

# Dichtheitsprüfsystem PMS3000

Prüfung von Trinkwasser-Versorgungsleitungen nach W400-2  
Konfigurationshilfe für ein Mess-System

## VERSORGUNG VON GEBÄUDEN MIT WASSER

Vor Inbetriebnahme neuer Trinkwasser-Versorgungsleitungen müssen diese auf ihre Dichtheit geprüft werden. Dafür werden je nach Rohrwerkstoff und Leitungsdimension folgende Prüfverfahren angewendet:

- Prüfung nach dem **Kontraktionsverfahren**  
bei dehnbarem Leitungsmaterial gemäß EN 805 bzw. DVGW-Regelwerk W400-2, Teil 16 (Druckaufbau innerhalb von 10 min. mit  $\leq 3$  bar/min). Die Prüfung erfolgt an der Verteileranlage und nur bei neuer Hauptleitung oder – bei Sanierungen – bei Leitungen  $> 30$  m.
- Prüfung nach dem **Beschleunigten Normalverfahren**  
für Stahl- und duktile Gussrohre mit Zementmörtel-Auskleidung bis DN 600 mm Nennweite und Prüfdruck STP 21 bar, gemäß EN 805 und DVGW Regelwerk W400-2, Teil 16.
- Prüfung nach dem **Normalverfahren**  
für alle Drücke, Durchmesser und Materialien und mit sehr langen Prüfzeiten. Eine der hier aktuellen Anwendungen ist die Prüfung von Rohren mit  $\geq 600$  mm Nennweite. Die beim Normalverfahren besonders langen Prüfzeiten (mindestens 24 Std.) haben Rückwirkung auf die Sättigung der Zement-Auskleidung, was durch eine entsprechend lange Vorprüfung kompensiert werden muss.



**GIB  
DRUCK  
DRAUF!**

## Dafür benötigte/empfohlene Gerätetechnik

### 1. Messtechnik

- 1.1. **PMS3000 Dichtheitsprüfkoffer für W400-2**  
Robuster, akkubetriebener, baustellentauglicher Prüfkoffer für Dichtheitsprüfungen im Rohrleitungsbau, mit grafikfähigem 4,3"-Farbdisplay zur intuitiven Bedienung und Messablauf-Darstellung. Bereitstellung der Protokolle im PDF-Format über die integrierte USB-Schnittstelle zur Bearbeitung oder direkten Weiterleitung per email. Incl. Netzteil zum Aufladen des Akkus.  
  
**Protokolldrucker** mit 114 mm-Druckbreite, grafikfähiger Thermoausdruck, integriert im Prüfkoffer, zum Ausdruck der Messergebnisse als Prüfprotokoll (Text + Graphik) direkt auf der Baustelle.  
  
**Drucksensor, Messbereich 0-35 bar** absolut, integriert im Prüfkoffer.  
  
**Messleitung 1620, 4 m**, Edelstahl, M 16x2, zur Verbindung von Prüfkörper L und Messkoffer.  
  
**Adapter 1620, G ¼" AG**, zur Verbindung der Messleitung 1620 mit einem Gewindeanschluß G ¼".  
  
**Prüfablauf-Software W400-2** für Anwendung 1 (DVGW Regelwerk W400-2, Teil 16), bereits installiert.  
  
**Externer Temperatursensor**, 5 m Kabellänge, am Prüfkoffer anschließbar, zur Messung der Rohrleitungs- bzw. Erdbodentemperatur, Messbereich -10 ... +40 °C.  
  
**Komplette Messtechnik-Funktionsgruppe: Artikel-Nr. 17102199976**

### 2. Messtechnik Druckablass

- 2.1. **Druckablasskoffer DAK2000** zur Ermittlung der abgelassenen Wassermenge gemäß W400-2, Teil 16, einschließlich Anschlusskabel, 1 m. **Artikel-Nr. 17301199989**
- 2.2. **Druckablassschlauch** zur Abführung der abgelassenen Wassermenge, 2 m. **Artikel-Nr. 17301199984**
- 2.3. **Druckaufbauschlauch 10 m**, DN 12, PN 58 bar, zur Verbindung von Prüfkörper L und Druckablasskoffer. **Artikel-Nr. 17301199967**

### 3. Druckaufbau

- 3.1. **Prüfpumpe EPP22-30-025**, Prüfdruck 0-25 bar, Liefermenge 30 l/min, Stromversorgung 400 V/50 Hz, auf fahrbarem Edelstahlrahmen sowie mit integrierter Aufnahme für PMS300 und DAK2000 sowie Ablagefächern. **Artikel-Nr. 17103199994**
- 3.2. **Druckaufbauschlauch 1 m**, DN 12, zur Verbindung von Prüfpumpe und Druckablasskoffer. **Artikel-Nr. 17301199965**

