatz rotierender Fräs- und Schleifwerkzeuge die scharf und/oder spitz sind.

6.4.1.1 Schleifen

Zum Schleifen verwenden Sie folgende Werkzeuge sowie den entsprechenden Drehmomentschlüssel. Beachten Sie dabei die Anschlussgeometrie des Drehmomentschlüssels.

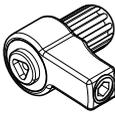
Werkzeug	REF	Verwendung	Farbe	Anschlussgeometrie der Kraftübertragung
 Diamond 1.4 CS	6714088	Schleifen	Weiß	Dreieckig 
 Diamond 1.2 CS	6714070	Schleifen	Weiß	
 Diamond 1.0 CS	6714062	Extrafein Schleifen ^I	Weiß	
 Diamond 0.6 CS	6714054	Extrafein Schleifen ^{II}	Weiß	

^I Geplant ab CEREC SW 5.2

^{II} Geplant ab CEREC SW 5.2

6.4.1.2 Fräsen

Zum Fräsen verwenden Sie folgende Werkzeuge sowie den entsprechenden Drehmomentschlüssel. Beachten Sie dabei die Anschlussgeometrie des Drehmomentschlüssels.

Werkzeug	REF	Verwendung	Farbe	Anschlussgeometrie der Kraftübertragung
Bur 2.5 ZrO2 CS 	6713940	Fräsen von Zirkonoxid (nass und trocken)	Gelb	Quadratisch 
Bur 2.5 PMMA CS 	6737469	Fräsen von PMMA (nass)	Rot	
Bur 1.0 CS 	6713932	Fräsen Allzweck (nass und trocken)	Schwarz	Dreieckig 
Bur 0.5 CS 	6713924	Fräsen Allzweck (nass und trocken)	Schwarz	

6.4.1.3 Zulässige Werkzeugkombinationen

In Abhängigkeit von den zu bearbeitenden Materialien und dem verwendeten Prozesstyp sind verschiedene Werkzeugkombinationen zulässig. Die sind fest hinterlegt.

6.4.2 Vorbereitungen

- ✓ Laden oder konstruieren Sie eine Restauration (siehe Handbuch für den Anwender).
- ✓ Sie befinden sich in der Phase "HERSTELLUNG" und haben die Fertigungseinheit gewählt, die Einstellungen geprüft und die Restauration im Block positioniert.
- Kicken Sie auf den Schritt "Start".
 - ↳ Die Fertigungseinheit fährt in die Einsetzposition.

6.4.3 Bearbeitungsprozess starten

- ✓ Die Touch-Schnittstelle der Fertigungseinheit zeigt den Home-Bildschirm und die Gerätetür ist geschlossen.
- 1. Die Fertigungseinheit positioniert die Werkzeuge sobald die Tür geschlossen ist.
- 2. Wenn ein Data-Matrix-Code vorhanden ist:
Der Data-Matrix-Code-Scanner wird aktiviert und Sie können den Data-Matrix-Code des Blocks einscannen (siehe „Data-Matrix-Code einscannen [→ 58]“).

oder

- > Wenn kein Data-Matrix-Code vorhanden ist:
Sie können Hersteller, Materialart, Größe, Farbe und Vergrößerungsfaktor des Blocks manuell eingeben.
- 3. Öffnen Sie die Tür.
- 4. Setzen Sie den ausgewählten Block in die Blockfixierung.
- 5. Klemmen Sie den Block mit der Kugeldruckschraube fest.
Verwenden Sie dazu das Blockspannwerkzeug (siehe auch „Blockspannung [→ 59]“).
- 6. Schließen Sie die Bearbeitungskammertür.
 - ↳ An der Touch-Schnittstelle wird die voraussichtliche Dauer des Bearbeitungsprozesses angezeigt.

ACHTUNG

Fehlermeldung beim Touchiervorgang!

Setzen Sie immer den Block ein, den Sie für die Restauration ausgewählt haben, sonst kommt es während des Touchiervorgangs zu einer Fehlermeldung.

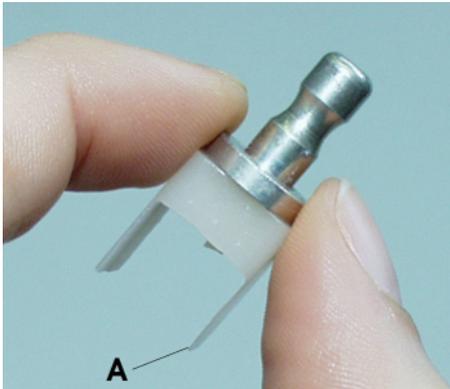
ACHTUNG

Bearbeitungsprozess abbrechen

Sie können den Bearbeitungsprozess jederzeit abbrechen, indem Sie auf die Schaltfläche *Stopp* am PC oder an der Touch-Schnittstelle drücken.

6.4.4 Bearbeitungsprozess beenden

1. Nachdem der Bearbeitungsprozess beendet ist, öffnen Sie die Bearbeitungskammertür.
2. Entnehmen Sie die Restauration.



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr am Rest des Keramikblocks

Der Rest des Keramikblocks kann scharfe Kanten aufweisen (z. B. A), an denen Sie sich bei unvorsichtiger Entnahme verletzen können. Greifen Sie den Rest des Keramikblocks immer am Metallhalter.

3. Lösen Sie die Kugeldruckschraube.
4. Entnehmen Sie den Rest des Keramikblocks. Achten Sie beim Entnehmen des Restblocks darauf, dass bei Blöcken mit Blockhaltern 6 mm Durchmesser die Wechselhülse in der Maschine verbleibt!
5. Schließen Sie die Bearbeitungskammertür.

⚠️ VORSICHT

Defekte Schleif- und Fräsergebnisse nicht einsetzen!

Bearbeitungsergebnisse sind vom Anwender (Zahnarzt oder Zahntechniker) zu beurteilen und dürfen bei erkennbaren Defekten nicht eingesetzt werden!

ACHTUNG

Wenn Sie die Fertigungseinheit längere Zeit nicht benutzen, empfehlen wir, sie auszuschalten und danach die Bearbeitungskammertür zu öffnen, damit die Bearbeitungskammer austrocknen kann.

6.5 Data-Matrix-Code einscannen

Wenn der zu bearbeitende Block über einen kompatiblen Data-Matrix-Code verfügt, kann der integrierte Data-Matrix-Code-Scanner zur Abfrage der Blockinformationen verwendet werden.

Wenn Sie von der Touch-Schnittstelle dazu aufgefordert werden, halten Sie die Seite des Blocks mit dem Data-Matrix-Code 1,5 mm vor den Data-Matrix-Code-Scanner, bis der erfolgreiche Scan an der Touch-Schnittstelle bestätigt wird.

Falls der Scanversuch fehlschlägt oder wenn der ausgewählte Block keinen Data-Matrix-Code hat, können Sie die Blockinformation an der Touch-Schnittstelle oder am PC manuell eingeben.

