

mikromec® Prüfsysteme

Mengenerfassung bei Wasserleitungsprüfung

Die Mengenerfassung bei der Wasserleitungsprüfung erfolgt bislang traditionell mit Mess-eimern, Messbecher und für Kleinstmengen mit Messzylinder oder konischen Feinmess-bechern. Das Ablesen erfolgt visuell, die Dokumentation per Hand.

Verwendet man ein elektronisches Mengenerfassungsgesamtgerät, so kann dies folgendes darstellen:

- momentane Wasser-Flussrate
- Summe als Gesamtmenge über der Zeit

Diese Messwerte sind numerisch ablesbar. Das abgebildete Mengenerfassungsgesamtgerät in Manometerform kann diese Daten zusätzlich an ein mikromec® Prüfsystem zwecks Dokumentation übergeben.

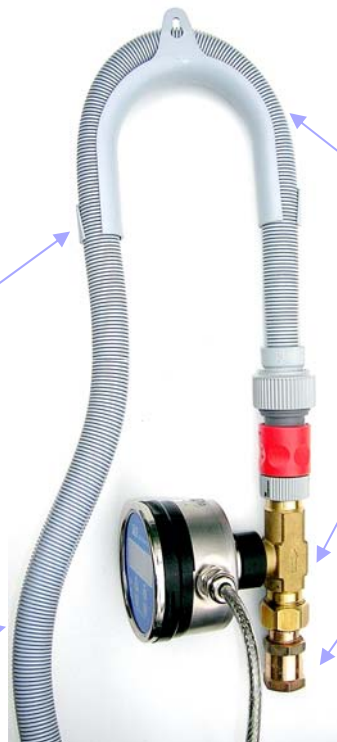


Beispiel für den Messaufbau

Elektronisches Mengenerfassungsgesamtgerät
mit Zubehör einsatzfertig
zusammengefügt

Stabilisator und Befestigung
Sichert die U-Form und bietet
eine Aufhängung

Messgerät (Edelst+Glas):
Bestehend aus Sensor, Elektronik,
Bedientasten und digitale Anzeige



Überlaufschlauch – flexibler Kunststoff:
U-Form damit sich Messturbine immer
im Wasser befindet

Messturbine – aus Messing:
Bestehend aus Messkammer und
Flügelrad über Partikelsieb geschützt.

Anschlussstück für Prüfbaum:
Führt unmittelbar auf ein Tellerventil
oder Kugellventil (nicht abgebildet),
zwecks Einleitung Regulierung und
Stoppen des Ablassvorganges von Hand

Der Spezialist für zeitgemäße Registriertechnik

D-79115 Freiburg, Bettackerstr. 14, Tel. 0761-452190, Fax -4762207, www.technetics.de

TECHNETICS
Datenlogger+Messtechnik GmbH

mikromec[®] Prüfsysteme

Mengenerfassung bei Wasserleitungsprüfung

Die Elektronische Erfassung der Ablassmengen bei der Wasserleitungsprüfung wird angewandt:

- Wenn das Regelwerk oder der Auftraggeber dies fordern
- Zur Erleichterung der Mengebestimmung bei großen Ablassmengen z.B. 20–100 Liter und mehr
- Bei digitaler Erfassung in Mess- und Prüfgeräten sowie maschineller Dokumentation

Darüber hinaus findet die elektronische Mengenerfassung mittels TECHNETICS Prüfsystemen Anwendung beispielsweise bei der Überwachung von Wassernetzen, bei Pumpversuchen, bei der Prüfung von Mengenzählern oder auch in der Fernwärmeversorgung.

Prinzip der Vorgehensweise für die Mengenerfassung bei Dichtheitsprüfungen an Wasserleitungen:

- Leitung zur Dichtheitsprüfung wie gewohnt vorbereiten und mit Prüfkreuz + Mengemessgerät versehen
- Leitung füllen, entlüften, Prüfkreuz sowie Mengemessgerät entlüften und auf Null setzen
- Überlaufschlauch druckfrei in einen Behälter leiten zum Auffangen der Ablassmenge
- Ablassventil öffnen und Druckabsenkung nach entsprechender Vorgabe durch das Regelwerk durchführen, nach Druckanzeige auf dem Prüfgerät (Kontraktionsverfahren) bzw. nach Mengenanzeige auf dem Mengemessgerät (Normalverfahren), dabei Flussrate im Messbereich halten und Ablasszeit von 2 Minuten beachten
- Zum Schluss angezeigte Gesamtmenge vom Mengemessgerät ablesen und in Protokoll händisch übertragen.

HIWEIS: Bei sehr unterschiedlichen Leitungsdimensionen treten sehr unterschiedliche Ablassmengen auf; z.B. 100ml bis 100L. Diese sind, physikalisch bedingt, nicht mit einem einzigen Mengemessgerät abzudecken. Dafür benötigt man mindestens zwei, besser sogar drei Geräte.

Für mittlere und große Mengen bietet TECHNETICS verschiedene elektronische Mengemessgeräte an. Während diese Verfahrensweise besonders für große Wassermengen eine wesentliche Erleichterung darstellt, werden Kleinmengen von 10ml bis ca. 1L in der Regel nach wie vor händisch erfasst und dokumentiert.

HINWEIS: TECHNETICS Druckprüfsysteme mikromec[®] können durch einen Zählengang zur digitalen Erfassung der Ablassmenge ausgerüstet werden. Der Bediener kann das Prüfgerät zur Anzeige und Aufzeichnung der Ablassmenge als Impulssumme konfigurieren. Die Impulssumme kann derzeit auf „Knopfdruck“ unter das Simultanprotokoll gedruckt werden.

Die automatische Integration dieses Wertes in die Protokolle nach W101 und nach W400 ist derzeit noch nicht realisiert, jedoch mittelfristig vorgesehen. Die zeitlich aufwändige Realisierung hängt von der Bedarfslage der Anwender ab.

Zur Beachtung: Diese Information stellt keine Anleitung zur Durchführung von Druckprüfungen dar. Den Mengemessgeräten liegt landesspezifisch eine ausführliche Anleitung bei.