### 4. Anschlusstechnik

- 4.1. **Prüfkörper L, 2 ½"**, zur Verbindung des zu prüfenden Rohres mit der Messtechnik. **Artikel-Nr. 17301199983**
- 4.2. **Kontrollmanometer, 0-25 bar**, Glycerin-gedämpft, zum Anschluss an Prüfkörper L. **Artikel-Nr. 17301199976**
- 4.3. **Hakenschlüssel, DN 100**, zwei Stück, zur Montage des Prüfkörpers L. **Artikel-Nr. 17301199980**
- 4.4. **Prüfstandrohr**, zur Verbindung eines Unterflurhydranten DN 80 mit Prüfkörper L, mit Anschlussmöglichkeit zum Füllen und Spülen des Rohres sowie zur Wasserprobenentnahme, Prüfanschluss 2 ½". **Artikel-Nr. 17301199990**
- 4.5. **Gewindeadapter 1"** zum Anschluss an Prüfkörper L. **Artikel-Nr. 17301199982**
- 4.6. **Gewindeadapter 1 ¼"** zum Anschluss an Prüfkörper L. **Artikel-Nr. 17301199957**
- 4.7. **Gewindeadapter 1 ½"** zum Anschluss an Prüfkörper L. **Artikel-Nr. 17301199969**
- 4.8. **Gewindeadapter 2"** zum Anschluss an Prüfkörper L. **Artikel-Nr. 17301199981**
- 4.9. **Zubehörkoffer**, robuster Kunststoffkoffer mit Schaumeinsatz, zur Aufnahme der Anschlusstechnik (4.1 bis 4.3, 4.5 bis 4.8), Ladenetzteil PMS3000, Temperatursensor, Drucker-Ersatzpapier. **Artikel-Nr. 17301199973**

1. Messtechnik

PMS3000  
35 bar



2. Messtechnik Druckablass

Druck-  
ablasskoffer  
DAK2000



4. Anschlusstechnik

Zubehörkoffer  
leer



3. Druckaufbau



Prüfstandrohr



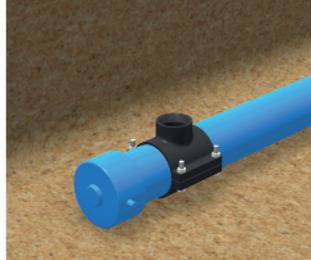
und / oder

Anwendung

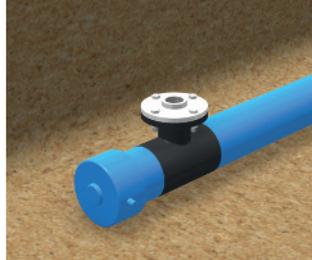
Unterflurhydrant



Anbohrschelle



Gewindeflansch



Überflurhydrant + Storz C



Legende: — schwarz - druckführende Teile, — grün - funktionale Verbindungen



## Über UNION Instruments

Die 1919 gegründete UNION Instruments GmbH ist ein Spezialanbieter messtechnischer Geräte in den Bereichen Kalorimetrie und Gaszusammensetzung. Sowohl Biogaserzeuger, die chemische Industrie sowie Energie- und Wasserversorger gehören zum Anwender- und Kundenkreis. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Karlsruhe hat eine Niederlassung in Lübeck.

Mit ca. 30 internationalen Distributoren operiert UNION Instruments weltweit. Zum Kerngeschäft gehören einerseits Entwicklung und Fertigung sowie andererseits Wartung, Service und Support.

## Unsere Serviceleistungen



### Support

Die **UNION-Hotline** hilft schnell und unkompliziert dringende Fragen zu lösen. Durch die Kommunikation über **TEAM-VIEWER** lassen sich Probleme weltweit in Minuten beheben.



### Original-Ersatzteile

Ersatzteile der Originalgeräte sind bei den meisten Produkten werkseitig verfügbar und innerhalb weniger Stunden zum Versand bereit.



### Software

Zum Auslesen von Mess- und Kalibrierdaten steht unseren Kunden eine gerätespezifische Software zur Verfügung. Neben der grafischen Darstellung der Messdaten ist ihr Export in verschiedenen Formaten möglich.



### Schulung

UNION bietet INHOUSE- oder VOR-ORT-Schulungen zur Installation, Benutzung und Wartung von Geräten an. Die Schulungen werden individuell auf die Kundenbedürfnisse abgestimmt.



### Reparaturservice

UNION bietet direkt und über Distributoren einen weltweiten Reparatur-Service an, der die Überprüfung, Wartung und Instandsetzung von Geräten und Systemen umfasst.



### Zertifizierungen

UNION hat seit 20 Jahren ein ISO9001-System; die Produkte sind ATEX und UL/CSA zertifiziert. Der Arbeitsschutz mit „**Sicher mit System**“ gehört zu den Leitfäden der Firmenpolitik.



### Engineering

Den Stand der Technik, den UNION in den letzten Jahrzehnten erarbeitet hat, erstreckt sich über viele Marktsegmente. Daher kann auf ein großes Spektrum von Lösungsansätzen zurückgegriffen werden.



### Kalibrierung

UNION bietet im Rahmen von Wartung und Service die Validierung und Re-Kalibrierung von Messgeräten gegen eichamtliche und/oder rückführbare Normale an.