

# LEGIO.dental



Reines Wasser  
sonst nichts

LEGIO  
.COM

*Das Prinzip aller Dinge ist Wasser;  
aus Wasser ist alles,  
und ins Wasser kehrt alles zurück.*

Thales von Milet

(um 625 - 545 v. Chr.),

griechischer Philosoph und Mathematiker, einer der Sieben Weisen

# Unsere Dental- und HNO-Filter

Einfache Installation, lange Standzeiten  
und hohe Wasserqualität



## **Bekommen Sie die Wasserqualität Ihrer Behandlungseinheit in den Griff und sorgen Sie bereits von Anfang an für eine einfache und kosteneffiziente Entkeimung.**

Tatsache ist, dass in Betriebswasserwegen zahnärztlicher Behandlungseinheiten eine Keimbesiedelung entsteht, die ohne ein entsprechendes Hygiene-Management nicht zu verhindern ist.

Die „wassertypischen“ Keime (z. B. Legionellen, Pseudomonaden, Staphylokokken, Streptokokken sowie Pilze) kommen immer wieder in unterschiedlichsten Konzentrationen im Zuwasser einer zahnärztlichen Behandlungseinheit vor.

Durch die eingebaute Technik und die elektrischen Teile, die Wärme abgeben, sowie oftmals ergänzend durch Fußbodenheizung, wird das Wasser auf eine Dauertemperatur zwischen 25 und 30 Grad erwärmt. Eine ideale Situation für die Bakterienvermehrung. Auch finden sich in den Betriebswasserwegen von Behandlungseinheiten typische Keime aus der Mundflora durch retrograde Verkeimung.

Diese Keime finden durch Stagnation und Temperaturentwicklung im Betriebswasserweg ideale Bedingungen, um sich zu entwickeln. Kommen noch Weichmacher aus Kunststoffen oder Phosphate aus Entkalkungs- / Entkeimungsanlagen und Keime aus der Luft dazu, bilden sich schnell Biofilme, in denen sich die Bakterien einnisten und in Ruhe vermehren können. Hat sich dieser Biofilm richtig formiert, kann er nur äußerst schwer wieder entfernt werden.

Studien belegen, dass neben den Wasserentkeimungsanlagen das chemische Spülen der internen Wasserleitungen einer Behandlungseinheit notwendig ist. Diese zeit- und kostenintensive sowie umweltbelastende Tätigkeit kann in Verbindung mit dem Einsatz eines Membranfilters deutlich reduziert werden.

Der LEGIO.inline ultra Dentalversion dient als Barriere und kann somit belastetes Zuwasser aus dem davorliegenden Trinkwassernetz filtern, d.h. Bakterien und Sedimente werden von der Dentaleinheit ferngehalten und Biofilme können sich dadurch schwieriger bilden.

Die hochtechnischen und sensiblen Geräte werden als Nebeneffekt vor materialschädigenden Partikeln geschützt und haben dadurch eine längere Betriebsdauer.

Viele Techniken wurden und werden heute noch als die Lösung angeboten, obwohl sie nachweislich nicht die gewünschte Funktion der Keimfreiheit an den Behandlungsgeräten erfüllen. Zentrale Anlagen lösen die Probleme nicht am Ende Ihrer Wasserleitung, d.h. an Ihrer Behandlungseinheit.

**Wir von LEGIO** beschäftigen uns seit über 20 Jahren mit dem Thema Bakterien im Trinkwassernetz. **Wir sichern Ihnen ein zuverlässiges und zertifiziertes Produkt zu einem fairen Preis zu.**



**Wir bieten Ihnen einen beruhigenden  
Ausblick auf beste Wasserqualität!**



## Die ideale Membrane für Dental- und HNO-Filter

- Kapillare Ultrafiltrationsmembran
- Trennschärfe von 0,005  $\mu\text{m}$
- Nachgewiesene Wirksamkeit bei der Rückhaltung von Legionellen, anderen Bakterien und Viren
- Lange Nutzungsdauer von bis zu 180 Tagen

## Wie leistungsstark sind Mikrofiltration und Ultrafiltration?

Stellen Sie sich vor, ein Baum ist 10 m hoch, dann ist im Vergleich ein einzelnes Blatt sehr klein.

Stellen Sie sich weiter vor, dass ein Blatt eine Mikrofiltrationspore darstellt. Dann wäre der Baum im Vergleich nur 1 mm hoch. Die kleine Raupe neben dem Blatt wäre demzufolge die Ultrafiltrationspore mit einer Größe von 0,02  $\mu\text{m}$ .

### Im Vergleich:

- eine Bakterie ist größer als das Blatt mit 0,5  $\mu\text{m}$  - 4  $\mu\text{m}$
- ein Virus ist in etwa so groß wie die Raupe mit 0,02  $\mu\text{m}$
- ein Wassermolekül ist deutlich kleiner

### **Zum Verständnis:**

- $1.000\ \mu\text{m} = 1\ \text{mm}$ ,  $0,2\ \mu\text{m}$  (Mikrofiltration) =  $0,0002\ \text{mm}$  oder  $200\ \text{nm}$
- die Nische in einer Armatur hat die Größe von ca.  $10.000 \times 10.000 \times 10.000$  Bakterien

### **Fazit:**

Der LEGIO.dental hat eine Ultrafiltrationsmembran mit einer Porengröße von  $0,005\ \mu\text{m}$  und filtert damit auch zuverlässig Viren heraus!

