

HYGIENE DER DENTALEINHEIT

WEK

WEK Light

BR

H1 Hygienesystem

Zubehör



Dekontamination des Brauchwassers

Schutz vor Biofilm und Verkalkung

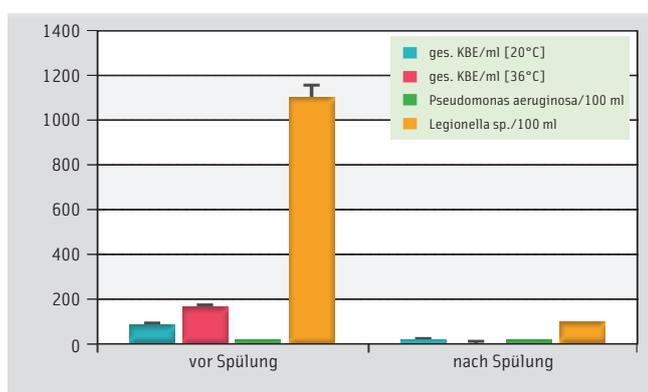
Reinigung des Absaugsystems

DEKONTAMINATION DES DENTALEN BRAUCHWASSERS

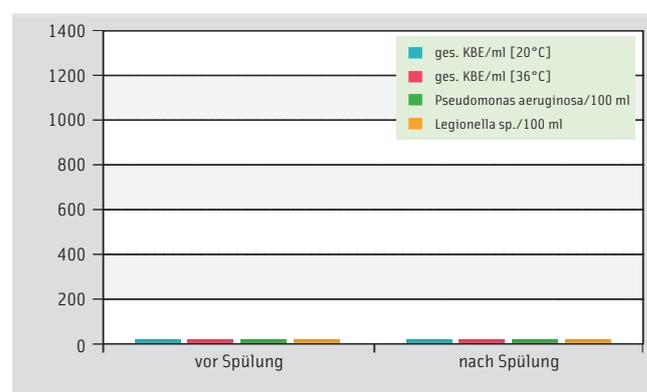
1 Gesundheitsrisiko „Wasser“

Dentales Brauchwasser weist nach längeren Stagnationsphasen eine massive Kontamination auf: Daher die dringliche Empfehlung, die wasserführenden Leitungen nach längeren Stagnationsphasen zu spülen. Diese Maßnahme alleine reicht jedoch für die dauerhafte Bereitstellung von hygienisch einwandfreiem Brauchwasser nicht aus. Nur eine kontinuierliche Dekontaminationsanlage gewährleistet, dass sich auch während längeren Stagnationsphasen keine Mikroorganismen im Schlauchsystem der dentalen Einheit ansiedeln können.

OHNE Wasserentkeimung WEK



MIT Wasserentkeimung WEK



METASYS beauftragte das Hygieneinstitut des Ruhrgebietes in Marl, eine Untersuchung zur mikrobiologischen Situation des Brauchwassers einer Dentaleinheit durchzuführen. Für diese Untersuchung wurde nach einer längeren Stagnationsphase einmal vor und einmal nach zweimaligem Betätigen der Spülung eine Wasserprobe entnommen. Dieselbe Untersuchung wurde nach Installation einer METASYS WEK 3 Wochen später wiederholt mit den ersichtlichen Ergebnissen.



2 Keine Chance den Legionellen!

Legionelleninfektionen stellen eine der häufigsten Gesundheitsrisiken der Dentalpraxis dar. Die Übertragung erfolgt durch Einatmen von Aerosolen. Aerosole können Infektionen auslösen, welche für die menschliche Gesundheit sehr gefährlich sein können. Mit METASYS Wasserentkeimungssystemen kann der Legionellengefahr erfolgreich begegnet werden. Selbst bei sehr hoher Kontamination kann die Legionellenbelastung im Brauchwasser eliminiert werden.