6.6 Blockspannung

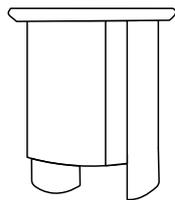
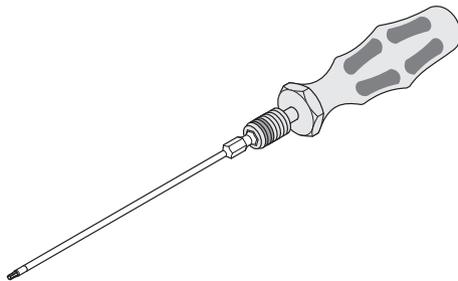
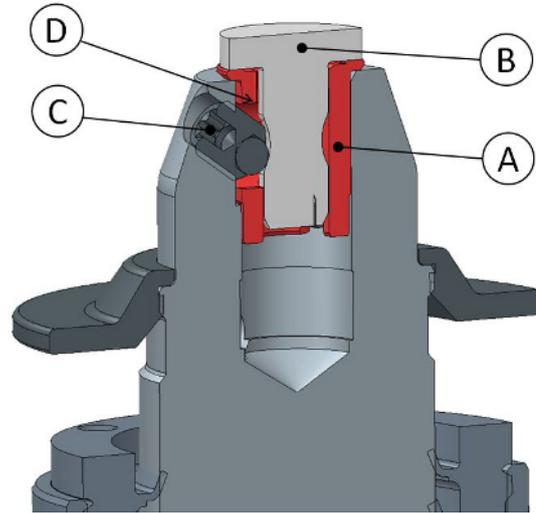
ACHTUNG

Verschleiß der Kugeldruckschraube

Durch die hohen Spannkkräfte verschleißt die Kugeldruckschraube.

- Ersetzen Sie die Kugeldruckschraube alle 500 Spannvorgänge.

Blöcke mit Blockhaltern 6 mm Durchmesser



ACHTUNG

Wenn der Block nicht ausreichend festgezogen ist, kann es zu ungeeigneten Ergebnissen und zu Keramikausbrüchen kommen.

- **Ziehen Sie den Block mit dem Blockspannwerkzeug mit Drehmomentschlüssel fest, bis ein Knacken zu hören ist.**
- Prüfen Sie, dass der Block richtig fest sitzt.

1. Setzen Sie die Wechselhülse (A) in die Blockfixierung.

ACHTUNG

Wechselhülse einsetzen

Der Schlitz am unteren Ende der Wechselhülse muss über dem radialen Stift des Blockfixierers liegen, um ganz eingeführt zu werden.

Die Bohrung für die Kugeldruckschraube ist dann automatisch in der richtigen Position, deckungsgleich mit der Gewindebohrung in der Blockfixierung.

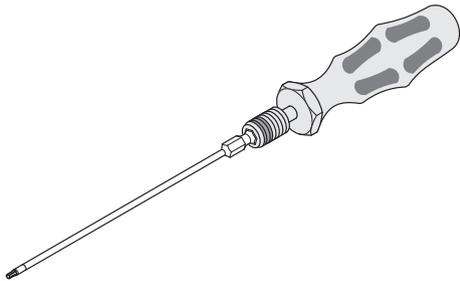
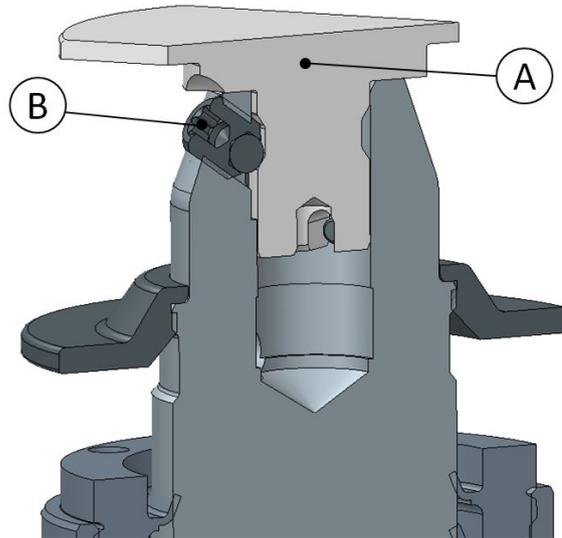
2. Setzen Sie den Block (B) in die Wechselhülse ein.
3. **Klemmen** Sie den Block mit der Kugeldruckschraube (C) **fest**. Verwenden Sie dazu das Blockspannwerkzeug mit Drehmomentschlüssel.
 - ☞ Der Block wird seitlich gegen die Anlagefläche der Blockfixierung gedrückt und gleichzeitig axial eingezogen. Dadurch liegt der Teller des Blockhalters auf der Blockfixierung auf.

Wechselhülse entnehmen



1. Lösen Sie die Kugeldruckschraube.
2. Setzen Sie das Entnahmewerkzeug Wechselhülse in die innere Rille (D) an und ziehen Sie die Wechselhülse heraus.

Blöcke mit Blockhaltern 10 mm Durchmesser



ACHTUNG

Wenn der Block nicht ausreichend festgezogen ist, kann es zu ungeeigneten Ergebnissen und zu Keramikausbrüchen kommen.

- > **Ziehen Sie den Block mit dem Blockspannwerkzeug mit Drehmomentschlüssel fest, bis ein Knacken zu hören ist.**
- > Prüfen Sie, dass der Block richtig fest sitzt.

1. Setzen Sie den Block (A) direkt in die Blockfixierung.
2. **Klemmen** Sie den Block mit der Kugeldruckschraube (B) fest. Verwenden Sie dazu das Blockspannwerkzeug mit Drehmomentschlüssel.
 - ☞ Der Block wird seitlich gegen die Anlagefläche der Blockfixierung gedrückt und gleichzeitig axial eingezogen. Dadurch liegt der Teller des Blockhalters auf der Blockfixierung auf.

7 Wartung

ACHTUNG

Länderspezifische Vorschriften beachten!

In einigen Ländern existieren gesetzliche Vorschriften zur regelmäßigen Kontrolle der Sicherheit elektrischer Geräte oder Systeme durch den Betreiber.

ACHTUNG

Jährliche Wartung

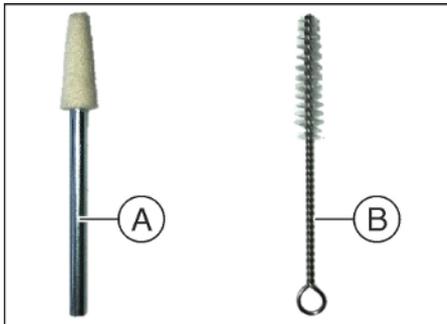
Lassen Sie Ihr Gerät jährlich durch geschultes Fachpersonal / einen Service-Techniker warten.

An der Touch-Schnittstelle wird eine Erinnerungsbenachrichtigung angezeigt, wenn es Zeit für die Wartung ist.

ACHTUNG

Fehlermeldungen beachten

Fehlermeldungen, die an der Touch-Schnittstelle oder in der Software angezeigt werden, müssen Sie beachten. Wenn Sie die gemeldete Handlungsaufforderung ausgeführt haben und die Fehlermeldung nicht verschwindet, rufen Sie den Service-Techniker.



