

THE DENTAL  
SOLUTIONS  
COMPANY™



Infomappe Hygiene

# Instrumentenaufbereitung in der Zahnarztpraxis

[dentsplysirona.com](https://dentsplysirona.com)



# Hygienesysteme für hohe Sicherheit

Praxishygiene wird immer wichtiger und vermehrt kontrolliert. Sorgen Sie für einen Rundumschutz für sich, Ihr Praxisteam und Ihre Patienten durch eine Instrumentenaufbereitung mit hoher hygienischer Sicherheit und umfassenden Dokumentationsmöglichkeiten. Hygienelösungen von Dentsply Sirona eignen sich für Reinigung, Pflege, Desinfektion und Sterilisation von Dentalinstrumenten. Egal wie Sie Ihre Hygieneworkflows gestalten – wir haben die passende Lösung.

## DAC Universal D

Das Kombinationsgerät reinigt, ölt (bei Bedarf) und desinfiziert bis zu sechs Hand- und Winkelstücke, Turbinen, Ultraschall-/Schallhandstücke und -spitzen, Düsen von Multifunktionsspritzen und Pulverstrahlgeräten sowie Pulverstrahlhandstücke in ca. 15 Minuten – inklusive Kühlung.

## S1 Pureclave, S2 Pureclave

Die Autoklaven der Klasse B sind universal für alle Sterilisationsgüter geeignet.





Maßgeblich für die korrekte hygienische Aufbereitung von Medizinprodukten sind die Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut (RKI) und des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM)\*.

## Instrumentenaufbereitung: RKI-Richtlinie

Hand- und Winkelstücke, Turbinen, Ultraschall-/Schallhandstücke und -spitzen, Düsen von Multifunktionsspritzen und Pulverstrahlgeräten sowie Pulverstrahlhandstücke stellen aufgrund der schmalen Medienkanäle und der verwinkelten Innenräume erhöhte Anforderungen an eine sorgfältige Aufbereitung. Eine zusätzliche Schwierigkeit ergibt sich dadurch, dass zu den typischen Verschmutzungen aus der Behandlung, wie Blut, Speichel, Sekrete und Gewebe, auch technische Verschmutzungen hinzukommen, wie Abrieb und Ölrückstände.

Grundsätzlich müssen Instrumente nach jeder Behandlung eines Patienten aufbereitet werden und bedürfen wegen der vorhandenen Hohlräume besonderer Sorgfalt. Für nicht-invasive Verwendung (Risikoklasse „Semikritisch B“) müssen die Übertragungsinstrumente gereinigt und desinfiziert werden. Für eine invasive Verwendung (Risikoklasse „Kritisch B“) müssen

die Übertragungsinstrumente gereinigt, desinfiziert und verpackt sterilisiert werden. Die maschinelle Aufbereitung erhöht die Prozesssicherheit, wodurch auch der Arbeitsschutz für das Praxispersonal verbessert wird. Aus diesen Gründen ist die maschinelle Aufbereitung der manuellen Aufbereitung vorzuziehen. Alle Arbeitsabläufe rund um die Aufbereitung von

Medizinprodukten müssen in Arbeitsanweisungen festgelegt werden. Hierbei müssen die Aufbereitungsanleitungen der jeweiligen Hersteller berücksichtigt werden. Alle Aufbereitungsschritte sowie Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen werden daraufhin im Hygieneplan der betreibenden Praxis zusammengefasst.

Lediglich Kontakt mit intakter Haut	Kontakt mit Schleimhaut oder krankhaft veränderter Haut		Durchdringung von Haut oder Schleimhaut	
	A	B	A	B
Unkritisch	Semikritisch		Kritisch (verpackt)	
	Ohne besondere Anforderungen	Mit erhöhten Anforderungen	Ohne besondere Anforderungen	Mit erhöhten Anforderungen
Desinfektion von Produkten ohne Schleimhautkontakt	Desinfektion von nicht-invasiv verwendeten Instrumenten ohne Hohlräume, z.B. Handinstrumente	Desinfektion von nicht-invasiv verwendeten Instrumenten mit Hohlräumen, z.B. Übertragungsinstrumente	Sterilisation invasiv verwendeter Instrumente ohne Hohlräume, verpackt für Transport und Lagerung	Sterilisation invasiv verwendeter Instrumente mit Hohlräumen, verpackt für Transport und Lagerung, z.B. Übertragungsinstrumente

\* Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten - Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut (RKI) und des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM), 2012.

## Instrumentenaufbereitung mit DAC Universal D

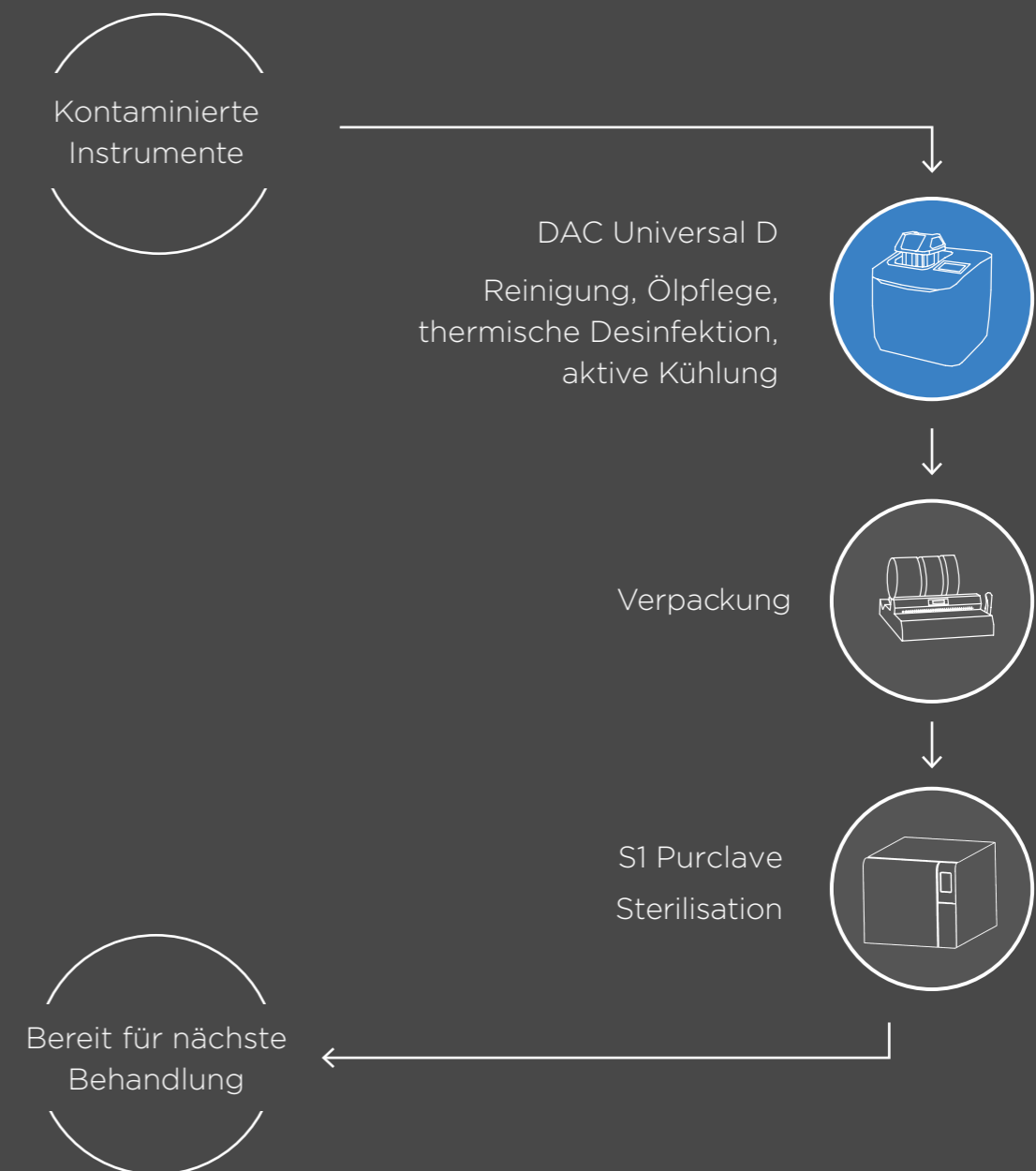
Mit dem ca. 15-minütigen, vollautomatischen Aufbereitungsprozess ist es möglich, Hygienevorschriften mit nur einem Knopfdruck einzuhalten. Ihre Patienten und Ihr Personal können sich auf diesen Rundumschutz verlassen.