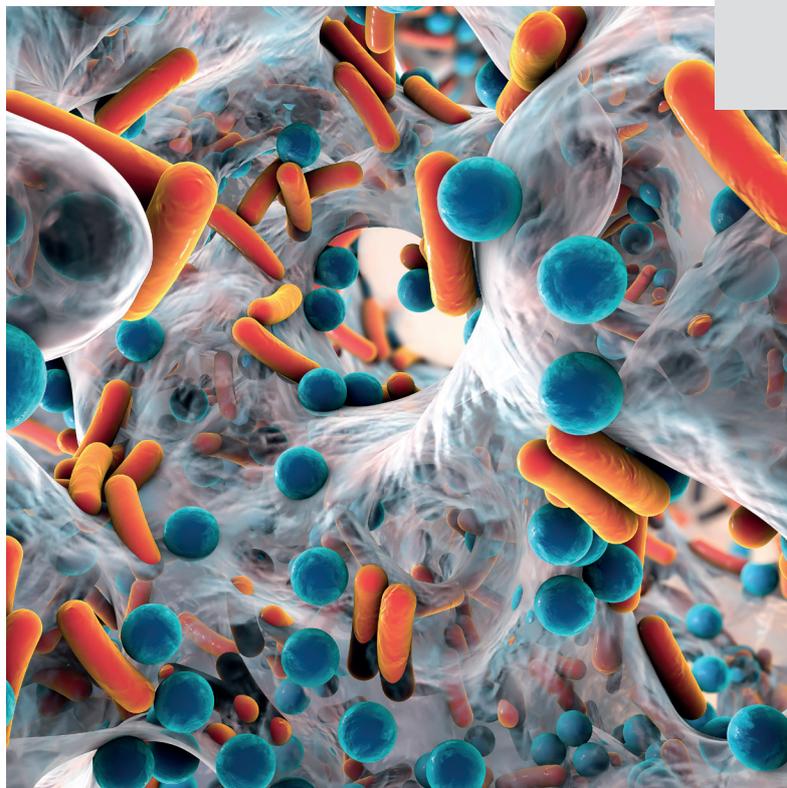
3 Problem „Verkalkung“!

Verkalkung ist Ursache erheblicher Probleme in der Dentaleinheit. Kalkablagerungen bieten optimale Voraussetzungen für die Ansiedlung von Keimen, Kalkverstopfungen in Leitungen und Ventilen beeinträchtigen die Funktion der gesamten Dentaleinheit. METASYS Wasserentkeimungssysteme schützen durch kalkinhibierende Stoffe.

SCHUTZ VOR BIOFILM UND VERKALKUNG

Der Befall von zahnärztlichen Behandlungseinheiten mit Mikroorganismen stellt ein schwerwiegendes Problem dar. Merkmale wie Temperaturen von 37°C innerhalb der Leitungssysteme, relativ lange Standzeiten und Refluxeffekte bei Handstücken begünstigen das Wachstum von Bakterien und Pilzen.

Die große Oberfläche des Schlauchsystems sowie die verwendeten Kunststoffe der Schlauchleitungen unterstützen die rasche Vermehrung der Keime, die sich schon nach wenigen Tagen an den Wänden des Schlauchsystems ablagern. Das vorbeifließende Wasser wird durch diese Keime verunreinigt und stellt somit ein erhebliches gesundheitliches Risiko dar. Eine Desinfektion des verwendeten Leitungswassers bei dentalen Behandlungseinheiten ist daher unerlässlich. Doch nicht nur Bakterien und Pilze können zu einem Problem werden. Gerade in Gebieten mit einer hohen Wasserhärte können Kalkablagerungen in den wasserführenden Leitungen zu einer Beschädigung der dentalen Einheit führen. Mit der Verwendung der METASYS Wasserentkeimung kann der Verkalkung wirksam vorgebeugt werden.



Was ist Biofilm?

Ein Biofilm ist ein mehrschichtiger Belag aus Mikroorganismen, der entsteht, wenn Mikroorganismen sich an Oberflächen ansiedeln. Biofilme werden im Alltag oft als „Schleimschicht“ oder „Belag“ wahrgenommen. Von den Mikroorganismen ausgeschiedene „Extrazelluläre Polymere Substanzen (EPS)“ bilden in Verbindung mit dem Wasser Hydrogele. In Folge entsteht ein schleimartiger Belag, in dem Nährstoffe und andere Substanzen gelöst sind. Diese EPS geben zudem dem System eine stabile Form (Hydrathülle). Im Inneren von Biofilmen werden gelöste Stoffe überwiegend durch einen Konzentrationsausgleich transportiert. Der Nährstofftransport erfolgt durch den Wasserstrom, in der „Schleimschicht“.