ACHTUNG

Maschinenpflege

Intervall: 1-mal pro Woche oder bei jedem 4. Wasserwechsel

- Filter wechseln (siehe „Filter und Schwamm wechseln [-> 75]“).
- Blockfixierung mit den mitgelieferten Werkzeugen (A und B) **reinigen**.
- Aufnahmekonuse der Werkzeuge auch mit den mitgelieferten Werkzeugen (A und B) **reinigen**.
- Falls die Wasserstrahlen nicht auf die Werkzeuge treffen, wird sich die Lebensdauer der Werkzeuge wahrscheinlich verringern. In diesem Fall reinigen Sie die Wasserdüsen vorsichtig mit einer Sonde, um sie von Fremdkörpern zu befreien.

ACHTUNG

Nass-Reinigungsprozess der Bearbeitungskammer

Intervall (wenn überwiegend trockengefräst wird): 1-mal pro Woche oder bei starker Verschmutzung.

- Bearbeitungskammer reinigen.

ACHTUNG

Tankdeckelöffner verwenden

Wenn sich Tankdeckel, Tankablauf oder Filtereinsatz von Hand schwer öffnen lassen, verwenden Sie dazu den Tankdeckelöffner (siehe „Tankdeckelöffner verwenden“).

ACHTUNG**Verschleiß der Kugeldruckschraube**

Durch die hohen Spannkraften verschleißt die Kugeldruckschraube.

> Ersetzen Sie die Kugeldruckschraube alle 500 Spannvorgänge.

7.1 Verwendung des Reinigungsschlauchs und des Nassreinigungsprozesses



Die Bearbeitungskammern von Geräten, die zum Trockenfräsen von Zirkonoxid verwendet werden, sollten regelmäßig gereinigt werden, um Ablagerungen von Zirkonoxidstaub in der Kammer zu vermeiden. Um den Anwender beim Absaugen von Zirkonoxidstaub aus der Bearbeitungskammer des Geräts zu unterstützen, kann vor dem Nassreinigungsprozess ein Set Handabsaugung mit Reinigungsschlauch verwendet werden. Dieses Set ist als Ersatzteil erhältlich (REF 67 21 307). Wir empfehlen, die Kammer nach jeder trocken gefrästen Restauration auszusaugen und mindestens einmal wöchentlich einen Nassreinigungsprozess (oder das Nass-Schleifen einer Restauration) durchzuführen.

Um das Set Handabsaugung zu verwenden und den empfohlenen Nassreinigungsprozess auszuführen, gehen Sie folgendermaßen vor:



1. Aktivieren Sie die Reinigungsposition im Bereich *"Maschinenpflege"* der Berührungsoberfläche, um die Motoren zusammenzuführen, damit die Produktionskammer leichter zugänglich und zu reinigen ist. Diese Funktion kann über den Bereich *"Maschinenpflege"* (Symbol links) und dann Auswahl des Punktes *"Reinigungsposition"* gestartet werden.
2. Drehen Sie den schwarzen Adapter des Set-Handreinigungsschlauchs vom Ansaugen der Kammer zum Ansaugen durch den Handreinigungsschlauch.
3. Aktivieren Sie den manuellen Betrieb der Absaugung, indem Sie den Schalter an der Oberseite der Vorrichtung von „Auto“ auf „On“ stellen.
4. Saugen Sie den Staub aus der Kammer nach Bedarf ab.
5. Es wird empfohlen, so viel Staub wie möglich von der Werkstückachse abzusaugen. Entfernen Sie den Staub an der Unterseite der Blockachse (siehe Pfeile).





6. Schließen Sie die Tür.
 - ↪ Die Motorträger und die Werkzeugachse fahren zurück in die Ausgangsposition.

7. Nach dem Absaugen der Kammer sollten Sie die Nassreinigung der Maschine durchführen. Diese Funktion kann über den Bereich "*Maschinenpflege*" (Symbol links) und dann Auswahl des Punktes "*Reinigungsprogramm*" gestartet werden. Es gibt zwei Reinigungsoptionen: von 2 und 15 Minuten. Jede Reinigungsoption kann jederzeit gestoppt werden, wenn die gewünschten Ergebnisse erreicht wurden.
8. Sie können zwischen den Nassreinigungsprozessen Zirkonoxidablagerungen im unteren Bereich der Werkstückachse mit einer Nylonbürste entfernen.

7.2 Filterbeutel und HEPA-Filter wechseln

Filterbeutel wechseln

ACHTUNG

Für die CEREC-Absaugung empfehlen wir folgende Wechselintervalle für den Filterbeutel:

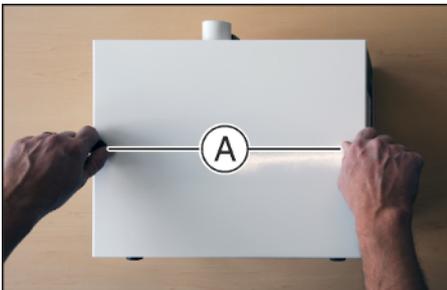
CEREC Primemill: nach 8 Bearbeitungsstunden.

Nach 8 Bearbeitungsstunden erscheint ein gelber Warnhinweis auf dem Home-Bildschirm der Touch-Schnittstelle. Wird der Filterbeutel nicht gewechselt, erscheint nach 10 Bearbeitungsstunden ein rote Fehlermeldung.

Wenn der Filterbeutel vor der Benachrichtigung voll ist, zeigt die Touch-Schnittstelle möglicherweise eine Warnung bei niedrigem Druck an, was bedeutet, dass der Filterbeutel ausgewechselt werden muss.

ACHTUNG

Bei signifikantem Abfall der Saugleistung ist möglicherweise der Filterbeutel voll und muss erneuert werden.



1. Schrauben Sie die beiden Rändelmuttern (**A**) des Wartungsdeckels ab.
2. Nehmen Sie den Deckel ab.



3. Ziehen Sie den Filterbeutel vom Stutzen ab und stecken einen neuen Filterbeutel auf.
4. Setzen Sie den Wartungsdeckel ein und schrauben ihn mit den beiden Rändelmuttern fest.

ACHTUNG

Filterbeutel nicht einklemmen

Achten Sie darauf, dass der Deckel dicht sitzt und den Filterbeutel nicht einklemmt.

5. Aktivieren Sie nach dem Austausch des Filterbeutels die Schaltfläche "Zurücksetzen" auf dem Bildschirm der Touch-Schnittstelle.