**Wichtig:** Eine unverpackte Sterilisation entspricht einer thermischen Desinfektion. Wird ein Instrument Kritisch B klassifiziert, muss das Instrument nach der Desinfektion nochmals verpackt sterilisiert werden.

### Aufbereitung Semikritisch B für nicht-invasive Behandlungen gemäß RKI:



### Aufbereitung Kritisch B für invasive Behandlungen gemäß RKI: (z.B. Endodontie, Implantologie etc.)



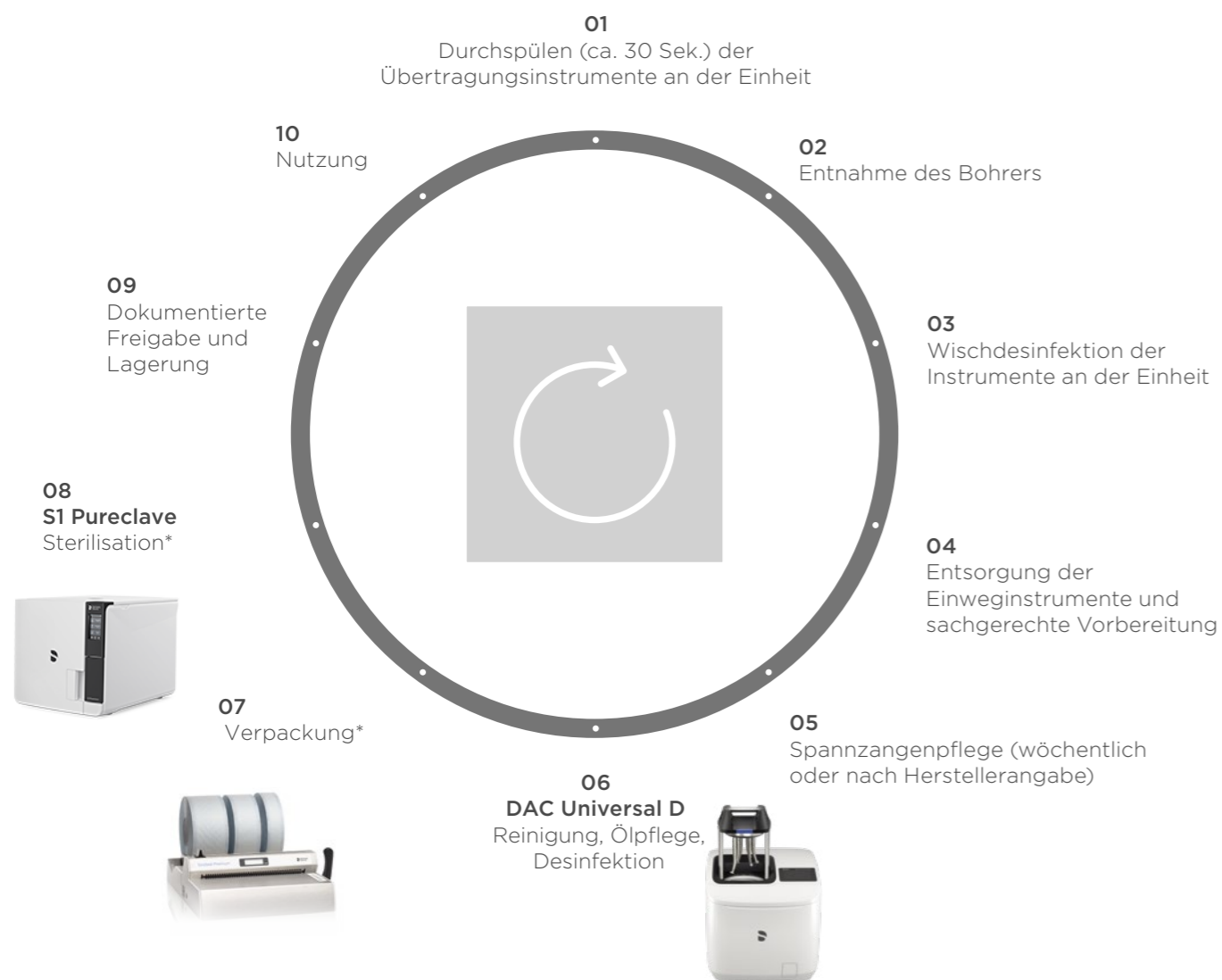
# Hygienekreislauf in der maschinellen Instrumentenaufbereitung

## Hygiene ist überall in der Zahnarztpraxis präsent

Sie beginnt bei einer ordnungsgemäßen Händehygiene und einer gründlichen Desinfektion aller patientennahen Flächen. Ein Schwerpunkt ist die ordnungsgemäße Aufbereitung der Medizinprodukte, ein immerwährender Prozess. Er betrifft sämtliche Instrumente, die nach der Behandlung in den Aufbereiteraum gebracht und dort einer umfangreichen Aufbereitung, bestehend

aus Reinigung, Desinfektion und gegebenenfalls Verpackung und Sterilisation, zugeführt werden. Die Wirksamkeit und Reproduzierbarkeit der Aufbereitungsprozesse mit dem DAC Universal D werden bei der Validierung geprüft. Dieses Validierungsverfahren wird durch die Behörden anerkannt. Medizinprodukte, die steril zum Einsatz kommen, werden verpackt und mit

versiegelt. Beim anschließenden Sterilisieren im S1 Pureclave wird die Keimfreiheit der Instrumente hergestellt. Die Verpackung schützt bei der Lagerung und dem Transport vor einer Rekontamination. Alle wichtigen Parameter und der Erfolg der Aufbereitung können nach Abschluss des Zyklus dokumentiert und auf dem Praxisrechner archiviert werden.



\* Bei der Aufbereitung von Medizinprodukten der Klasse „Kritisch B“.

# Methoden zur Instrumentenaufbereitung

## Reinigung und Desinfektion Klassifizierung von Sterilisatoren

### Maschinelle Reinigung und Desinfektion – die sichere Art der Aufbereitung

Bei der maschinellen Aufbereitung werden alle Prozessschritte der Reinigung und Desinfektion von einem Hygienesystem durchgeführt. Die Reinigung erfolgt mit Wasser, ggf. unter Zusatz von Reinigungsmitteln. Die Desinfektion ist meist thermisch ohne den Zusatz von Chemikalien. Gemäß RKI-Richtlinie sind maschinelle Aufbereitungsmethoden den manuellen vorzuziehen sowie die thermische Desinfektion der chemischen. Maschinelle Reinigungs- und Desinfektionsgeräte entsprechen den Anforderungen aus der internationalen Norm DIN EN ISO 15883-1/-2.