Der Biofilm beinhaltet sowohl mit Sauerstoff versorgte (die dem Wasser zugewandte Seite) als auch nicht mit Sauerstoff versorgte Bereiche (Innenwände der dentalen Einheit). Diese komplexe Struktur ist ohne ein geeignetes Desinfektionsmittel sehr schwer zu zerstören, da übliche Präparate lediglich die oberste Grenzschicht des Biofilms kurzfristig schädigen (Scherkräfte reißen Stücke ab, die Instrumente verstopfen).

Was tun bei Biofilm?

- > **Erster Schritt:** Intensiventkeimung und Biofilm-Entfernung: METASYS BR und GREEN&CLEAN BR
- > **Zweiter Schritt:** Permanente Wasserentkeimung: METASYS WEK / WEK Light und GREEN&CLEAN WK

WASSERENTKEIMUNG WEK/WEK LIGHT

Permanente Dekontamination des dentalen Brauchwassers

METASYS Wasserentkeimungssysteme ermöglichen die Entkeimung des Brauchwassers sowie der wasserführenden Leitungen und schützen wirksam vor Verkalkung. Zahlreiche Verbraucher wie Mundglasfüller, Spritzen und Turbinen werden mit entkeimtem Wasser versorgt.

Zudem erfüllt die METASYS WEK Wasserentkeimung die DIN EN 1717. Der „Deutsche Verein für das Gas- und Wasserfach DVGW“ hat eine Verordnung erstellt, welche besagt, dass Wasser nach Kontakt mit Patienten bzw. Chemikalien nicht wieder dem öffentlichen Wassernetz zugeführt werden darf. METASYS WEK verfügt über eine freie Fallstrecke, welche die Trennung des entkeimten Brauchwassers vom Frischwasser sicherstellt.



GREEN&CLEAN WK ist ein Konzentrat auf Basis von Wasserstoffperoxid (2%), welches zur kontinuierlichen Keimreduktion des Brauchwassers geeignet ist. Durch den Einsatz kalkbindender Stoffe schützt GREEN&CLEAN WK zusätzlich wirksam vor Kalkablagerungen. 750 ml Konzentrat reichen für 63 l dentales Brauchwasser.



	WEK als Beistell- und Einbauversion erhältlich	WEK Light als Beistell- und Einbauversion erhältlich
Best.-Nr.	108000011	108000030 108000029
Spannungsversorgung	230 V AC (Beistellgerät), 24 V AC (Einbaugerät)	24 V AC
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz
Max. Stromaufnahme	0,8 A	0,1 A
Zulässiger Wasserdruck	2 - 6 bar	1 - 2,8 bar
Zulässiger Luftdruck	3,5 - 8 bar	3 - 8 bar
Betriebsdruck (Wasser)	2,5 bar	2,5 bar
Betriebsdruck (Luft)	3 bar	3 bar
Max. Wasserdurchsatz	1 l/min (drucklos)	6 l/min (wasserdruckabhängig)
Mischverhältnis	1:85 Standardentkeimung, 1:42 Intensiventkeimung	1:85 Standardentkeimung
Gebrauchslösung	235 ppm	235 ppm
Abmessungen (H x B x T)	335 x 265 x 160 mm	modulare Bauweise
MP-Klasse	I	I

Für unterschiedlichste Dentaleinheiten sind eigene WEK/WEK Light Einbauversionen erhältlich.

BIOFILM-REINIGUNGSGERÄT BR

Intensiventkeimung und Biofilm-Entfernung

Tropfende Instrumente oder unangenehm riechendes Wasser sind oft die ersten Anzeichen dafür, dass mit den Betriebswasserwegen der dentalen Einheit etwas nicht stimmt. Die Ursache hierfür liegt meist am Biofilm an den Innenwänden des Schlauchsystems, der das zahnärztliche Brauchwasser belastet. Biofilm ist nicht nur eine Quelle für Infektionen, er kann auch die dentale Einheit und Instrumente wie Hand- und Winkelstücke schädigen.

