

DIN EN ISO 7494-2



ICS 11.060.20

Ersatz für
DIN EN ISO 7494-2:2015-08

**Zahnheilkunde –
Fest installierte dentale Behandlungseinheiten und dentale
Patientenliegen –
Teil 2: Luft-, Wasser-, Absaug- und Abwassersysteme (ISO 7494-2:2022);
Deutsche Fassung EN ISO 7494-2:2022**

Dentistry –
Stationary dental units and dental patient chairs –
Part 2: Air, water, suction and wastewater systems (ISO 7494-2:2022);
German version EN ISO 7494-2:2022

Médecine bucco-dentaire –
Units dentaires fixes et fauteuils dentaires patient –
Partie 2: Systèmes d'alimentation en air et en eau, d'aspiration et d'évacuation des eaux usées
(ISO 7494-2:2022);
Version allemande EN ISO 7494-2:2022

Gesamtumfang 44 Seiten

DIN-Normenausschuss Dental (NADENT)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 7494-2:2022) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 106 „Dentistry“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 55 „Zahnheilkunde“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Im DIN-Normenausschuss Dental (NADENT) ist hierfür der Arbeitskreis NA 014-00-05-04 AK „Wasser und Luft“ im Arbeitsausschuss NA 014-00-05 AA „Dentale Ausrüstung“ zuständig.

Dieses Dokument enthält neben den gesetzlichen Einheiten auch die Einheit physikalische Atmosphäre/atm, die in Deutschland nicht zugelassen ist. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Anwendung dieser Einheit im nationalen amtlichen und geschäftlichen Verkehr auf Grund des Gesetzes über Einheiten im Messwesen und die Zeitbestimmung (EinhZeitG) nicht zulässig ist. Die Angabe dieser Einheit dient lediglich als Hilfe im amtlichen und geschäftlichen Verkehr (z. B. bei Einfuhr und Ausfuhr) mit solchen Staaten, die diese Einheit anwenden.

Umrechnung:

Nicht zugelassene Einheit	Zugelassene Einheit	Umrechnung
atm	Pa	$1 \text{ atm} = 1,013\,25 \cdot 10^5 \text{ Pa}$

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 1942	siehe	DIN EN ISO 1942
ISO 7494-1	siehe	DIN EN ISO 7494-1
ISO 9168	siehe	DIN EN ISO 9168
ISO 10637	siehe	DIN EN ISO 10637
ISO 14457	siehe	DIN EN ISO 14457
ISO 16954	siehe	DIN EN ISO 16954
ISO 18397	siehe	DIN EN ISO 18397
ISO 20608	siehe	DIN EN ISO 20608
ISO 22052	siehe	DIN EN ISO 22052
ISO 22569	siehe	DIN EN ISO 22569

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 7494-2:2015-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Klarstellung, dass die Anforderungen in diesem Dokument auf fest installierte dentale Behandlungseinheiten beschränkt sind;
- b) Anforderungen an die Anschlüsse von der fest installierten dentalen Behandlungseinheit an dentale Handstücke wurden in Unterabschnitt 5.1 aufgenommen;
- c) Messverfahren für den Luft- und Wasserdurchfluss wurden in 7.2.2 aufgenommen;
- d) Anforderungen an die Behandlungsverfahren für den Biofilm in der Wasserleitung der dentalen Behandlungseinheit wurden in 5.3.11 aufgenommen;
- e) die Anforderung an das Geräuschniveau dentaler Absaugsysteme wurde entfernt, weil der Hauptbeitrag zum Lärm von der Kanüle kommt und diese sich außerhalb des Anwendungsbereiches dieses Dokuments befindet.
- f) redaktionelle Überarbeitung des Dokuments.