### Manuelle Reinigung und Desinfektion

Bei der manuellen Aufbereitung werden Reinigungs- und Desinfektionschemikalien aus Sprayflaschen für die Innen- und Außenreinigung von Instrumenten verwendet. Für eine wirksame Arbeitsweise muss sehr sorgfältig nach standardisierten Arbeitsanweisungen gearbeitet werden. Die manuelle Methode ist sehr zeitintensiv. Für Medizinprodukte der Klasse „Kritisch B“ wird generell eine maschinelle Aufbereitung empfohlen. Für Medizinprodukte der Risikoklasse „Semikritisch B“ empfiehlt die RKI-Richtlinie immer eine abschließende thermische Desinfektion (unverpackte Sterilisation) im Sterilisator der Klasse B oder S.

### Teilmanuelle Reinigung und Desinfektion

Zahlreiche Pflege- und Hygienegeräte bieten die Automatisierung eines Teils des Aufbereitungsprozesses. Die fehlenden Prozessschritte müssen manuell bzw. durch andere maschinelle Systeme ergänzt werden (siehe Seite 19: „Marktübersicht Pflege- und Hygienegeräte“).

Die Norm für Klein-Dampfsterilisatoren DIN EN 13060 unterscheidet 3 Klassen von Sterilisationsprogrammen:

### Klasse B – die universale Art der Sterilisation

Dieser Autoklav sterilisiert unverpackte und verpackte massive Güter sowie Hohlkörper nach Herstellerangabe. Geräte mit solchen Programmen werden Klasse-B-Sterilisatoren genannt (z.B. S1 Pureclave / S1 Pureclave).

### Klasse S – zur Sterilisation von Medizinprodukten

Dieser Autoklav sterilisiert unverpackte und verpackte massive Güter sowie Hohlkörper nach Herstellerangabe (siehe Herstellerangabe). Geräte mit solchen Programmen werden Klasse-S-Sterilisatoren genannt. Das Sterilisationsergebnis erfüllt die gleichen Qualitätsanforderungen wie bei Klasse B-Sterilisatoren.

### Klasse N – zur thermischen Desinfektion

Dieser Autoklav wird für unverpackte massive Produkte verwendet. Klasse N ist nicht für Hohlkörper verwendbar.

# Pluspunkte DAC Universal D



reddot winner 2020

## Einfache Handhabung

- Neues Design
- Touch Display mit intuitiver Nutzeroberfläche
- Geführter Wartungsworkflow Check & Clean

## Kosteneffiziente und umweltfreundliche Aufbereitung

- Geringe Betriebs- und Verbrauchskosten – keine Verwendung von Reinigungs-, Desinfektionschemikalien und Chemoindikatoren und nur ca. 800 ml Wasserverbrauch pro Zyklus
- Geringe Investitionskosten – Kühlung am Ende des Prozesses erlaubt eine schnelle Wiederverfügbarkeit der Instrumente

## Vollautomatische Aufbereitung

- Zeitsparend: 6 Instrumente in ca. 15 Minuten
- Innen- und Außenreinigung, ggf. Ölpflege und Desinfektion\*\*\* von Hand- und Winkelstücken, Turbinen, Ultraschall-/Schallhandstücken und -spitzen, Düsen von Multifunktions-spritzen und Pulverstrahlgeräten sowie Pulverstrahlhandstücken
- Prozesssicherheit durch automatische Programmwahl
- LAN-Schnittstelle für elektronische Dokumentationssysteme

## Rechtliche Sicherheit

- Erfüllt die Anforderungen aus den Empfehlungen des RKI und BfArM\*
- Validierbarer Reinigungs- und Desinfektionsprozess\*\*
- Reinigungs- und Desinfektionsprozess entsprechend DIN EN ISO 15883-1/-2\*\*\*\*

\* Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten – Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut (RKI) und des Bundesinstitutes für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM), 2012; DAHZ – Hygieneleitfaden, 14. Ausgabe 2021 – Deutscher Arbeitskreis für Hygiene in der Zahnmedizin in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Zahnmedizin der Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene (DGKH)

\*\* Medizinprodukte-Betreiberverordnung (MPBetreibV), 2017.

\*\*\* Keine Sterilisation.

\*\*\*\* Entspricht nicht vollumfänglich allen Anforderungen. Details hierzu finden Sie in der Gebrauchsanweisung, Kapitel 3.7 „Ergänzende Informationen zur Normerfüllung der EN ISO 15883-1/-2 und EN ISO 13060“. Die Gebrauchsanweisung finden Sie hier: <https://www.dentsplysirona.com/en/service-contact/download-center.html>



## Hygienerisiken ausschalten: DAC Universal D einschalten

Halten Sie Hygienevorschriften einfach per Knopfdruck ein – und vermeiden Sie Kreuzkontaminationen: ganz sicher mit dem DAC Universal D. Ihre Patienten und Ihr Personal können sich auf diesen Rundumschutz verlassen und der Behandlung mit den aufbereiteten und thermisch desinfizierten Instrumenten voll und ganz vertrauen.

### Rechtliche Sicherheit

Mit dem DAC Universal D erfüllen Sie alle Anforderungen aus der Empfehlung „Anforderung an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“ des Robert Koch-Instituts (RKI 2012).

### Normkonformität

Der Reinigungs- und Desinfektionsprozess erfolgt entsprechend der internationalen Norm DIN EN ISO 15883-1/-2\*\*\*\* für Reinigungs- und Desinfektionsgeräte.

### Vollständig wirksam gegen Viren:

#### Die Aufbereitung mit DAC Universal D

Die thermische Desinfektion des DAC Universal D ist nicht nur bakterizid, mykobakterizid und fungizid, sondern ebenso vollständig viruzid. Die vollständig viruzide\* Wirkung wurde bestätigt. Der Wirkungsbereich mit relevanten Beispielen:

Bakterizid	S. aureus
Mykobakterizid	TBC
Fungizid	C. albicans
Viruzid	HPV, HBV, HCV, HIV, SARS-CoV 2, Influenza, Adenoviren, Noroviren



\* Getestet mit temperaturbeständigen Parvoviren.

## Der vollautomatische Aufbereitungsprozess

Der DAC Universal D reinigt, ölt und desinfiziert\* bis zu sechs Hand- und Winkelstücke sowie Turbinen in einem vollautomatischen Prozess. Zudem können Ultraschall-/Schallhandstücke und -spitzen, Düsen von Multifunktionsspritzen und Pulverstrahlgeräten sowie Pulverstrahlhandstücke mit sehr hoher hygienischer Sicherheit im DAC Universal D aufbereitet werden.

### Deckelvariationen



#### Deckel Blue

Zur Aufbereitung von Hand- und Winkelstücken, Turbinen sowie Winkelstückköpfen.



#### Deckel Green

Zur Aufbereitung von Ultraschall-/Schallhandstücken und -spitzen, Düsen von Multifunktionsspritzen und Pulverstrahlgeräten sowie Pulverstrahlhandstücken

\* Keine Sterilisation.



### Aufbereitung rotierender Instrumente in nur einem Zyklus – Programm Deckel Blue



#### Innenreinigung mit kaltem Wasser

1. Vorreinigung
2. Dichtigkeitstest
3. Innenreinigung: Die internen Spray- und Getriebekanäle werden mit Wasser gespült



#### Vollautomatische Ölung

4. Ölpflege: Die Getriebekanäle werden geölt (ausreichend für die nächste Behandlung)



#### Außenreinigung mit kaltem Wasser

5. Außenreinigung: Pulse-Wash-Verfahren (multizyklisches Reinigungsverfahren)



#### Desinfektion\* und Kühlung

6. Erhitzung auf 134 °C
7. Back-Flush: Gesättigter Dampf wird durch die Instrumente geleitet
8. Desinfektion\*: 0,5 Min. bei 134 °C
9. Kühlung
10. Der Deckel öffnet etwas
11. Der Deckel kann nun vollständig geöffnet werden

### Aufbereitung mit dem Programm Deckel Green (identischer Prozess zu Programm Deckel Blue, jedoch ohne Ölpflege)



#### Innenreinigung mit kaltem Wasser



#### Außenreinigung mit kaltem Wasser



#### Desinfektion und Kühlung

\* Keine Sterilisation.