Die METASYS Wasserentkeimung reduziert die Neubildung von Biofilm. Vor Installation einer Wasserentkeimung wird empfohlen, die wasserführenden Leitungen von bereits bestehendem Biofilm zu befreien. Hierfür bietet METASYS mit dem BR Biofilm-Reinigungsgerät und dem dazugehörigen Präparat GREEN&CLEAN BR das passende Werkzeug.



GREEN&CLEAN BR ist eine gebrauchsfertige Wasserstoffperoxid-Lösung (4%) zur Biofilm-Entfernung, die dank ihres pH-Wertes die Hydrathülle (Wasserstoffbrücken) des Biofilms aufricht und dessen Oxidation ermöglicht. Das Desinfektionsmittel GREEN&CLEAN BR dringt bis an die Innenwände des Schlauchsystems der dentalen Einheit vor und entfernt auch dort den Biofilm.

Die Vorteile des BR Biofilm-Reinigungsgeräts überzeugen

Das METASYS BR Biofilm-Reinigungsgerät dient zur Sanierung der wasserführenden Leitungen vor dem Einbau einer WEK oder WEK Light Wasserentkeimung. Das speziell auf das Gerät abgestimmte Präparat GREEN&CLEAN BR entfernt bestehenden Biofilm in nur 30 Minuten.



- > Einfach anzuschließen
- > Einfach zu handhaben (Reinigungslösung wird automatisch in die jeweilige Behandlungseinheit gepumpt)
- > Kurze Einwirkzeit: ½ Stunde bis max. 1 Stunde

HYGIENESYSTEM H1

REINIGUNG UND DESODORIERUNG

Risiko durch Rückfluss

Das Robert Koch Institut weist darauf hin, dass es zu einem Rückfluss von abgesaugtem Kühlwasser, Blut und Speichel in die Mundhöhle eines Patienten kommen kann, wenn eine Absaugkanüle durch angesaugte Weichgewebe verschlossen wird. Folglich können kontaminierte Flüssigkeiten aus dem Absaugschlauch in die Mundhöhle eines Patienten gelangen und so ein Risiko für eine Infektionsübertragung darstellen (vgl. Infektionsprävention in der Zahnheilkunde, Anforderungen an die Hygiene, 2006).

Das METASYS H1 Hygienesystem unterbindet effektiv diesen Infektionsweg. Durch speziell konstruierte Absaugschläuche wird das Präparat GREEN&CLEAN H1 unmittelbar an der Absaugkanüle retrograd vernebelt, was eine kontinuierliche Reinigung der Schlauchsysteme bewirkt. Das vollautomatische H1 Hygienesystem ist sparsam im Verbrauch und sorgt für eine optimale Hygiene der gesamten Absauganlage. Die tägliche manuelle Reinigung der Absaugung entfällt, die Funktionalität des Absaugsystems wird erhöht.



Hygienesystem H1
ohne Schlauchablage

Best.-Nr.	108000002
Spannungsversorgung	24 V AC
Frequenz	50/60 Hz
Max. Stromaufnahme	0,45 A
Durchschnittlicher Wasserverbrauch	ca. 2,4 l/Tag
Beutelinhalt	130 ml
Nachfüllintervall	ca. 6 Tage
Abmessungen (H x B x T)	200 x 190 x 200 mm
MP-Klasse	I