Frühere Ausgaben

DIN 13937: 1982-10, 1987-05

DIN 13938-1: 1983-02, 1986-08

DIN EN ISO 11144: 1996-11

DIN EN ISO 7494-2: 2003-10, 2015-08

DIN 13938: 2008-08

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 1942, *Zahnheilkunde — Vokabular*

DIN EN ISO 7494-1, *Zahnheilkunde — Fest installierte dentale Behandlungseinheiten und dentale Patientenliegen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

DIN EN ISO 9168, *Zahnheilkunde — Schlauchanschlüsse für luftbetriebene zahnärztliche Handstücke*

DIN EN ISO 10637, *Zahnheilkunde — Zentrale Absauganlage*

DIN EN ISO 14457, *Zahnheilkunde — Handstücke und Motoren*

DIN EN ISO 16954, *Zahnheilkunde — Prüfverfahren zur Biofilmbehandlung der wasserführenden Leitungen einer zahnärztlichen Behandlungseinheit*

DIN EN ISO 18397, *Zahnheilkunde — Angetriebener Scaler*

DIN EN ISO 20608, *Zahnheilkunde — Pulverstrahl-Handstücke und Pulver*

DIN EN ISO 22052, *Zahnheilkunde — Zentrale Druckluftversorgungsanlage*

DIN EN ISO 22569, *Zahnheilkunde — Mehrfunktionshandstücke*

Deutsche Fassung
Zahnheilkunde —
Fest installierte dentale Behandlungseinheiten und dentale
Patientenliegen —
Teil 2: Luft, Wasser, Absaug- und Abwassersysteme
(ISO 5467-2:2022)

Dentistry —
Stationary dental units and dental patient chairs —
Part 2: Air, water, suction and wastewater systems
(ISO 7494-2:2022)

Médecine bucco-dentaire —
Units dentaires fixes et fauteuils dentaires patient —
Partie 2: Systèmes d'alimentation en air et en eau,
d'aspiration et d'évacuation des eaux usées
(ISO 7494-2:2022)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 4. Juni 2022 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Einteilung	9
4.1 Einteilung der Absaugsysteme	9
4.2 Einteilung nach der Durchflussmenge der Absaugluft	9
5 Anforderungen	10
5.1 Anschlüsse von der fest installierten dentalen Behandlungseinheit an dentale Handstücke ..	10
5.1.1 Allgemeines	10
5.1.2 Angetriebener Scaler	10
5.1.3 Mehrfunktions-Handstücke	10
5.1.4 Handstück und Motor	11
5.1.5 Pulverstrahl-Handstück	11
5.1.6 Gleichzeitige Verwendung von mehr als einem dentalen Handstück	11
5.2 Versorgungsanschlüsse an der fest installierten dentalen Behandlungseinheit	12
5.3 Wasser- und Abwassersysteme	13
5.3.1 Allgemeines	13
5.3.2 Einströmendes Wasser	13
5.3.3 Materialien, die für die Konstruktion des Behandlungswassersystems innerhalb der fest installierten dentalen Behandlungseinheit verwendet werden	14
5.3.4 Rückflussverhinderer für fest installierte dentale Behandlungseinheiten, die mit externer Trinkwasserversorgung verbunden sind	14
5.3.5 Mundspülbecken	14
5.3.6 Wasserstrahlpumpe	14
5.3.7 Partikelfilter	15
5.3.8 Bakterienfilter	15
5.3.9 Wasserflaschensystem zur Versorgung mit Behandlungswasser oder Flüssigkeiten	15
5.3.10 Rücksaugung	15
5.3.11 Behandlungsverfahren für Biofilm	15
5.3.12 Anschlussstelle für die Wasserprobenentnahme	16
5.3.13 Abwasseranschluss	16
5.4 Luftsystem	17
5.4.1 Allgemeines	17
5.4.2 Einströmende dentale Luft	17
5.4.3 Partikelfilter	17
5.4.4 Bakterienfilter	18
5.5 Absaugsystem der fest installierten dentalen Behandlungseinheiten	18
5.5.1 Allgemeines	18
5.5.2 Maximaler Absaugdruck	18
5.5.3 Druckabfall des Absaugdrucks	18
5.5.4 Anordnung des Verbindungsstück der Kanüle und der Kanüle	19
5.5.5 Absaugschläuche mit Verbindungsstücken der Kanüle	20
5.5.6 Festkörperfilter	20