## Information zur Validierung des DAC Universal D

Entsprechend der gesetzlichen Anforderungen\* geben wir folgende Informationen

**Die Validierung** ist ein Verfahren, das die Wirksamkeit und Reproduzierbarkeit des Aufbereitungsverfahrens prüft. Sie setzt sich zusammen aus der Installationsqualifikation (IQ), Betriebsqualifikation (BQ) und Leistungsqualifikation (LQ).

Die Durchführung der **vollumfänglichen Erstvalidierung** vor Ort in der Praxis bieten zahlreiche Dentaldepots sowie Dienstleister. Die komplette Erstvalidierung vor Ort in der Praxis beinhaltet neben der Installationsqualifikation und der Betriebsqualifikation eine umfängliche Leistungsqualifikation.

**Die erneute Leistungsqualifikation** muss zunächst nach 12 Monaten wiederholt werden. Bei anhaltender Stabilität der Prozesse sowie vorliegender Risikobewertung seitens des Betreibers kann der Intervall

langfristig auf bis zu 24 Monate/ 4.000 Zyklen angehoben werden. Die erneute Leistungsqualifikation wird zudem nach Veränderungen am Gerät, die die Prozessparameter beeinflussen, erforderlich. Bei der erneuten Leistungsbeurteilung entfallen in der Regel die Installations- und Betriebsqualifikation.

**Die Chargen-Dokumentation** muss erfolgen und kann z.B. mittels Drucker, USB-Datenlogger oder über die Dokumentationssoftware realisiert werden.

**Die vom Hersteller empfohlene Wartung** muss nach spätestens zwei Jahren bzw. nach 3.000 Zyklen durchgeführt werden. Es steht ein Wartungskit zur Verfügung (Ref. 67 15 689). Es kann in der Regel mit ca. 3 Stunden Arbeitszeit für den Depot-Techniker gerechnet werden.

\* Medizinprodukte-Betreiberverordnung (MPBetreibV), 2017.



## Prozessdokumentation

Die Prozessdokumentation ermöglicht den lückenlosen Nachweis eines erfolgreichen Aufbereitungsprozesses. Hier werden nicht nur die Prozessparameter elektronisch erfasst, sondern auch die Einhaltung der chargenspezifischen Parameter mit Chemoindikatoren belegt.



### Elektronische Chargen- und Prozessdokumentation, z.B.

diosMP, Sego®, DOCma, my:MPG, MELAtrace, Charly  
Ref. 68 35 529



### Prozessdokumentation per Drucker

Zeit, Temperatur, Seriennummer und ordnungsgemäßer Ablauf des Sterilisationsprozesses bzw. Desinfektionsprozesses werden dokumentiert.  
Serieller Drucker Pureclave  
Ref. 68 35 511  
DAC Universal Thermodrucker:  
Ref. 60 51 770



### Prozessdokumentation per Datenlogger

Die Daten werden digital am Gerät auf einem Datenlogger von z.B. diosMP oder Sego® gespeichert und mittels eines USB-Sticks an die Dokumentationssoftware übergeben. Hier wird der Prozess freigegeben, digital signiert und archiviert.

## Elektronische Dokumentation

Für die elektronische Chargen- und Prozessdokumentation empfiehlt Dentsply Sirona z.B. die untenstehenden Lösungen diosMP und Sego®.

### diosMP – viel mehr als nur Prozessdokumentation

#### Einfach gesetzeskonform und sicher arbeiten

diosMP ist ein modular aufgebautes System, bestehend aus Soft- und Hardware, das mit seinen perfekt aufeinander abgestimmten Modulen auf die Ansprüche einer Praxis zugeschnitten ist und jederzeit mit neuen, erweiterten Anforderungen „mitwachsen“ kann. Vom anschlussfertigen Kit für ein einzelnes Gerät (dios LOG Box, dios LOG Net) bis zur vollständig digitalen Prozessdokumentation und -freigabe sowie der Verwaltung Ihrer Medizinprodukte: diosMP ist die optimale Lösung für Ihr Medizinprodukte- und Hygienemanagement.

#### Von der dokumentierten Freigabe ...

Mit diosMP lesen Sie die Protokoll- und Daten beliebig vieler Aufbereitungsgeräte aus und dokumentieren diese gesetzeskonform. diosMP ist eine herstellerunabhängige Software, es gibt keine Beschränkung auf bestimmte Fabrikate oder Gerätekombinationen. Mit einer Lizenz erwerben Sie das gesamte Nutzungs-

recht für alle aktuell vorhandenen und zukünftig anzuschaffenden Geräte für einen Praxisstandort. Die über ein Passwort oder berührungslos über eine Personenkarte authentifizierte Freigabe der Aufbereitung lässt sich mit frei definierbaren Checklisten kombinieren. Der Aufwand für die Prozessbeurteilung und für die vollständig digital dokumentierte Freigabe reduziert sich enorm. In der Software werden alle Daten sowohl in einer verschlüsselten Datenbank als auch in einem manipulations-sicheren und portablen PDF-Format für lange Zeit archiviert. Auf Wunsch kann die Freigabe zusätzlich mit dem Status einer fortgeschrittenen elektronischen Signatur versehen werden.

#### ... zum vollständig digitalen Praxismanagement

Zahlreiche Richtlinien, Gesetze, Verordnungen und Normen sind im Praxisalltag zu berücksichtigen und fordern weit mehr als nur ein optimal organisiertes Hygienemanagement. diosMP ist die Software für Ihr Medizinprodukte- und Hygienemanagement,

mit dem Sie über die Prozessdokumentation hinaus alle Dokumentationspflichten schnell und sicher mit geringstmöglichem Aufwand erfüllen. Mit diosMP erhalten Sie die Kontrolle über Ihr gesamtes Bestell- und Lieferwesen, die Verwaltung Ihrer Produkte und behalten Lagerbestände und Produkthaltbarkeiten im Blick. Dank der patientenbezogenen Verbrauchserfassung können Sie den Einsatz von Sterilgut und Instrumenten vom Hersteller bis zum Patienten ganz einfach rückverfolgen. Anhand weniger Klicks erbringen Sie einen lückenlosen, vollständigen Behandlungsnachweis. Darüber hinaus werden Aufgaben- und Verantwortungsbereiche digital dokumentiert und erhöhen somit die Transparenz sämtlicher Praxisprozesse. Durch ein integriertes Warn- und Hinweissystem erinnert diosMP zuverlässig an die Erfüllung aller Aufgaben und Pflichten, somit bleibt keine Aufgabe unerledigt! Überzeugen Sie sich jetzt von der Systemlösung diosMP und erleichtern Sie sich Ihr Medizinprodukte- und Hygienemanagement.

### Die Sego® Produktfamilie – unbegrenzte Möglichkeiten und zertifizierte Sicherheit

#### Einfach in der Bedienung

Der Einsatz von Sego® ermöglicht die intuitiv einfache, vollautomatische und zeitsparende Dokumentation der Aufbereitungsprozesse und aller zugehörigen Geräteprüfungen und Routinekontrollen. Sego® bietet eine jederzeit exakt rückverfolgbare und zuverlässige Dokumentation des Desinfektions- bzw. Sterilisationsprozesses. Die Aufzeichnung in Verbindung mit elektronisch signierten Dokumenten ist unverzichtbar für die Qualitätssicherung und schützt Sie vor haftungsrechtlichen Risiken. Die Benutzeroberfläche ist klar strukturiert und übersichtlich.