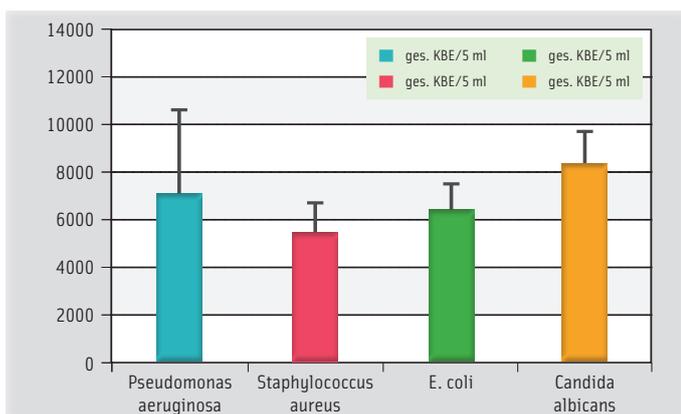
HYGIENESYSTEM H1

NACHGEWIESENE EFFIZIENZ

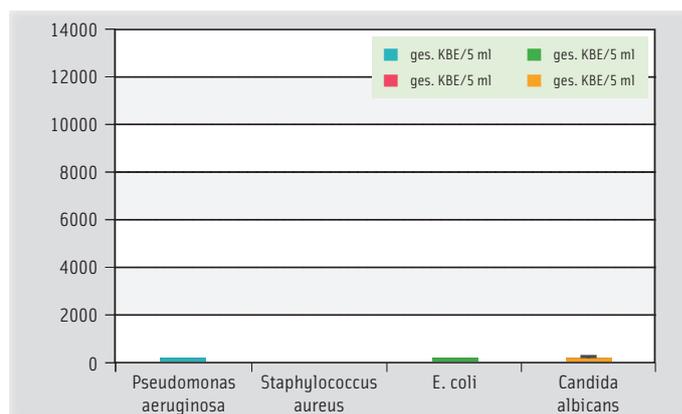
Zwei Absaugsysteme – eines davon mit dem METASYS H1 Hygienesystem ausgestattet – wurden bei gleichen Bedingungen demselben Versuch unterzogen. Eine mit Mikroorganismen (jeweils 10^8 KBE/ml) versetzte Testlösung wurde abgesaugt und die Saugschläuche anschließend mit einer sterilen, wässrigen Lösung gespült. Die Spüllösung wurde in einem sterilen Gefäß aufgefangen und auf die jeweiligen Mikroorganismen untersucht (vgl. Prof. Dr. Dr. Gräf, Institut für medizinische Hygiene der Universität Erlangen-Nürnberg). Dabei konnte eine erhebliche Reduktion der Mikroorganismen im Absaugschlauch durch die Verwendung des H1 Hygienesystems beobachtet werden.

Dem H1 Hygienesystem ist folglich aus infektionshygienischer Sicht eine erhebliche Verbesserung der Absaughygiene zu attestieren, welche das Infektionsrisiko für Helferinnen und Wartungspersonal auf ein Minimum reduziert.

OHNE HYGIENESYSTEM H1



MIT HYGIENESYSTEM H1



Das H1 Hygienesystem verbindet perfekte Reinigung mit höchster Hygiene. Für die zahnärztliche Praxis bedeutet das einen neuen Hygienemaßstab im Bereich der Absaugung. Unterbundene Infektionsgefahr, höchste Materialverträglichkeit und verminderter Arbeitseinsatz sprechen für die rundum durchdachte Lösung von H1.



GREEN&CLEAN H1

Das Reinigungspräparat GREEN&CLEAN H1 sorgt für eine kostengünstige Pflege der gesamten Absauganlage in Verbindung mit dem H1 Hygienesystem. Enzyme sorgen für eine gute Eiweißlöslichkeit, wodurch auch alte Ablagerungen beseitigt werden. Zudem unterbinden Aktiv-Entschäumer Schaumbildung in Amalgamabscheidern und Absauganlagen.

WARTUNG UND DESINFEKTION



1-Jahres-Servicekit WEK

Best.-Nr. 120000612

3-Jahres-Servicekit WEK

Best.-Nr. 120000611

1-Jahres-Servicekit WEK Light

Best.-Nr. 120000613

Dosierhilfe für Bottle-Systeme

Best.-Nr. 121000014

GREEN&CLEAN WK Teststäbchen

Best.-Nr. 121000016 - WK Teststäbchen, Halbjahresbedarf, 5 Stk.

Best.-Nr. 121000015 - WK Teststäbchen, Jahresbedarf, 25 Stk.

GREEN&CLEAN WK

Best.-Nr. 122000057 - GREEN&CLEAN WK Nachfüllset 1 (4 x 750 ml)

Best.-Nr. 122000056 - GREEN&CLEAN WK Nachfüllset 2 (6 x 1000 ml)

GREEN&CLEAN BR

Best.-Nr. 122000002 - GREEN&CLEAN BR (2 x 1000 ml)

GREEN&CLEAN H1

Best.-Nr. 122000005 - GREEN&CLEAN H1 Nachfüllset (4 x 500 ml)