5.5.7	Luftabscheider.....	20
5.5.8	Anschlussstelle der Absaugung an der fest installierten dentalen Behandlungseinheit	20
5.6	Prüfbericht.....	20
6	Probenahme	21
7	Mess- und Prüfverfahren	21
7.1	Sichtprüfung.....	21
7.1.1	Sichtprüfung der Vorrichtung.....	21
7.1.2	Sichtkontrolle der Dokumentation oder der Prüfberichte.....	21
7.2	Prüfung des Anschlusses eines dentalen Handstücks	21
7.2.1	Prüfgerät.....	21
7.2.2	Durchführung	22
7.3	Prüfung von Anlagen, die direkt an eine externe Trinkwasserversorgung angeschlossen sind	23
7.4	Prüfung des Mundspülbeckens	23
7.5	Prüfung des Partikelfilters	23
7.6	Prüfung der Rücksaugung.....	24
7.7	Prüfung des Absaugsystems der fest installierten dentalen Behandlungseinheit.....	24
7.7.1	Allgemeines	24
7.7.2	Statische Absaugdruckprüfung	25
7.7.3	Prüfung des Druckabfalls des Absaugdrucks.....	25
7.8	Behandlungsverfahren zur Prävention oder Hemmung von Biofilmbildung.....	26
7.9	Behandlungsverfahren zur Entfernung von Biofilm	27
8	Gebrauchsanweisung.....	27
9	Technische Beschreibung.....	28
Anhang A (informativ) Beispiel einer schematischen Darstellung von Komponenten und Anschlüssen in einer fest installierten dentalen Behandlungseinheit.....		29
Anhang B (informativ) Prüfgerät für die Verbindung zu dentalen Handstücken		31
Anhang C (informativ) Prüffolge.....		32
Literaturhinweise.....		40

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 7494-2:2022) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 106 „Dentistry“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 55 „Zahnheilkunde“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 2023, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2023 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 7494-2:2015.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 7494-2:2022 wurde von CEN als EN ISO 7494-2:2022 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 106, *Dentistry*, Unterkomitee SC 6, *Dental equipment*, in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Komitee für Normung (CEN), Technisches Komitee CEN/TC 55, *Zahnheilkunde*, in Übereinstimmung mit der Vereinbarung zur technischen Zusammenarbeit zwischen ISO und CEN (Wiener Vereinbarung) erarbeitet.

Diese dritte Ausgabe ersetzt die zweite Ausgabe (ISO 7494-2:2015), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen sind folgende:

- die Anforderungen in diesem Dokument wurden auf fest installierte dentale Behandlungseinheiten beschränkt;
- die Anforderungen an Anschlüsse von der fest installierten dentalen Behandlungseinheit zu dentalen Handstücken wurden in 5.1 hinzugefügt;
- Messverfahren für Luft- und Wasserdurchfluss wurden in 7.2.2 hinzugefügt;
- Anforderungen an die Behandlungsverfahren für den Biofilm in der Wasserleitung der dentalen Behandlungseinheit wurden in 5.3.11 aufgenommen;
- die Anforderung an das Geräuschniveau dentaler Absaugsysteme wurde entfernt, weil der Hauptbeitrag zum Lärm von der Kanüle kommt, die sich außerhalb des Anwendungsbereiches dieses Dokuments befindet.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 7494 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Anforderungen und Prüfverfahren für fest installierte dentale Behandlungseinheiten fest für

- a) die Eigenschaften der Anschlüsse der fest installierten dentalen Behandlungseinheiten zur Druckluftversorgung, Wasserversorgung, Absaugung und zu den Abwasserrohrleitungen,
- b) die Materialien, die Gestaltung und die Bauweise der Druckluft- und Wasserversorgung innerhalb der fest installierten dentalen Behandlungseinheit,
- c) die Qualität des einströmenden Wassers und der einströmenden Luft,
- d) die Leistungsfähigkeit des Absaugsystems in der fest installierten dentalen Behandlungseinheit, und
- e) die auf Luft, Wasser, Absaugung und Abwasser bezogenen Eigenschaften der Anschlüsse der fest installierten dentalen Behandlungseinheit an den Schnittstellen zu dentalen Handstücken.