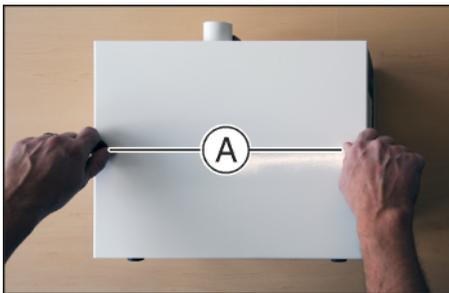
HEPA-Filter wechseln

An der Touch-Schnittstelle wird nach jedem **vierten Wechsel** des Filterbeutels automatisch eine Benachrichtigung zum Austausch des HEPA-Filters angezeigt. Diese Zahl kann abhängig von der Menge des gefrästen und abgesaugten Zirkonoxidmaterials abweichen. Wenn der HEPA-Filter vor der Benachrichtigung voll ist, zeigt die Touch-Schnittstelle möglicherweise eine Warnung bei niedrigem Druck an, was bedeutet, dass der HEPA-Filter ausgewechselt werden muss.

Der HEPA-Filter befindet sich hinter dem Filterbeutel.

ACHTUNG

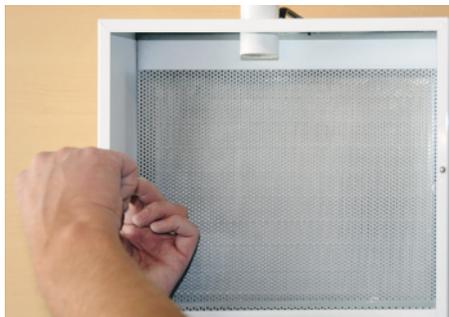
Ist die Saugleistung auch nach Erneuern des Filterbeutels weiterhin schwach, erneuern Sie den HEPA-Filter.



1. Schrauben Sie die beiden Rändelmuttern (A) des Wartungsdeckels ab.
2. Nehmen Sie den Deckel ab.



3. Ziehen Sie den Filterbeutel vom Stutzen ab.



4. Schrauben Sie die beiden Kreuzschlitzschrauben am Lochblech im Inneren des Saugers ab.



5. Nehmen Sie das Lochblech heraus.

6. Nehmen Sie den verstaubten HEPA-Filter heraus und setzen einen neuen HEPA-Filter ein.

7. Setzen Sie das Lochblech wieder ein und schrauben es mit den beiden Kreuzschlitzschrauben fest.

8. Stecken Sie den Filterbeutel wieder auf.

9. Setzen Sie den Wartungsdeckel ein und schrauben ihn mit den beiden Rändelmuttern fest.

ACHTUNG

Filterbeutel nicht einklemmen

Achten Sie darauf, dass der Deckel dicht sitzt und den Filterbeutel nicht einklemmt.

10. Aktivieren Sie nach dem Austausch des Filterbeutels die Schaltfläche "Zurücksetzen" auf dem Bildschirm der Touch-Schnittstelle.

7.3 Wasser wechseln

7.3.1 Allgemeine Hinweise

ACHTUNG

Kühlmittel

Verwenden Sie destilliertes oder demineralisiertes Wasser.

Wenn ein Wasserwechsel fällig ist, erscheint eine Benachrichtigung an Ihrer Touch-Schnittstelle.

Geruchsbildung verhindern

Alle Kühlmittelzusätze enthalten ein biologisch abbaubares Konservierungsmittel. Dennoch kann es unter ungünstigen Bedingungen zu einer Geruchsbildung kommen.

Beachten Sie folgende Hinweise:

- Wechseln Sie mindestens 1x pro Woche das Wasser.
- Wechseln Sie bei Umgebungstemperaturen über 25° C (77 °F) das Wasser alle 2-3 Tage, um einer Fäulnisbildung vorzubeugen.
- Entleeren Sie den Tank bei Arbeitspausen von länger als einer Woche.
- Reinigen Sie bei wiederholter Geruchsbildung den Tank.
- Geben Sie Kühlmittelzusatz DENTATEC zu und befüllen Sie den Behälter randvoll mit Wasser. Lassen Sie ihn mindestens 24 Stunden stehen und spülen Sie ihn dann erneut mit Wasser gut aus.
- Lassen Sie die Kammertür offen, wenn die Fertigungseinheit nicht in Betrieb ist.

ACHTUNG

Beschädigung der Oberflächen!

Der Kühlmittelzusatz DENTATEC löst in unverdünntem Zustand Kunststoffoberflächen an bzw. kann zu Verfärbungen führen.

- > Stellen Sie DENTATEC nicht auf dem Gerät ab.
- > Verschütten Sie DENTATEC nicht.

ACHTUNG

Zugelassener Kühlmittelzusatz

Verwenden Sie als Kühlmittelzusatz nur DENTATEC.

7.3.2 Wasserwechsel durchführen

ACHTUNG

Filtereinsatz regelmäßig wechseln!

Ersetzen Sie spätestens bei jedem vierten Wasserwechsel den Filtereinsatz durch einen neuen.

Tankdeckelöffner verwenden

ACHTUNG

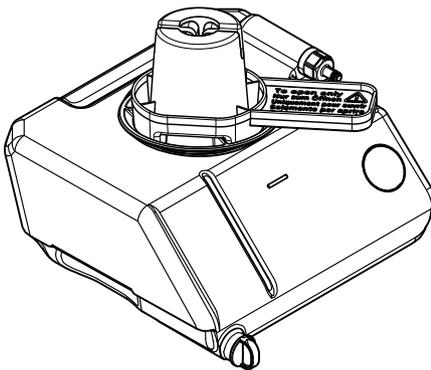
Beschädigung des Tanks

Verwenden Sie den Tankdeckelöffner **nur zum Öffnen** des Tankdeckels.

Verwenden Sie zum Schließen nicht den Tankdeckelöffner. Es ist ausreichend, wenn Sie den Tankdeckel von Hand im Uhrzeigersinn festdrehen.

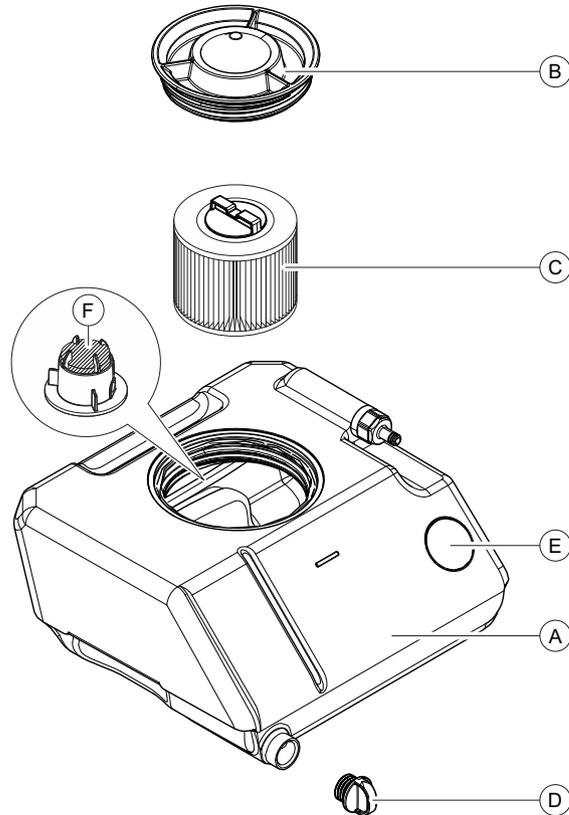
Tankdeckel öffnen

- ✓ Der Wassertank ist herausgezogen und entleert.
- > Setzen Sie den Tankdeckelöffner wie gezeigt auf den Tankdeckel und drehen Sie ihn entgegen dem Uhrzeigersinn heraus.