#### Schnell & effizient im Alltag

Werden die Aufbereitungsgeräte gestartet, zeichnet Sego® alle relevanten Daten des Prozesses automatisch und ohne Nutzereingriff auf. Nach dem Entladen und der Sichtprüfung besteht die einzige Aufgabe des Fachpersonals darin, durch wenige Dialoge am Bildschirm die maschinelle Aufbereitung zu

beurteilen, die Produkte freizugeben und den Freigabedialog über eine Passworteingabe abzuschließen. Zusätzliche Arbeitsschritte sind für eine sichere Dokumentation mit Sego® nicht notwendig.

#### Individuell in der Anwendung

Ob Windows, macOS, iOS, Android oder Linux – Sego® Produkte können webbasiert und plattformübergreifend arbeiten. Sämtliche Medizinprodukte, ob mit Sego® verknüpft oder nicht, ob aktiv oder nicht oder auch ob begrenzt verwendbar oder nicht, können in Sego4Star vollständig dokumentiert und nachvollzogen werden. Bestandsverzeichnisse, Wartungsintervalle, Termine zu Validierung oder STK und die Überwachung und Kontrolle von beschränkt aufbereitbaren Instrumenten und Sets können über die enge Verknüpfung zum Aufgaben- und Instrumentenmanagement benutzerdefiniert angezeigt und zur Erledigung oder Kenntnisnahme angemahnt werden. Sogar eine Kontrolle zeitnah ablaufender Sterilgüter lässt sich einrichten.

Ein Aufgabenmanagement zur Absicherung aller Routineprüfungen rundet die Funktionen ab. Folgend finden sich alle relevanten Dokumente im allumfassenden Archiv sowie dem speziellen Medizinprodukteverzeichnis.

#### Sicher im Ergebnis

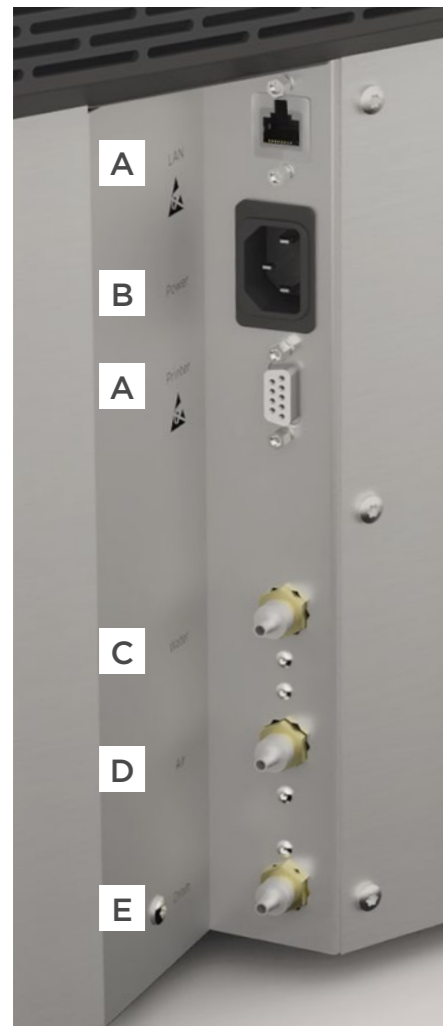
Der intelligente SegoAgent ist integraler Bestandteil der webbasierten Sego® Produkte und unterstützt Ihre Mitarbeiter bei Entscheidungen, schützt vor Fehlbedienungen und verwaltet Ihre Checklisten und Aufgaben. Die Langzeitarchivierung selbst wird durch das verwendete PDF/A-1-Format erreicht, das durch die ISO 19005-1:2005 definiert wird. Dieses Format wird elektronisch signiert, ist damit manipulations-sicher und somit rechtsgültig.

#### Sego® ist zertifizierte Sicherheit.

Informationen lt. Herstellerangaben (März 2020).

## Anforderungen und Hinweise für die Installation

Anforderungen an den Standort: Stellen Sie den DAC Universal D an einen gut durchlüfteten Platz auf eine ebene, hitzebeständige Tischoberfläche nahe einer Stromquelle. Ein Druckluftanschluss von 5 bis 8 bar Fließdruck wird benötigt. Der empfohlene Mindestabstand von der Wand beträgt 10 cm. Außerdem muss genug Platz vorhanden sein, damit der DAC Universal D nach oben hin geöffnet werden kann. Die Gesamthöhe des geöffneten DAC Universal D beträgt 59 cm. Die Mindesthöhe sollte 70 cm sein, um eventuelle Verletzungen durch das Öffnen des Deckels zu verhindern (Quetschgefahr).



### Installation des DAC Universal D

- A Prozessdokumentation**  
Schnittstelle RS232: empfohlen für Drucker  
Schnittstelle LAN: empfohlen für die Verbindung mit dem PC, Laptop
- B Wechselstrom-Anschluss**  
220-240-V-Einspeisung (Wechselspannung), 50-60 Hz, 1.300 W
- C Wasserzufuhr**  
Wasser von einem Wasseraufbereitungssystem sollte mit einem 6-mm-Schlauch am Wasseranschluss angeschlossen werden. Als Direktanschluss empfehlen wir NitraDem Direct Connect 2, (Ref. 66 93 233). Wasser kann auch manuell in den Wasserbehälter gefüllt werden.  
Hinweis: Die Wasserqualität muss < 3 µS/cm sein.  
Hinweis: Der maximale Wasserdruck beträgt 6 bar.
- D Druckluftanschluss**  
Saubere und trockene Luft (6-mm-Schlauch) anschließen. Der Luftdruck muss zwischen 5 und 8 bar Fließdruck liegen (Kurzzeit-Luftverbrauch: ca. 60 NI/min. bei 5 bar).
- E Abfluss**  
Der Ablaufschlauch muss aus hitzebeständigem Material gefertigt sein und einen Durchmesser von 6 mm haben. Die maximale Länge beträgt 3 m. Bitte verwenden Sie den originalen Abwassertank (Ref. 60 78 526) oder für den direkten Anschluss an das Abwassernetz einen original Siphon (Ref. 61 26 341).

## Marktübersicht Pflege- und Hygienegeräte

Für die Aufbereitung von Turbinen, Hand- und Winkelstücken.

	DAC Universal D	Assistina TWIN	QUATTRO care Plus	iCare+	Melatherm 10 Evolution	PG 8581	STATMATIC smart
Hersteller	Dentsply Sirona	W&H	KaVo	NSK	MELAG	MIELE	SciCan
Zykluszeit	ca. 15 Min.	ca. 10 Sek.	ca. 1 Min.	ca. 15 Min.	ca. 57 Min. <sup>2</sup>	ca. 53 Min. <sup>3</sup>	ca. 10 Min.
Kapazität (Instr.)	6	1	4	4	23	44	3
Gewicht (kg)	26	7,5	10	14	80	65	7,3
Wasseranschluss	■	-	-	-	■	■	-
Abwasseranschluss	■	-	-	-	■	■	-
Druckluftanschluss	■ 0,5 - 0,8 MPa	■ 0,5 - 1 MPa	■ 0,4 - 0,6 MPa	■ 0,5 - 0,6 MPa	-	-	■ 0,45 - 0,6 MPa
Externe Reinigung	■ (Wasser)	-	-	■ (Reiniger)	■ (Reiniger)	■ (Reiniger)	-
Interne Reinigung (Spraykanal)	■ (Wasser)	-	-	■ (Reiniger)	■ (Reiniger)	■ (Reiniger)	■ (Reiniger)
Interne Reinigung (Getriebekanal)	■ (Wasser)	-	-	-	■ (Reiniger)	■ (Reiniger)	-
Ölpflege	■	■	■	■	-	-	■
Desinfektion	■ (thermisch)	-	-	■ (chemisch)	■ (thermisch)	■ (thermisch)	-
Sterilisation	-	-	-	-	-	-	-
Elektronische Dokumentation	□	- <sup>1</sup>	- <sup>1</sup>	■	□	□	■
Instrumente direkt anwendbar für Semikritisch B	■	- zusätzlich thermische Desinfektion/ (unverpackte Sterilisation)	- zusätzlich manuelle interne und externe Reinigung und thermische Desinfektion (unverpackte Sterilisation)	■	■	■	- zusätzlich manuelle externe Reinigung und thermische Desinfektion (unverpackte Sterilisation)
Ultraschall-/Schallspitzen	■	-	-	-	■	■	-
Ultraschall-/Schallhandstücke	■	-	-	-	■	■	-
Düsen von Pulverstrahlgeräten	■	-	-	-	■	■	-
Düsen von Multifunktions-spritzen	■	-	-	-	■	■	-

■ vorhanden  
□ optional  
- nicht vorhanden

<sup>1</sup> Gerät ist kein Reinigungs- und Desinfektionsgerät/Sterilisator.