Dieses Dokument legt auch Anforderungen an die Gebrauchsanweisung und an die technische Beschreibung fest.

Dieses Dokument legt keine Anforderungen oder Prüfverfahren für die Wirksamkeit der Kontrolle von Biofilm in der Wasserleitung einer fest installierten dentalen Behandlungseinheit fest.

ANMERKUNG Prüfverfahren für die Wirksamkeit der Kontrolle von Biofilm in der Wasserleitung einer fest installierten dentalen Behandlungseinheit sind in ISO 16954 festgelegt.

Dieses Dokument ist nur für fest installierte dentale Behandlungseinheiten anwendbar, die nicht für kieferchirurgische Behandlungen eingesetzt werden, die eine sterile Luft- und Wasserversorgung erfordern. Amalgamabscheider sind in diesem Dokument nicht enthalten.

2 Normative Verweisungen

Auf die folgenden Dokumente wird im Text in solcher Weise Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen dieses Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 1942, *Dentistry — Vocabulary*

ISO 7494-1, *Dentistry — Stationary dental units and dental patient chairs — Part 1: General requirements*

ISO 8573-1, *Compressed air — Part 1: Contaminants and purity classes*

ISO 10637, *Dentistry — Central suction source equipment*

ISO 14457, *Dentistry — Handpieces and motors*

ISO 18397, *Dentistry — Powered scaler*

ISO 20608, *Dentistry — Powder jet handpieces and powders*

ISO 22569, *Dentistry — Multifunction handpieces*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 1942, ISO 7494-1, ISO 10637, ISO 14457, ISO 18397, ISO 20608, ISO 22569 und die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>

3.1

Bakterienfilter

Filter, der so ausgelegt ist, dass er den Durchgang von Bakterien beschränkt und hierdurch die Anzahl der Bakterien im *Behandlungswasser* (3.15) oder in der Druckluft reduziert

3.2

Rückfluss

Fluss von Wasser und/oder einem anderen Medium zurück in die externe Trinkwasserversorgung

3.3

Rückflussverhinderer

Sicherheitsvorrichtung zur Vermeidung des *Rückflusses* (3.2)

3.4

Wasserflaschensystem

Wasserversorgungssystem der fest installierten dentalen Behandlungseinheit, bei dem das *Behandlungswasser* (3.15) aus einem angeschlossenen Reservoir bereitgestellt wird, das nicht an ein externes Trinkwasserversorgungssystem angeschlossen ist und das manuell mit *Behandlungswasser* (3.15) gefüllt wird

3.5

dentale Luft

Druckluft, die für den Antrieb, die Steuerung und/oder die Unterstützung verschiedener dentaler Handstücke und Geräte an der fest installierten dentalen Behandlungseinheit sowie zur Unterstützung des Behandlers bei Behandlungen in der Mundhöhle zur Verfügung gestellt wird, jedoch nicht für Verfahren, die medizinische Luft oder sterile Luft erfordern, wie z. B. für Endoskopie, Kieferchirurgie, Schmerztherapie und Lebenserhaltungssysteme

3.6

Anschlussstelle für einströmende dentale Luft

Anschlussmöglichkeit an der fest installierten dentalen Behandlungseinheit für eine Verbindung mit einem externen Kompressor

3.7

Absaugsystem der fest installierten dentalen Behandlungseinheit

Komponenten, die sich zwischen dem Anschlusspunkt der Gebäudeabsaugrohrleitung und dem Verbindungsstück der Kanüle befinden und Teil der fest installierten dentalen Behandlungseinheit sind und die es ermöglichen, einen Luftstrom zu erzeugen, der dafür ausgelegt ist, Flüssigkeiten, Feststoffe und luftgetragene flüssige oder feste Partikel während der dentalen Behandlung aus dem Mund des Patienten zu entfernen

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Saugmaschinenausstattung kann entweder in der fest installierten dentalen Behandlungseinheit oder in der dentalen Patientenliege oder in beiden enthalten sein, wobei dann kein Anschlusspunkt der Gebäudeabsaugrohrleitung vorhanden ist.

