

Fachinformation – April 2021

## Trinkwasserhygiene, Legionellenprophylaxe und Effizienzkontrolle



Zur Sicherung ausreichender Trinkwasserhygiene ist periodische Prüfung der Temperatur an Trinkwassersystemen substanziell. Betreiber sind verpflichtet die Trinkwasserqualität ständig zu gewährleisten. Hygieneprobleme im Wasser, etwa durch Legionellen, müssen verhindert werden. Mit dem weltweit einzigartigen digitalen FlowTemp® STx lassen sich sowohl Temperatur als auch Durchfluss komfortabel messen und dokumentieren.

Trinkwasser ist bekanntlich eines der wichtigsten Lebensmittel. Die Trinkwasserversorgung ist gesetzlich geregelt (Österreichisches Lebensmittelbuch, Trinkwasserverordnung). Dadurch sind für Betriebe der Wasserversorgung strenge Anforderungen an Qualität und Kontrolle festgelegt. Ab dem Grundstück bzw. Bauwerk sind die Eigentümer für die Wasserhygiene verantwortlich. Im Gebäude selbst kann es zu negativen Beeinträchtigungen des Wassers etwa durch unzureichende Kontaktwerkstoffe oder Organismen kommen. Neben einem gesundheitlichen Risiko für Nutzer von anlagenseitig verunreinigten Wassers besteht dann auch für Verantwortliche ein wirtschaftliches oder gar rechtliches Risiko.

Wasser muss gemäß Trinkwasserverordnung geeignet sein, ohne Gefährdung der menschlichen Gesundheit getrunken oder verwendet zu werden. Das ist gegeben wenn es Mikroorganismen, Parasiten und Stoffe jedweder Art nicht in einer Anzahl oder Konzentration enthält, die eine potentielle Gefährdung der menschlichen Gesundheit darstellen. Dies bedeutet für die Betreiber, dass Sie verpflichtet sind, die Trinkwasserqualität ständig zu gewährleisten.

In Trinkwasseranlagen bildet sich sogenannter Biofilm an den Wasserkontaktflächen. Biofilm ist eine Schleimschicht, in der Einzel- oder Mischpopulationen von Mikroorganismen (z.B. Bakterien, Algen) und von mehrzelligen Organismen wie Rädertierchen, Fadenwürmern, die sich von den Mikroorganismen ernähren, eingebettet sind. Im Normalfall stellt Biofilm im Wassersystem kein Problem dar und beeinträchtigt die Qualität des frischen Trinkwassers nicht. Gesundheitliche Gefahren entstehen erst, wenn sich Keime vermehren können. Speziell stagnierendes Wasser sowie Wassertemperaturen zwischen 25°C und 50°C begünstigen das Keimwachstum. Gefahrdrohende Stagnation entsteht beispielsweise bei Gebäudeleerstand, in nur zeitweise genutzten Räumen oder Anlageteilen, in Totleitungen. Gefährliche Temperaturen in Trinkwasserinstallationen ergeben sich etwa bei unpassender Leitungsverlegung oder mangelhafter Isolation. Riskante Temperaturen in Warmwassersystemen werden durch ungünstig konzipierte Trinkwasser-Erwärmungsanlagen verursacht.

Legionellen sind natürlich vorkommende Wasser- und Bodenbakterien, die in sehr geringen Konzentrationen auch im Trinkwasser vorhanden sind. Sie können schwere Lungenentzündungen mit oft tödlichem Ausgang hervorrufen. Durch Inhalation erregerehaltiger Aerosole, aber auch durch Aspiration kann eine Übertragung von Legionellen auf die Menschen erfolgen. Diese Bakterien können sich besonders bei Temperaturen zwischen rund 30°C und 45°C und stagnierendem Wasser vor allem in Biofilmen vermehren.



Im Alltag sind Trinkwasserhygiene und Legionellenprophylaxe in riskanten großen Gebäuden mit verzweigten Wasserinstallationen besonders wichtig, z.B. in Krankenhäusern, Kuranstalten, Schulen, Kindergärten, Seniorenheimen, Sport- und Veranstaltungsstätten, Kasernen, Bädern und Hotel- und Gastgewerbe ist besondere Vorsicht nötig. Für Gebäudebetreiber und Fachleute gilt es dabei Hygiene sicherzustellen und mikrobielle Verkeimung mit Legionellen entgegen zu wirken. Im Zuge dieser Maßnahmen können auch Checks der Energieeffizienz in puncto optimaler Wirtschaftlichkeit nützlich erweisen. Hygieneprobleme im Wasser, etwa durch übermäßige Legionellenvermehrung, lassen sich zuverlässig durch folgende Kriterien verhindern: die richtige Planung, Installation und Inbetriebnahme, bestimmungsgemäßen Betrieb, Vermeidung von Stagnation, Vermeidung von riskanten Temperaturen zwischen 25°C und 50°C, regelmäßige Kontrollen und Wartung. Als letzter Stand der Technik gelten die Die ÖNORM 2531, inkl. ÖNORM EN 806-1 bis -5, ÖNORM B 5019, ÖNORM B 5021. Bei Trinkwasser ist stets sicherzustellen, dass max. 30 Sekunden nach dem vollen Öffnen jeder einzelnen Entnahme stelle eine Temperatur von max. 25°C eingehalten wird. Bei jeder Warmwasserversorgungsanlage ist immer sicherzustellen, dass maximal 30 s nach dem vollen Öffnen jeder Entnahmestelle die jeweils geforderte Mindestauslauftemperatur von 55°/60°C erreicht wird.