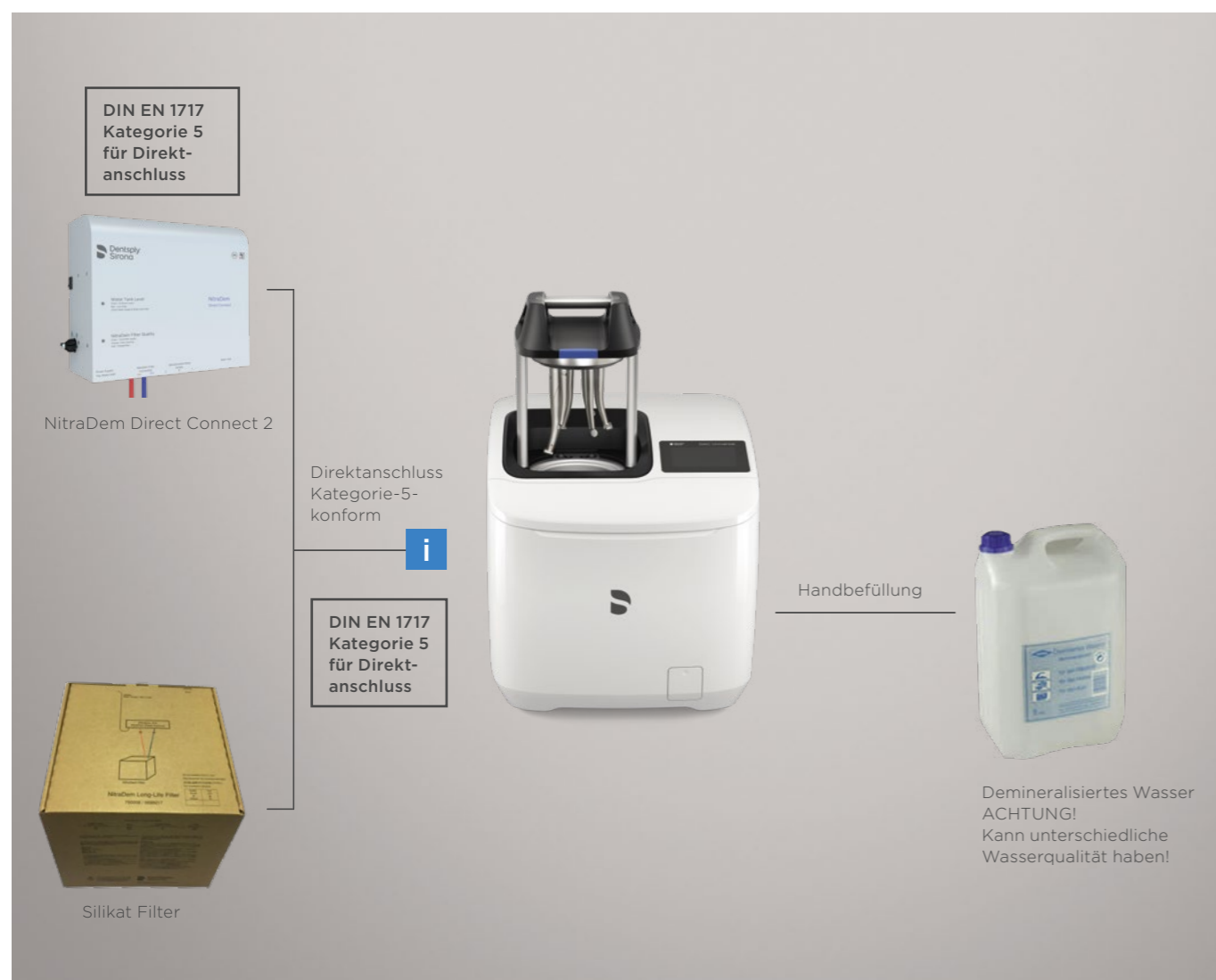
<sup>2</sup> zuzüglich aktiver Trocknung

<sup>3</sup> inkl. Trocknung

Informationen lt. Herstellerangaben (Februar 2021).

# Wasserversorgung

Für den DAC Universal D wird hochwertiges, aufbereitetes Wasser ( $< 3\mu\text{S}/\text{cm}$ ) benötigt. Die meisten Standardaufbereitungssysteme gewährleisten keinen konstanten Fluss oder zugelassenen Rücklaufschutz, der dieser Anforderung gerecht wird. Zur Vermeidung von Zyklusunterbrechungen aufgrund einer schlechten Wasserqualität empfehlen wir das NitraDem Direct Connect 2-Wasseraufbereitungssystem.