Tankablauf öffnen

- ✓ Der Wassertank ist herausgezogen.
- > Der schwarze Gummistopfen kann von Hand entfernt werden.



Wassertank

A	Tank	D	Tankablauf
B	Tankdeckel	E	RFID-Chip
C	Filtereinsatz	F	Schwamm

7.3.2.1 Vorgehensweise

ACHTUNG

Entsorgung

Entsorgen Sie den Inhalt des Behälters gemäß den örtlichen, regionalen, nationalen und internationalen Vorschriften.

Gehen Sie beim Wasserwechsel wie folgt vor:

- ✓ Das Gerät ist eingeschaltet.
 - ✓ Es läuft kein Bearbeitungsvorgang.
 - ✓ Öffnen Sie die Schublade.
1. Ziehen Sie den Wassertank heraus.
 2. Öffnen Sie die Ablauföffnung (D).
 3. Entleeren Sie zwei Drittel des Wassertanks.
 4. Schließen Sie die Ablauföffnung (D).
 5. Schütteln Sie den Tank kräftig.
 6. Öffnen Sie die Ablauföffnung (D).
 7. Entleeren Sie das restliche Wasser.
 8. Schließen Sie die Ablauföffnung (D).
 9. Drehen Sie den Tankdeckel (B) entgegen dem Uhrzeigersinn auf und nehmen Sie ihn ab.

ACHTUNG

Unzulässige Schaumbildung!

Bei Verwendung von Reinigungsmitteln entsteht eine unzulässige Schaumbildung.

Verwenden Sie keine Reinigungsmittel.

10. Geben Sie 75ml DENTATEC in den Tank.
11. Füllen Sie den Tank mit Wasser auf, bis der Filtereinsatz (C) komplett bedeckt ist (bis zur Unterkante Deckelgewinde, ca. 3,5 Liter).
12. Warten Sie kurze Zeit, bis sich der Filtereinsatz (C) vollgesaugt hat und füllen Sie die entsprechende Menge Wasser nach.
13. Verschließen Sie den Wassertank, indem Sie den Tankdeckel (B) von Hand im Uhrzeigersinn festdrehen. **Verwenden Sie dazu nicht den Tankdeckelöffner.**
14. Schieben Sie den Wassertank wieder in das Gehäuse.
15. Wählen Sie an der Touch-Schnittstelle das links gezeigte Symbol aus.
16. Drücken Sie die Schaltfläche "Ersetzen" neben der Kategorie "Wassertank", um den Zähler für den Wassertank zurückzusetzen.
17. Wenn der Filter auch ersetzt wurde, drücken Sie die Schaltfläche "Ersetzen" neben der Kategorie "Filter", um den Zähler für den Filter zurückzusetzen.



7.4 Werkzeuge

7.4.1 Übersicht der Materialien / Werkzeuge

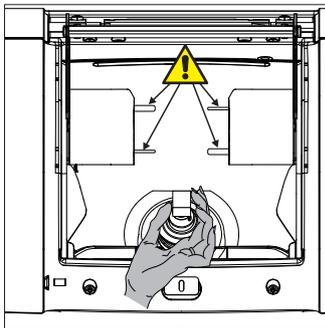
Zulässige Werkzeugkombinationen werden an der Touch-Schnittstelle angezeigt.

7.4.2 Werkzeuge wechseln

ACHTUNG

Austausch der Werkzeuge

Wechseln Sie die Werkzeuge, wenn Sie vom System dazu aufgefordert werden.



VORSICHT

Verletzungsgefahr an den Kalibrierstiften/Werkzeugen

Wenn Sie in die Bearbeitungskammer greifen (z. B.: Keramikblock einsetzen/entnehmen, Werkzeuge wechseln, Kalibrierkörper einsetzen/entnehmen), können Sie sich an den Kalibrierstiften/Werkzeugen verletzen.

Achten Sie darauf, dass Sie nicht mit der Hand gegen die Kalibrierstifte/Werkzeuge stoßen.

Greifen Sie immer unterhalb der Kalibrierstifte/Werkzeuge in die Bearbeitungskammer.

Bei Reinigungs- oder Wartungsarbeiten in der Bearbeitungskammer empfehlen wir, die Werkzeuge Bur 1.0 und/oder Bur 0.5 vorher zu entnehmen.

Wir empfehlen auch, die Option "Reinigungsposition" an der Touch-Schnittstelle auszuwählen, mit der die Motoren zusammen in eine Position gebracht werden, damit der Boden der Produktionskammer leichter zugänglich und zu reinigen ist.

- ✓ An der Touch-Schnittstelle wird ein Dialogfeld angezeigt, das das zu ändernde Werkzeug oder den zu verwendenden Anwendungsfall angibt.
- 1. Wählen Sie entweder das einzelne Werkzeug oder den einzelnen Werkzeug-Satz aus.
 - ↳ Die Motoren fahren in die Position zum Wechseln der Werkzeuge.
 - ↳ Das Dialogfenster zum Wechseln der Werkzeuge wird geöffnet.
- 2. Öffnen Sie die Bearbeitungskammertür.
- 3. Lösen Sie das Werkzeug mit dem Drehmomentschlüssel und ziehen Sie es dann von Hand heraus.
- 4. Halten Sie das farbige hintere Ende des Werkzeugs ca. 1 mm vor den RFID-Leser.
 - ↳ Wenn der richtige Werkzeugtyp ausgewählt und vom RFID-Leser gelesen wird, zeigt dies die Touch-Schnittstelle an. Es wird auch der Motor angezeigt, an dem das Werkzeug eingefügt werden soll.
 - ↳ Wenn ein falscher oder defekter / verbrauchter Werkzeugtyp ausgewählt und vom RFID-Leser gelesen wird, zeigt die Touch-

Schnittstelle an, dass ein anderes (korrektes oder neues) Werkzeug ausgewählt werden sollte.

5. Setzen Sie das Werkzeug, wie an der Touch-Schnittstelle gezeigt, in den entsprechenden Motor ein. Spannen Sie mit dem Drehmomentschlüssel das jeweilige Spannfutter, bis ein Knacken zu hören ist.
6. Schließen Sie die Bearbeitungskammertür.
7. Wenn ein Anwendungsfall ausgewählt wird, der den Austausch von mehr als einem Werkzeug erfordert, wiederholen Sie den oben genannten Vorgang für die verbleibenden Werkzeuge.

ACHTUNG

Kühlwasserdüsen reinigen

Die Kühlwasserdüsen in der Bearbeitungskammer müssen immer frei von Kalk- und Schleifstaub-/Frässtaubablagerungen sein. Der jeweilige Kühlwasserstrahl muss gut auf das Werkzeug treffen!

- ✓ Die Kühlwasserdüsen sind verschmutzt.
- Reinigen Sie die Düsen mit einer Sonde.