3.8

Anschlussstelle der Absaugung an der fest installierten dentalen Behandlungseinheit

Anschluss an der fest installierten dentalen Behandlungseinheit zur Verbindung mit einer Versorgungsleitung der dentalen Absaugung

3.9

Abluft

dentale Luft, die aus einem Luftmotor oder einer Turbine austritt, nachdem sie zum Antrieb des Luftmotors oder der Turbine verwendet wurde

3.10

Filter

Vorrichtung, die die vorgesehenen Bestandteile davon abhält, sie zu passieren

3.11

einströmende Flüssigkeit

Flüssigkeit, die aus vom Hersteller festgelegten Stoffen besteht, und die entweder zusammen mit dem *einströmenden Wasser* (3.12) oder an dessen Stelle zur Verbesserung der Qualität des *Behandlungswassers* (3.15) oder aus anderen Gründen zugeführt wird

BEISPIEL Zur Kühlung für Bohrer oder Medikamente für die Mundhöhle.

3.12

einströmendes Wasser

Wasser, das der fest installierten dentalen Behandlungseinheit zugeführt wird und das zur Benutzung als Behandlungswasser oder Nichtbehandlungswasser vorgesehen ist

3.13

Anschlussstelle für einströmendes Wasser

Anschlussmöglichkeit an der fest installierten dentalen Behandlungseinheit für eine Verbindung mit einer externen Trinkwasserversorgung

3.14

Nichtbehandlungswasser

Wasser, das von der fest installierten dentalen Behandlungseinheit abgegeben wird und für andere Zwecke als zur Anwendung in der Mundhöhle vorgesehen ist

BEISPIEL Reinigungswasser für das Mundspülbecken, Versorgungswasser für eine *Wasserstrahlpumpe* (3.20).

3.15

Behandlungswasser

Wasser, das von der fest installierten dentalen Behandlungseinheit abgegeben wird und zur Anwendung in der Mundhöhle vorgesehen ist

BEISPIEL Kühlwasser des Handstücks, Wasser für das Mehrfunktions-Handstück (Spritze), Kühlwasser für den Zahnsteinentferner, Wasser für den Mundglasfüller.

3.16

Rücksaugung

Wiedereinströmen von Wasser, Luft und/oder einem anderen Medium in die fest installierte dentale Behandlungseinheit oder in das dentale Handstück aufgrund einer Flussumkehrung

BEISPIEL Vorübergehende dynamische Druckschwankungen beim Abschalten des Handstücks.

3.17

Überlaufpegel

höchstmöglicher Stand des Wassers oder einer Flüssigkeit in einem Gerät, oberhalb dessen die Flüssigkeit über den Rand ausläuft

3.18

Abwasser

Flüssigkeiten, die aus der dentalen Behandlungseinheit in das Abwassersystem gelangen und vom Mundspülbecken, Speichelsauger, Luftabscheider, Amalgamabscheider oder anderen Komponenten oder Systemen der fest installierten dentalen Behandlungseinheit kommen

3.19

Wasserdesinfektionssystem

System zur Reduktion der mikrobiologischen Kontamination im *Behandlungswasser* (3.15) der fest installierten dentalen Behandlungseinheit

3.20

Wasserstrahlpumpe

Gerät, das mit einem Wasserstrahl eine Saugwirkung erzeugt

3.21

Anschlussstelle für das Abwasser

Anschlussmöglichkeit, durch die das *Abwasser* (3.18) fließt und in die Kanalisation abgeführt wird

4 Einteilung

4.1 Einteilung der Absaugsysteme

Nach ISO 10637 werden Absaugsysteme nach der Art der Absaugung wie folgt eingeteilt:

- a) trockenes Absaugsystem;
- b) halbtrockenes Absaugsystem;
- c) nasses Absaugsystem.