Lockdown: Wenn Gebäude oder Anlagenteile nicht oder nur eingeschränkt in Betrieb sind, steigt das Risiko mikrobieller Verkeimung durch Legionellen oder anderen gesundheitsgefährdenden Keimen beträchtlich. Deshalb sind dringend Maßnahmen (Betriebssimulation, präventives Spülen aller Entnahmestellen, andernfalls normgerechte thermische Desinfektion, mikrobiologische Beprobung) erforderlich, um mikrobiologisches Wachstum als Folgen von Stagnation zu minimieren.

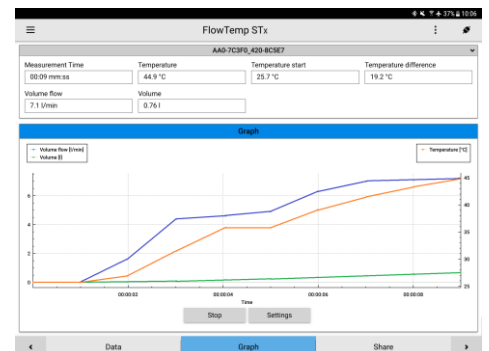
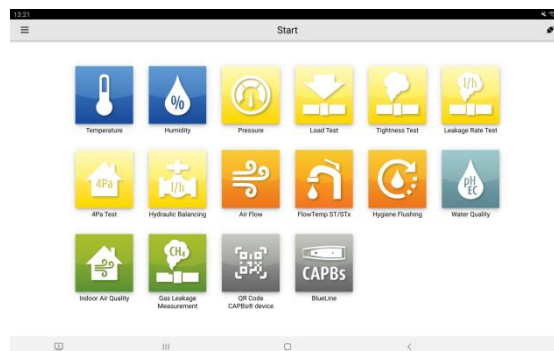
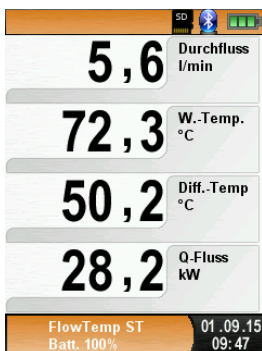


### FlowTemp STx – weltweit einzigartige Innovation



Zur Sicherung ausreichender Trinkwasserhygiene ist die Kontrolle von Temperatur und Durchfluss an Trinkwassersystemen substanziell. Das FlowTemp<sup>®</sup> STx misst sowohl die Temperatur als auch den Durchfluss (l/min) an Kontrollpunkten von Trinkwasseranlagen - simultan, zuverlässig und präzise. Die Messergebnisse werden digitalisiert und mittels Bluetooth<sup>®</sup> Technologie schnell und sicher auf AFRISO-Geräte der BlueLine-Serie oder direkt auf ein Tablet oder Smartphone zur Weiterverarbeitung und Protokollierung übertragen. Das ausgeklügelte Sensorensystem ermöglicht clevere Legionellenprophylaxe bei allen Wasserinstallationen sowie piffige Dokumentation bei Inbetriebnahme, Kontrollen, thermischer Desinfektion und Wartung.

Das FlowTemp<sup>®</sup> STx dient zudem dem Messen der Warmwasserleistung von gas- oder elektrisch betriebenen Durchlauferhitzern und der Ermittlung der Leistungseffizienz direkt am Wasserhahn. Nicht nur Durchlauferhitzer sondern auch thermischen Mischventile, Zirkulationsleitungen oder Wasserzähler können somit präzise auf ordnungsgemäße Funktionalität geprüft werden. Für Auswertung, Speicherung oder bequeme Ansicht der Messungen auf den verschiedenen Empfangsgeräten leistet die komfortable gratis erhältliche App EuroSoft Live beste Voraussetzungen.



Bilder: Afriso  
Angaben trotz sorgfältiger Ausarbeitung ohne Gewähr.