ACHTUNG

Nur geeignete Werkzeuge verwenden!

Verwenden Sie keine Werkzeuge der Geräte CEREC MC XL / MC X / MC / inLab MC XL oder inLab MC X5.

Defektes Werkzeug wechseln

Wenn ein Werkzeug während des Verarbeitungsvorgangs bricht oder während einer Routinewartung ein Werkzeug mit niedriger Restlebensdauer angezeigt wird, wird das Werkzeug an der Touch-Schnittstelle rot dargestellt. Die Touch-Schnittstelle bietet auch die Möglichkeit, das defekte Werkzeug auszutauschen.

- ✓ An der Touch-Schnittstelle wird ein Dialogfeld angezeigt, das das zu ändernde Werkzeug oder den zu verwendenden Anwendungsfall angibt.
1. Wählen Sie das Werkzeug aus.
 - ↳ Die Motoren fahren in die Position zum Wechseln des Werkzeugs.
 - ↳ Das Dialogfenster zum Wechseln der Werkzeuge wird geöffnet.
 2. Öffnen Sie die Bearbeitungskammertür.
 3. Lösen Sie das Werkzeug mit dem Drehmomentschlüssel und ziehen Sie es dann von Hand heraus.
 4. Halten Sie das farbige hintere Ende des Werkzeugs ca. 1 mm vor den RFID-Leser.
 - ↳ Wenn der richtige Werkzeugtyp ausgewählt und vom RFID-Leser gelesen wird, zeigt dies die Touch-Schnittstelle an. Es wird auch der Motor angezeigt, an dem das Werkzeug eingefügt werden soll.
 - ↳ Wenn ein falscher oder defekter / verbrauchter Werkzeugtyp ausgewählt und vom RFID-Leser gelesen wird, zeigt die Touch-Schnittstelle an, dass ein anderes (korrektes oder neues) Werkzeug ausgewählt werden sollte.

5. Setzen Sie das Werkzeug, wie an der Touch-Schnittstelle gezeigt, in den entsprechenden Motor ein. Spannen Sie mit dem Drehmomentschlüssel das jeweilige Spannfutter, bis ein Knacken zu hören ist.
6. Schließen Sie die Bearbeitungskammertür.

7.5 Oberflächen reinigen

ACHTUNG

Lassen Sie keine Flüssigkeiten in die Lüftungsschlitze laufen!

Entfernen Sie Schmutz regelmäßig mit milden, handelsüblichen Reinigungsmitteln.

Es können Reinigungsmittel eingesetzt werden, die unter die Kategorie „Seifenlösung auf Basis nichtionischer und anionischer Tenside“ fallen.

7.6 Hauptsicherungen austauschen

⚠️ WARNUNG

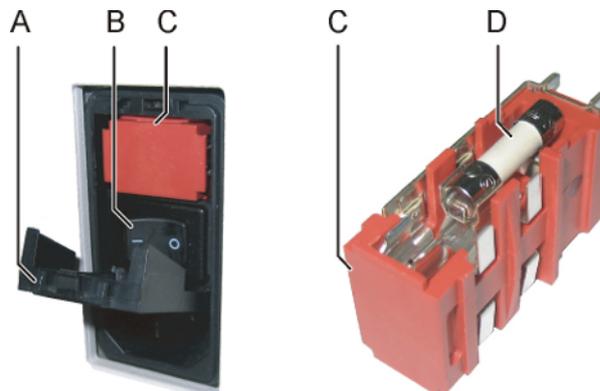
Stromschlag

Ziehen Sie den Netzstecker vom Gerät ab, bevor Sie die Sicherungen austauschen.

ACHTUNG

Sicherungstyp

Verwenden Sie im Sicherungshalter nur Sicherungen des gleichen Typs!



Sicherungshalter

A	Abdeckung	C	Sicherungshalter
B	Hauptschalter	D	Sicherung

Sicherungen: T3.15 250V

Bestell-Nr. 64 45 378

- ✓ Der Netzstecker muss abgezogen sein.
- 1. Hebeln Sie die Abdeckung der Sicherungen an der Rückseite des Geräts mit einem Schraubendreher vorsichtig auf.
- 2. Ziehen Sie den Sicherungshalter heraus.
- 3. Tauschen Sie die defekten Sicherungen aus.
- 4. Setzen Sie den Sicherungshalter wieder ein.
- 5. Schließen Sie die Abdeckung.

7.7 Filter und Schwamm wechseln

ACHTUNG

Filtereinsatz regelmäßig wechseln!

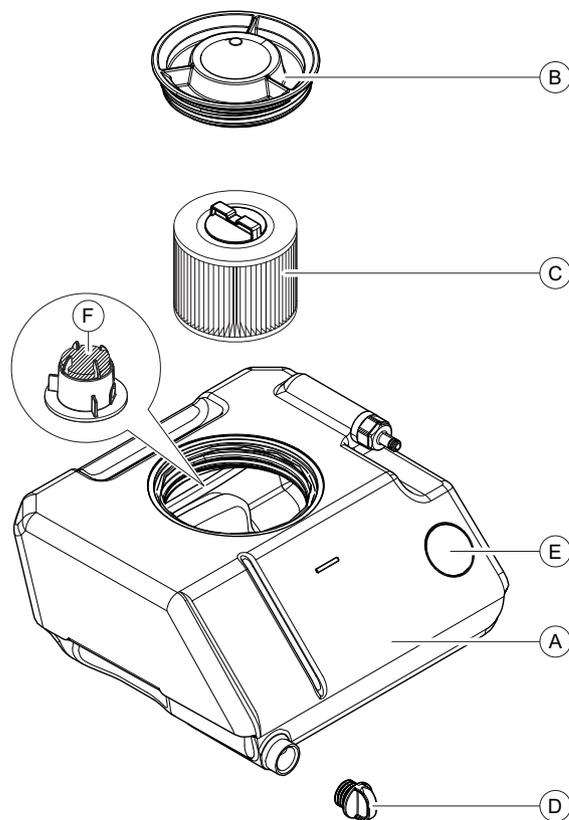
Ersetzen Sie den Filtereinsatz und den Schwamm mindestens bei jedem vierten Wasserwechsel durch einen neuen. Je nach Anzahl und Menge der verarbeiteten Materialien kann der Austauschzyklus kürzer sein.

Wenn die Meldung erscheint, dass der Wasserdruck zu gering ist, müssen Sie den Filtereinsatz ebenfalls durch einen neuen ersetzen.

ACHTUNG

Filter

Verwenden Sie nur von Dentsply Sirona zugelassene Filtereinsätze!