4.2 Einteilung nach der Durchflussmenge der Absaugluft

Nach ISO 10637 werden Absaugsysteme nach der Durchflussmenge der Luft wie folgt eingeteilt:

- **Typ 1:** Absaugsystem zur Bereitstellung einer minimalen Durchflussmenge der Absaugluft von 250 l/min am Verbindungsstück der Kanüle an der fest installierten dentalen Behandlungseinheit.

ANMERKUNG 1 Häufig bezeichnet als „Absaugsysteme mit hoher Durchflussmenge“.

- **Typ 2:** Absaugsystem zur Bereitstellung einer minimalen Durchflussmenge der Absaugluft von 170 l/min am Verbindungsstück der Kanüle an der fest installierten dentalen Behandlungseinheit.

- **Typ 3:** Absaugsystem zur Bereitstellung einer minimalen Durchflussmenge der Absaugluft von 90 l/min am Verbindungsstück der Kanüle an der fest installierten dentalen Behandlungseinheit.

ANMERKUNG 2 Häufig bezeichnet als „Absaugsysteme mit mittlerer Durchflussmenge“.

5 Anforderungen

5.1 Anschlüsse von der fest installierten dentalen Behandlungseinheit an dentale Handstücke

5.1.1 Allgemeines

Die technische Beschreibung muss die Anordnung der Luft- und Wasseranschlüsse für die jeweiligen dentalen Handstücke enthalten.

ANMERKUNG Diese Angaben helfen Zahnärzten bei der Auswahl von dentalen Handstücken, die klinisch erwartungsgemäß funktionieren.

5.1.2 Angetriebener Scaler

Die Durchflussmenge und der Druck für Luft und Wasser, die von der fest installierten dentalen Behandlungseinheit am Anschluss des angetriebenen Scalers geliefert werden, müssen den Spezifikationen des Herstellers entsprechen.

ANMERKUNG Spezifikationen der Luft- und Wasserdurchflussmenge für angetriebene Scaler nach ISO 18397 und typische Werte sind wie folgt:

- a) Mit Luft angetriebene und elektrisch angetriebene Scaler: Eine minimale Wasserdurchflussmenge ist in ISO 18397 festgelegt. Eine einstellbare Durchflussmenge von bis zu 25 ml/min bei einem vom Hersteller angegebenen Druck ist typisch.
- b) Mit Luft angetriebene Scaler: Ein Luftdurchfluss von bis zu 66 l/min bei einem Druck von (300 ± 100) kPa ist in ISO 18397 festgelegt. Eine Luftdurchflussmenge von 30 l/min bei einem Druck von 300 kPa ist typisch.

Prüfung nach 7.2.

Die Herstellerangaben zu Luft- und Wasserdurchflussmenge und Druck am Anschluss des angetriebenen Scalers müssen in der technischen Beschreibung und in der Gebrauchsanweisung bereitgestellt werden.

5.1.3 Mehrfunktions-Handstücke

Die Durchflussmenge und der Druck für Luft und Wasser, die von der fest installierten dentalen Behandlungseinheit am Anschluss des Mehrfunktions-Handstücks geliefert werden, müssen den Spezifikationen des Herstellers entsprechen.

ANMERKUNG Spezifikationen der Luft- und Wasserdurchflussmenge für Mehrfunktions-Handstücke nach ISO 22569 und typische Werte sind wie folgt:

- a) Eine Luftdurchflussmenge von mindestens 10 l/min bei einem vom Hersteller festgelegten Druck ist in ISO 22569 festgelegt. Eine Luftdurchflussmenge von 10 l/min bei einem Druck von 300 kPa ist typisch.
- b) Eine Wasserdurchflussmenge von mindestens 50 ml/min bei einem vom Hersteller festgelegten Druck ist in ISO 22569 festgelegt. Eine Wasserdurchflussmenge von 50 ml/min bei einem Druck von 140 kPa ist typisch.

Prüfung nach 7.2.

Die Herstellerangaben zu Luft- und Wasserdurchflussmenge und Druck am Anschluss des Mehrfunktions-Handstücks müssen in der technischen Beschreibung und in der Gebrauchsanweisung bereitgestellt werden.