## Interne Installation

- Vielseitige Installationsmöglichkeiten, durch Anschlussadapter und Halterung für jeden Zeck
- Schläuche und Adapter sind entsprechend der Trinkwasserverordnung zugelassen und zertifiziert
- Kompaktes Design für den Einbau in Dentaleinheiten oder Ohrspühlgeräten
- Variable Schlauchlängen
- Adaptervielfalt
- Anschlüsse: in 3/8" AG und out 3/8" AG

## Einbaubeispiel in Zahnarztstuhl



## Bottle-Systeme

Bei zahnärztlichen Behandlungen wird Wasser aus der Behandlungseinheit (Dentaleinheit) zur Kühlung oder als Spülflüssigkeit verwendet.

In Deutschland wird das Wasser zum überwiegenden Teil aus dem öffentlichen Trinkwassernetz bezogen. In Fällen, in denen Wasser in schwankender oder ungenügender Qualität zur Verfügung steht, werden oft sogenannte „Bottle Systeme“ verwendet.

Auch hier bieten wir Ihnen eine effiziente und kostengünstige Lösung an. Mit dem LEGIO.mini an Ihrem Wasserhahn können Sie bakteriologisch einwandfreies Wasser abfüllen und sparen Zeit, Lagerhaltung und Kosten.

## LEGIO.mini Filter

Der LEGIO.mini als endständiger Filter für die Abfüllung der Wasserflasche für die Mundspülung oder anderer Bottle-Systeme



## LEGIO.dental

- Ob als Inlinefilter oder am Wasserhahnauslauf, LEGIO hat für Sie den richtigen Filter
- Kompakte und hochwertige Bauform für eine lange Lebensdauer
- Filter „Made in Europa“
- Einfache Installation und Kartuschenwechsel mit einer Standzeit bis zu 180 Tagen (LEGIO.dental) und bis zu 70 Tagen (LEGIO.mini)
- Anschlussadapter und Halterungen für jeden Zweck
- Medizinprodukt der Klasse IIa (LEGIO.dental) und Klasse I (LEGIO.mini)
- Einhaltung der Medizinprodukteverordnung 2017/745/EU
- CE-Kennzeichnung



LEGIO.mini shower



LEGIO.dental



## Gesetzlich vorgeschriebene Systemtrennung

Nur ca. 5% der Arztpraxen verfügen über eine zentrale freie Fallstrecke. Gemäß DIN EN 1717 ist eine Entkoppelung des Systems vom Leitungsnetz erforderlich, um einer Reverterkeimung ins Trinkwassernetz entgegenzuwirken. Wir lösen dieses Thema mit der Installation eines LEGIO.systemtrenners zu einem kostengünstigen Preis.

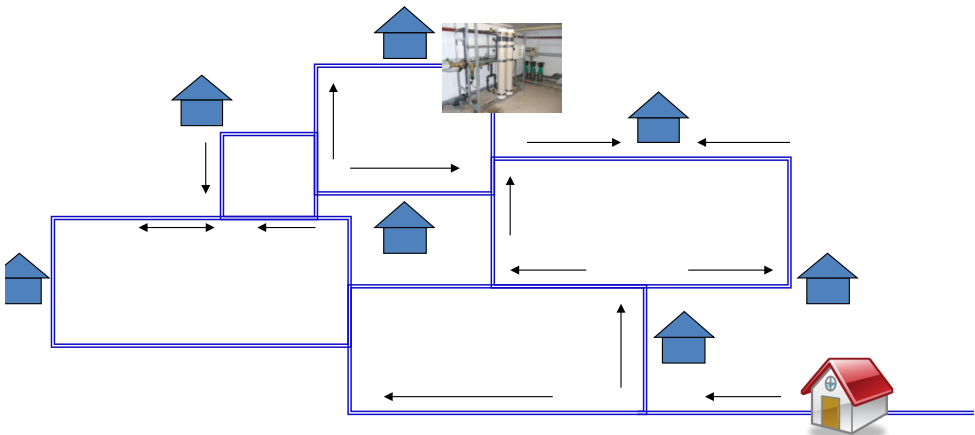
Der LEGIO.systemtrenner trennt zuverlässig das Wasser der zahnärztlichen Behandlungseinheit von der Hausinstallation. Dadurch wird verhindert, dass Betriebswasser zurück ins Trinkwassernetz fließt.

## LEGIO.systemtrenner Break 1



## Schutz von Anfang an

Der Schutz des Hauswasseranschlusses durch Ultrafiltration ist keine Legionellen-Prophylaxe, dient aber der mikrobiologischen Absicherung eines Gebäudes vor äußeren Einflüssen aus Ringleitungs-Systemen oder anderen davorliegenden, belasteten Versorgungsleitungen. Neben Bakterien, Viren und Pilzen können bei einer vorgeschalteten Ultrafiltration keinerlei Sedimente ins Gebäude gelangen. Sedimente, die in Trinkwassersysteme eindringen, vergrößern die von Biofilmen besiedelbaren Flächen erheblich und bieten so Legionellen und anderen Bakterien eine größere und besiedelbare Nahrungsgrundlage zur beschleunigten Vermehrung.



Ultrafiltration wird auch in der AMEV-Sanitär 2011 des Bundesbauministeriums, neben der thermischen Desinfektion und der Rohrleitungsoptimierung, empfohlen.

# Ultrafiltration

zur Praxisabsicherung



zur Gebäudeabsicherung



# Reines Wasser, sonst nichts.



LEGIO-GROUP, LEGIO.tools GmbH  
Schlattgrabenstrasse 10, 72141 Walddorfhäslach

t. (+49) 07127 - 1806 - 0, f. (+49) 07127 - 1806 - 222  
info@legio.com, www.legio.com

Copyright by LEGIO-GROUP