Wassertank

A	Tank	D	Tankablauf
B	Tankdeckel	E	RFID-Chip
C	Filtereinsatz	F	Schwamm

7.7.1 Vorgehensweise für alle Materialien

- ✓ Der Tank ist geleert, siehe „Wasser aus dem Gerät entfernen [→ 76]“.
- 1. Öffnen Sie die Schublade des Geräts.
- 2. Ziehen Sie den Wassertank mit dem Griff an der unteren Vorderseite des Tanks aus dem Gehäuse des Geräts.
- 3. Drehen Sie den Tankdeckel entgegen dem Uhrzeigersinn auf und nehmen Sie ihn ab. Wenn der Tankdeckel sich von Hand schwer öffnen lässt, verwenden Sie dazu den Tankdeckelöffner.
- 4. Nehmen Sie den Filtereinsatz aus dem Tank.
- 5. Spülen Sie den Wassertank aus.
- 6. Nehmen Sie den alten Schwamm aus dem Tank und drücken Sie einen neuen in den runden Bereich über dem Ansaugschlauch des Wassertanks.
- 7. Schieben Sie einen neuen Filter mit Griff in den Tank und drücken Sie ihn auf den Sockel im Boden des Tanks fest.
- 8. Füllen Sie den Tank, siehe „Wasser wechseln [→ 67]“.



Filtereinsatz	Bestellnummer
Filtereinheit (1 Stück)	63 87 067
Filtereinheit (Sechserpack)	64 29 950

7.8 Wasser aus dem Gerät entfernen

Sie müssen das Wasser aus dem Gerät entfernen, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen oder es transportieren wollen.

7.8.1 Vorgehensweise

- ✓ Es läuft kein Bearbeitungsvorgang.
- 1. Schalten Sie das Gerät aus.
- 2. Öffnen Sie die Schublade des Geräts.
- 3. Ziehen Sie den Wassertank mit dem Griff an der unteren Vorderseite des Tanks aus dem Gehäuse des Geräts.
- 4. Entleeren Sie den Wassertank durch die Ablauföffnung und setzen Sie ihn wieder in das Gerät ein.
- 5. Schalten Sie das Gerät ein.
- 6. Wählen Sie an der Touch-Schnittstelle das links gezeigte Symbol aus.
- 7. Aktivieren Sie die Option *"Wasserpumpe"*, um die Pumpe einzuschalten.
 - ☞ Die Wasserpumpe pumpt das Wasser aus dem Gerät. Lassen Sie diese so lange laufen, bis kein Wasser mehr aus den Düsen austritt.
- 8. Deaktivieren Sie die Option *"Wasserpumpe"*, um die Pumpe auszuschalten.
- 9. Ziehen Sie den Wassertank heraus und entleeren Sie ihn.
- 10. Schieben Sie ihn wieder in das Gehäuse.
- 11. Schließen Sie die Schublade des Geräts.



8 Technische Beschreibung

8.1 Systemvoraussetzungen

- CEREC SW 5.1.1 und höhere Versionen

8.2 Fertigungseinheit

8.2.1 Allgemeine technische Beschreibung

- Digitale Vorschubregelung mit Kraftüberwachung für die besonders schonende Bearbeitung
- Prozessgeregelte Werkzeugantriebe

Schleif-Werkzeuge

- Diamond 1.4 CS (Weiß)
- Diamond 1.2 CS (Weiß)
- Diamond 1.0 CS (Weiß)¹
- Diamond 0.6 CS (Weiß)²

Fräs-Werkzeuge (Nass- und Trockenfräsen)

- Bur 2.5 ZrO2 CS (Gelb)
- Bur 2.5 PMMA CS (Rot)
- Bur 1.0 CS (Schwarz)
- Bur 0.5 CS (Schwarz)

¹ ab CEREC SW 5.2

² ab CEREC SW 5.2

8.2.2 Technische Daten

Typenbezeichnung	CEREC Primemill oder CEREC Primemill US
Netznominalspannung	100V - 240 V ~
Netznominalfrequenz	50/60 Hz
Nennstrom	2,1 - 4,2A
Nennleistung	400VA
Zulässige Netzspannungsschwankungen	±10% der Nennspannung
Art des Schutzes gegen elektrischen Schlag	Gerät der Schutzklasse I
Grad des Schutzes gegen Eindringen von Wasser	gewöhnliches Gerät (ohne Schutz gegen Eindringen von Wasser)
Überspannungskategorie	II
Umgebungsbedingungen	Verwendung in Innenräumen Verschmutzungsgrad 2 Luftdruck: 700 hPa – 1060 hPa Betriebshöhe: ≤ 3000 m
Temperaturbereich	5°C bis 40°C 41°F bis 104°F
Feuchtebereich	80% rel. bis 31°C (87.8°F) abnehmend zu 50% rel. bis 40°C (104°F)
Betriebsart	Dauerbetrieb
Frequenzband Funkanlage:	13,553 MHz – 13,567 MHz
Maximale Sendeleistung:	< 200mW
Abmessungen B x H x T in mm	729 x 454 x 465
Gewicht, ca.	46 kg

8.2.3 Steuerungsplatine

- 3x2 Achsen Schrittmotorsteuerung mit Microstepping
- 4 DC-Motorsteuerungen mit integrierter Drehzahlregelung, Stromregelung und Kraftüberwachung
- Ethernet, 2 USB, USB B, Absaugung

9 Entsorgung



Auf Basis der Richtlinie 2012/19/EU und landesspezifischer Entsorgungsvorschriften über Elektro- und Elektronik-Altgeräte weisen wir darauf hin, dass diese innerhalb der Europäischen Union (EU) einer speziellen Entsorgung zugeführt werden müssen. Diese Regelungen fordern eine umweltgerechte Verwertung/Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten. Sie dürfen nicht als Hausmüll entsorgt werden. Dies wird durch das Symbol der „durchgestrichenen Mülltonne“ zum Ausdruck gebracht.

Entsorgungsweg

Wir fühlen uns für unsere Produkte von der ersten Idee bis zu deren Entsorgung verantwortlich. Aus diesem Grund bieten wir Ihnen eine Möglichkeit zur Rücknahme unserer Elektro- und Elektronik-Altgeräte an.

Im Falle der gewünschten Entsorgung gehen Sie bitte wie folgt vor:

In Deutschland

Um die Rücknahme des Elektrogerätes zu veranlassen, erteilen Sie bitte einen Entsorgungsauftrag an die Firma enretec GmbH. Hierfür haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Verwenden Sie auf der Homepage der enretec GmbH (www.enretec.de) unter dem Menüpunkt „eom“ den Button „Rückgabe eines Elektrogerätes“.
- Alternativ können Sie sich auch direkt an die Firma enretec GmbH wenden.

enretec GmbH
Kanalstraße 17
16727 Velten
Tel.: +49 3304 3919-500
E-Mail: eom@enretec.de

Entsprechend landesspezifischer Entsorgungsvorschriften (ElektroG) übernehmen wir als Hersteller die Kosten der Entsorgung betreffender Elektro- und Elektronik-Altgeräte. Die Demontage-, Transport- und Verpackungskosten trägt der Besitzer/Betreiber.

GEFAHR

Gefahr der Kreuzkontamination!

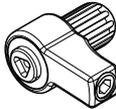
- > Vor der Demontage/Entsorgung des Geräts müssen alle Teile fachgerecht aufbereitet (Reinigung/Desinfektion/Sterilisation) werden.