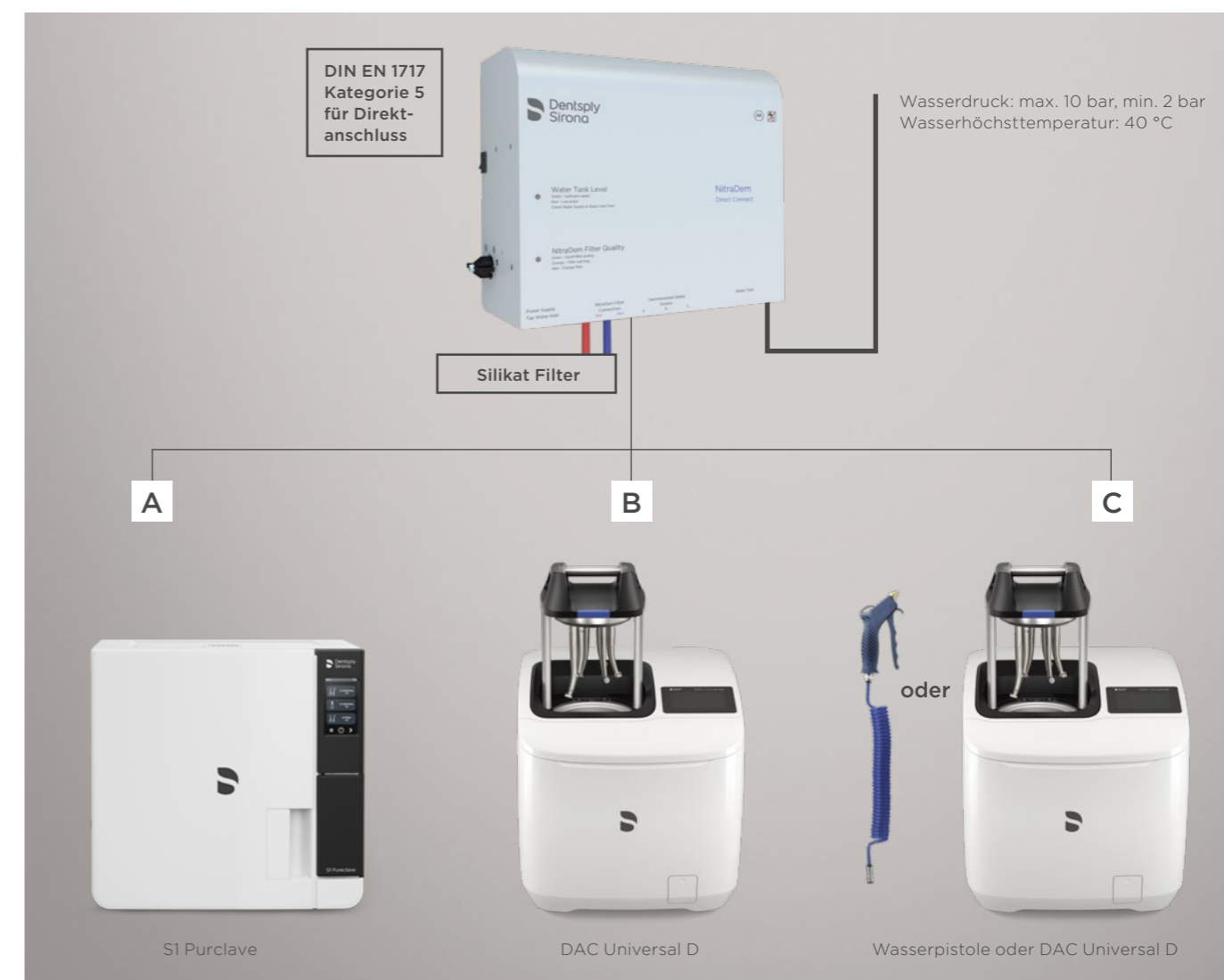


**i** Direktanschluss: Vor den DAC Universal D muss ein Wasserfilter (20  $\mu\text{m}$ ) eingebaut sein, um sicherzustellen, dass das Wasser sauber ist. Dies dient dem Schutz Ihres Kombinationsgeräts. REF: 63 12 214.

## NitraDem Direct Connect 2 – Anschlüsse

NitraDem Direct Connect 2 ist ausgestattet mit 3 Wasserauslässen. Je nach Art des Hygienesystems können bis zu 3 Hygienesysteme angeschlossen werden.

### Wasseraufbereitung



Ref. 66 93 233 NitraDem Direct Connect 2

NitraDem Direct Connect 2 verfügt über 3 Wasserauslässe, über die entmineralisiertes Wasser mit einem Druck von 5-6 bar ausgegeben wird.

**A** Am Auslass A kann optional ein Hygienesystem mit oder ohne Wasseransaugpumpe angeschlossen werden. Das System wird nicht für den Anschluss an Reinigungs- und Desinfektionsgeräte empfohlen.

**B C** Die Wasserauslässe B und C werden für den Anschluss von Hygienesystemen ohne Wasseransaugpumpe verwendet, z.B. Wasserpistole oder DAC Universal D.

## NitraDem Direct Connect 2



### Direkter Wasseranschluss

- DIN EN 1717 Kategorie-5-konform für Direktanschluss
- Vollautomatische bedarfsgerechte Versorgung aller angeschlossenen Hygienesysteme
- Anschluss von bis zu 3 Hygienesystemen gleichzeitig

### Einfache Handhabung

- Einfacher Filteraustausch
- Universell einsetzbar für DAC Universal D und alle gängigen Sterilisatoren

### Konstante Kontrolle

- Immer die richtige Wasserqualität
- Kein Qualitätsverlust durch Lagerung
- Konstante Kontrolle durch Leitwertmesser

## Marktübersicht Wasseraufbereitungssysteme

	NitraDem Direct Connect 2	BWT bestdemin XL / 2XL	MELAdem 40	Multidem C27
Hersteller	Dentsply Sirona	BWT	MELAG	W&H
Durchflussleistung [l/h]	42	100	120	60
Reinwasserqualität [ $\mu\text{S}/\text{cm}$ ]	0-3	0-5	1-5	0,1-20
Elektrischer Anschluss	100-240 V 50-60 Hz	n.a. n.a.	n.a. n.a.	n.a. n.a.
Maße (H x B x T) [cm]	26.5 x 30 x 12	52.7 x $\varnothing$ 14.7 (XL) / 60 x $\varnothing$ 18.5 (2XL)	35 x 32 x 15	47,6 x 12,4 x 12,3
Gewicht [kg]	7,3	3.9 (XL) / 7.5 (2XL)	3,7	3,9
Kapazität / 500 $\mu\text{S}/\text{cm}$ / [Liter]	180 (Mini) / 360 (Long-Life)	290 (XL) / 420 (2XL)	-	225
Kapazität / 10° dH / [Liter]	255 (Mini) / 510 (Long-Life)	-	210	-
Leitwertmessung	ja	nein	nein	nein
Festwasseranschluss	ja	ja	ja	ja
EN 1717 konform z.B. für S1 Pureclave	ja	nein	ja	ja
EN 1717 konform z.B. für DAC Universal D	ja	nein	nein	nein

Zur Erfüllung der Norm DIN EN 1717 beachten Sie bitte auch die Konformitätserklärungen der Hersteller. Informationen lt. Herstellerangaben (Februar 2019).

Wasseraufbereitungssystem	Ref.
NitraDem Direct Connect 2, inkl. Installationskit, Silikat Long-Life Filter, Kontrollpanel	68 07 825

Zubehör und Filter	Ref.
Wasserpistole	62 59 084
Silikat Mini Filter	67 91 326
Silikat Long-Life Filter	67 91 334

## Instrumentenaufbereitung im Hygieneraum

Gemäß RKI-Richtlinien sind für die Instrumentenaufbereitung für Semikritisch-B- und Kritisch-B-Anwendungen eigene Aufbereitungsräume vorzusehen (siehe RKI 2012, Anlage 5). Diese Aufbereitungsräume sind in die Bereiche „Unrein“, „Rein“ und „Lagerung“ zu unterscheiden. Es wird empfohlen, die 3 Bereiche entsprechend zu kennzeichnen.\* Der DAC Universal D muss im unreinen Bereich, direkt an der Grenze zum reinen Bereich positioniert werden.

\* Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten – Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut (RKI) und des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM), 2012 (Anlage 5).



## Technische Daten

### DAC Universal D

Installationsvoraussetzung	
Stromversorgung	Ca. 100-127 VAC/200-240 VAC 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	Ca. 1,3 kW
Druckluftanschluss	Eingangsdruck: 5,0-8,0 bar max. Kurzzeit-Luftverbrauch: ca. 60 NI/min. bei 5 bar
Fassungsvermögen des Ölbehälters	0,2 l
Fassungsvermögen des Wasserbehälters	2,3 l
Wasserverbrauch	Ca. 800 ml pro Zyklus (Programm Deckel Blue)
Wasserqualität	< 3 µS/cm
Höhe geöffnet/geschlossen (mit Deckel Blue) x Breite x Tiefe	59 cm/40 cm x 40 cm x 42 cm
Bestückung: unverpackt	Bis zu 6 Instrumente
Gewicht, netto ohne Verpackung	26 kg
Mindestabstand Wand/Decke nach oben (Decke/Hängeschrank/etc.)	10 cm/70 cm

Installations-Kits		
Bezeichnung	Beschreibung/Ausführungen	Ref.
Installations-Kit Siphon	Bestehend aus: • Siphon mit Direktanschluss • Manometer • Schlauch • Abwasserfilter für Filtergehäuse (6 St.) • NitraClean Reinigungstabletten (50 St.)	67 09 880
Installations-Kit Abwassertank	Bestehend aus: • Abwassertank mit Kondensatablaufschauch • Manometer • Schlauch • Abwasserfilter für Filtergehäuse (6 St.) • NitraClean Reinigungstabletten (50 St.)	66 98 299

Anschlüsse	
RS232	Z.B. Drucker, Dokumentationssoftware, Datenlogger
LAN	Z.B. Dokumentationssoftware




Programme	
<b>Programm Deckel Blue</b>	Reinigung, Desinfektion** und Ölpflege von Hand- und Winkelstücken sowie Turbinen und Winkelstückköpfen 134 °C, 0,5 Min. Desinfektion** Gesamtzykluszeit: ca. 15 Minuten* inkl. Kühlung
<b>Programm Deckel Green</b>	Reinigung und Desinfektion** von Ultraschall-/Schallhandstücken und -spitzen, Düsen von Multifunktionsspritzen und Pulverstrahlgeräten sowie Pulverstrahlhandstücken 134 °C, 0,5 Min. Desinfektion** Gesamtzykluszeit: ca. 15 Min.* inkl. Kühlung


\* Die Zykluszeiten können unter anderem je nach Art der Beladung oder Arbeitsumgebung, in der das Gerät betrieben wird, variieren.

\*\* Keine Sterilisation.

# Bestellinformation und Zubehör

## DAC Universal D

Produkt	Ref.
 <p><b>Beinhaltet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deckel Blue</li> <li>• 1 Flasche DAC Oil Pflegekonzentrat</li> <li>• Wasserfilter</li> <li>• Kombinationsfilter</li> <li>• Netzkabel</li> <li>• Schlauch</li> <li>• Schraubendreher für Adapter</li> </ul> <p><b>Check &amp; Clean Kit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Check &amp; Clean Aufsatz</li> <li>• Check &amp; Clean Deckel</li> <li>• NitraClean Reinigungstabletten</li> <li>• Spritze</li> <li>• Watterollen</li> <li>• Schraubendreher für Abwasserfilter</li> <li>• Abwasserfilter</li> </ul>	67 27 916
 <p><b>Installations-Kit „Siphon“:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siphon mit Direktanschluss</li> <li>• Manometer</li> <li>• Schlauch</li> <li>• Abwasserfilter für Filtergehäuse (6 St.)</li> <li>• NitraClean Reinigungstabletten (50 St.)</li> </ul>	67 09 880
 <p><b>Installations-Kit „Abwassertank“:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abwassertank</li> <li>• Manometer</li> <li>• Schlauch</li> <li>• Abwasserfilter für Filtergehäuse (6 St.)</li> <li>• NitraClean Reinigungstabletten (50 St.)</li> </ul>	66 98 299

Zubehör	Ref.
 <p>DAC Oil Pflegekonzentrat (blau, 6 Fl.) für DAC Universal D</p>	62 59 118
 <p>NitraClean Tabletten (50 St.)</p>	66 35 499
Abwasserfilter (6 St.)	66 98 166
Check & Clean Deckel	67 09 997
Check & Clean Aufsatz	67 10 003

Zubehör	Ref.
 <p>Deckel Blue ohne Adapter</p>	67 09 815
 <p>Deckel Green ohne Adapter</p>	67 09 823
 <p>Deckelhalter</p>	67 09 856
 <p>Abwasserbehälter mit Schlauch Siphon mit Direktanschluss</p>	60 78 526 61 26 341
DAC Universal Thermodrucker Druckerpapier	60 51 770 65 99 018



### T1 Energo Instrumentenpaket

Bei Kauf eines DAC Universal D kann zeitgleich und einmalig ein T1 Energo Instrumentenpaket zu einem Vorteilspreis von 3.700,- € bestellt werden.

Jetzt informieren unter: [dentsplysirona.com/instrumenten-vorteil](https://dentsplysirona.com/instrumenten-vorteil)

## Deckel Blue

Adapter für Hand- und Winkelstücke	Ref.
 <p>Dentsply Sirona TE/Classic Adapter Touch</p>	66 86 682
 <p>ISO/INTRAMatic® Adapter</p>	60 51 648
 <p>Winkelstückkopf-Adapter KaVo und Bien-Air</p>	60 51 663

Adapter für Turbinen	Ref.
 <p>Dentsply Sirona Schnellkupplung R/F/B Adapter</p>	60 51 697
 <p>KaVo MULTiflex Adapter</p>	60 51 655
 <p>W&amp;H Roto Quick Adapter</p>	60 51 671
 <p>BienAir UNIFIX Adapter</p>	60 51 713
 <p>NSK Phateleus Adapter</p>	60 51 804
 <p>NSK QDJ Adapter</p>	60 51 812
 <p>Borden-Adapter, 2-3 Löcher</p>	60 51 861
 <p>Castellini CERAMIC FREEDOM Adapter</p>	60 51 762
 <p>Midwest/ISO 4/5-Loch Turbine</p>	60 51 853
 <p>Morita PAR-DI Adapter</p>	60 51 911
 <p>Morita PAR-O Adapter</p>	60 51 929
 <p>Osada OFJ-MZL Adapter</p>	60 85 745
 <p>Yoshida QUICK JOINT Adapter</p>	63 23 831

## Deckel Green<sup>1</sup>

Adapter für Ultraschall-/Schallhandstücke, -spitzen und Düsen von Multifunktionsspritzen	Ref.
<b>Adapter für Ultraschall-/Schallhandstücke:</b>	
 <p>Dentsply Sirona SiroSonic TL/ PerioSonic Adapter</p>	65 36 135
 <p>Dentsply Sirona SiroSonic/L Adapter</p>	65 36 143
 <p>EMS Piezon Handstück Adapter</p>	66 13 538
 <p>Satelec Slim Handstück Adapter</p>	66 23 438
 <p>Satelec Newtron LED Handstück Adapter</p>	66 23 446
 <p>Satelec Newtron Handstück Adapter</p>	66 23 420
 <p>KaVo SONICflex Handstück Adapter für KaVo SONICflex 2003 und KaVo SONICflex 2008</p>	67 32 056
<b>Adapter für Düsen der Multifunktionsspritze:</b>	
 <p>Dentsply Sirona Sprayvit Düsen Adapter</p>	65 36 150
 <p>Dentsply Sirona Sprayvit Düsen 4000 Adapter</p>	65 36 168
<b>Adapter für Ultraschall-/Schallspitzen:</b>	
 <p>Dentsply Sirona Ultraschallspitzen-Adapter: für Spitzen der Ultraschallhand- stücke SiroSon S/C8/L; SiroSonic/L; SiroSonic TL; PerioSonic<sup>2</sup></p>	65 36 127
 <p>EMS Ultraschallspitzen-Adapter<sup>2</sup></p>	66 10 708
 <p>Satelec Ultraschallspitzen-Adapter<sup>2</sup></p>	66 10 716
 <p>KaVo SONICflex 2003 Spitzen Adapter<sup>2</sup></p>	67 35 646
<b>Adapter für Düsen von Pulverstrahlgeräten und Pulverstrahlhandstücken</b>	
 <p>EMS AIR-FLOW® Handstück Adapter</p>	68 20 356
 <p>EMS AIR-FLOW® Handy Düsen-Adapter</p>	66 23 453

<sup>1</sup> Der Deckel Green ist nicht für die Aufbereitung der Implant-, Endo-Spitze Nr. 5 und der CEM-Spitze vorgesehen.

<sup>2</sup> Bitte prüfen Sie die freigegebenen Spitzen anhand der Kompatibilitätsliste

## Dentsply Sirona

### Deutschland / Österreich

SIRONA Dental Systems GmbH  
Fabrikstraße 31, 64625 Bensheim, Deutschland  
contact@dentsplysirona.com

### Schweiz

Dentsply Sirona Schweiz AG  
Täfernweg 1, 5405 Baden-Dättwil, Schweiz  
info.ch@dentsplysirona.com

Besuchen Sie uns auf:  [dentsplysirona.com](https://www.dentsplysirona.com)  [facebook.com/dentsplysirona](https://facebook.com/dentsplysirona)  [dentsplysirona.de](https://www.dentsplysirona.de)

© Dentsply Sirona Inc 2023, Alle Rechte vorbehalten.