Ihr nicht festinstalliertes Gerät wird in der Praxis und Ihr festinstalliertes Gerät an der Bordsteinkante Ihrer Anschrift nach Terminvereinbarung abgeholt.

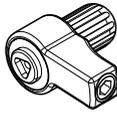
Andere Länder

Landesspezifische Auskünfte zur Entsorgung erteilt Ihnen gerne der dentale Fachhandel.

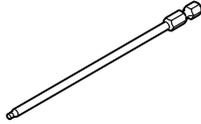
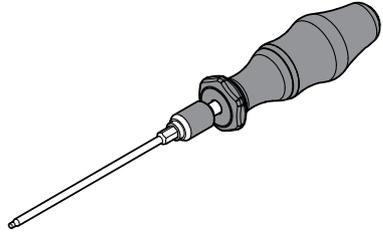
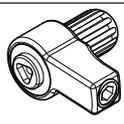
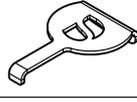
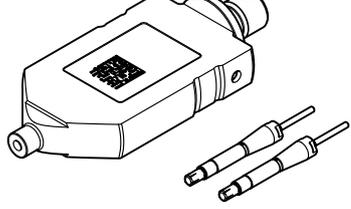
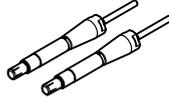
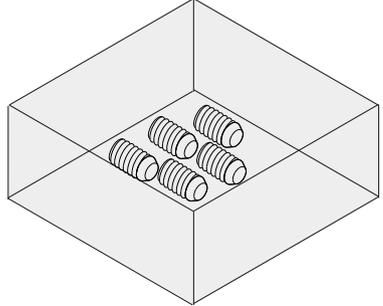
10 Verbrauchsmaterial

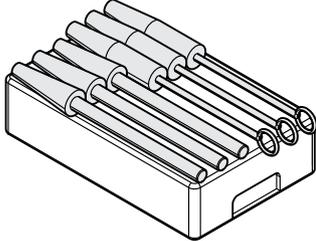
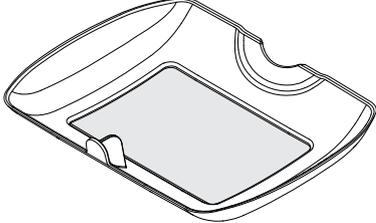
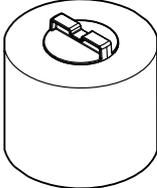
Werkzeug	REF	Verwendung	Farbe	Anschlussgeometrie der Kraftübertragung
Diamond 1.4 CS 	6714088	Schleifen	Weiß	Dreieckig 
Diamond 1.2 CS 	6714070	Schleifen	Weiß	
Diamond 1.0 CS 	6714062	Extrafein Schleifen ^I	Weiß	
Diamond 0.6 CS 	6714054	Extrafein Schleifen ^{II}	Weiß	

^I Geplant ab CEREC SW 5.2^{II} Geplant ab CEREC SW 5.2

Werkzeug	REF	Verwendung	Farbe	Anschlussgeometrie der Kraftübertragung
Bur 2.5 ZrO2 CS 	6713940	Fräsen von Zirkonoxid (nass und trocken)	Gelb	Quadratisch 
Bur 2.5 PMMA CS 	6737469	Fräsen von PMMA (nass)	Rot	
Bur 1.0 CS 	6713932	Fräsen Allzweck (nass und trocken)	Schwarz	Dreieckig 
Bur 0.5 CS 	6713924	Fräsen Allzweck (nass und trocken)	Schwarz	

REF	Bezeichnung	Abbildung
5809640	DENTATEC, 1000ml	
6631191	MC Care Liquid, 250ml (nicht in allen Märkten verfügbar)	

REF	Bezeichnung	Abbildung
6280171	Tankdeckelöffner	
6711340	Wechselklinge TX 10x132	
6718410	Blockspannwerkzeug, Ersatzteil	
6479856	Drehmomentschlüssel HT, Ersatz	
6479849	Drehmomentschlüssel, Ersatz	
6623792	Wechselhülse	
6704790	Entnahmewerkzeug Wechselhülse	
6718444	Kalibrierset, Ersatzteil	
6732528	Kalibrierstift (2x), Ersatzteil	
6258987	Satz Kugeldruckschraube (5x), Ersatz	

REF	Bezeichnung	Abbildung
6718451	Reinigungsset, Ersatzteil	
6718469	Siebeinsatz, Ersatzteil	
6429950	Filter MC/MCX (6-er Pack)	
6151562	10 Base-T Crossover-Kabel 10m	

Stichwortverzeichnis

A

- Abmessungen, 78
- Anschluss
 - Ethernet, 28
 - LAN, 28
 - WLAN, 29
- Anschluss Absaugung, 22
- Anschlüsse, 22
- Aufstellort, 20
- Auspacken, 18

B

- Bestimmungsgemäße Verwendung, 10
- Betriebsart, 78

C

- CE-Kennzeichnung, 8

E

- enretec GmbH, 79
- Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten, 79

F

- Fertigungseinheit
 - Touch-Schnittstelle, 25
 - Übersicht, 21
- Feuchtebereich, 78
- Filter
 - Bestellnummer, 76
 - wechseln, 75

G

- Gerät installieren
 - automatisch, 34
 - entfernen, 34
 - manuell, 34
- Gewicht, 78

H

- Hauptschalter, 22
- Hausinstallation, 13
- Herstelleranschrift, 5

I

- Instandhaltung, 13
- Instandsetzung, 13

K

- Kalibrierwerkzeug
 - Kalibrierkörper, 52
 - Kalibrierstiften, 52
- Kühlwasserdüsen, 72
- Kunden-Service-Center, 5

L

- Lieferumfang, 48
- Lüftungsschlitze, 17

N

- Nennstrom, 78
- Netzennspannung, 78

P

- Produktsicherheit, 14

S

- Schleifeinheit
 - Bearbeitungskammer, 23
- Schutzklasse, 78
- Sicherheitshinweise, 6
- Sicherung, 22
 - austauschen, 74
 - Bestellnummer, 74
 - Sicherungstyp, 74
- Standfläche, 19
- Stromanschluss, 22

T

Temperaturbereich, 78

Transport, 18

Typenbezeichnung, 78

V

Verpacken, 48

Verpackung, 18

Verwendungszweck, 10

W

Wartung

 Vorschriften, 61

Wasser, 78

Wassertank

 füllen, 45

 Geruchsbildung, 67

 Übersicht, 45, 69, 75

 Wasser aus dem Gerät entfernen, 76

 Wasser wechseln, 70

 Wasserwechsel, 67

Werkzeuge, 72, 77

 defektes Werkzeug wechseln, 72

Änderungen im Zuge technischer Weiterentwicklung vorbehalten.

© SIRONA Dental Systems GmbH
D3692.201.01.04.01 05.2022

Sprache: deutsch
Ä.-Nr.: 132 423

Printed in Germany
Imprimé en Allemagne

SIRONA Dental Systems GmbH



Fabrikstr. 31
64625 Bensheim
Germany
www.dentsplysirona.com

Bestell-Nr. **67 19 673 D3692**