

# Prüfen von Trinkwasserleitungen

## 1. Welche Aussage ist keine Voraussetzung, um eine Trinkwasserleitung mit Wasser zu prüfen?

Die Dichtheitsprüfung mit Wasser kann durchgeführt werden, wenn ...

- 1. ... sichergestellt ist, dass der Haus- oder Bauwasseranschluss gespült und für den Betrieb freigegeben wurde
- 2. ... der Schlauch, mit dem die Leitung befüllt werden soll, zuvor nur zur Befüllung oder Entleerung von Heizungsanlagen eingesetzt wurde
- 3. ... die Rohrleitung bis zur Inbetriebnahme gefüllt bleibt und eine Teilbefüllung vermieden werden kann
- 4. ... der Zeitraum von der Dichtheitsprüfung bis zur Inbetriebnahme kurz ist
- 5. ... die Leitung regelmäßig gespült wird, wenn zwischen Dichtheitsprüfung und Inbetriebnahme eine längere Zeitspanne vergeht

## 2. Welche Aussage über die Dichtheitsprüfung von metallenen Trinkwasserleitungen ist richtig?

- 1. Die Leitungen sind für die Prüfung mit gefiltertem Trinkwasser zu füllen und zu entlüften
- 2. Während der Prüfzeit darf der Prüfdruck um nicht mehr als 0,2 bar abfallen
- 3. Eine Wartezeit von zwei Stunden ist nach Aufbringen des Prüfdrucks für einen Temperaturengleich einzuhalten, wenn zwischen der Umgebungs- und Prüfmediumtemperatur ein größerer Temperaturunterschied als 10 K besteht
- 4. Die Prüfzeit nach erfolgtem Temperaturengleich beträgt mindestens 15 Minuten
- 5. Der Prüfdruck muss bei der Dichtheitsprüfung metallener Trinkwasserleitungen mindestens 25 bar betragen

## 3. Fertig gestellte, aber noch nicht verdeckte Trinkwasserleitungen sind auf Dichtheit zu

## überprüfen. In welcher Antwort werden die richtige Prüfzeit und der richtige Mindestprüfdruck für metallene Leitungen genannt?

- 1. Prüfzeit 20 Minuten; Prüfdruck 5 bar
- 2. Prüfzeit 15 Minuten; Prüfdruck 10 bar
- 3. Prüfzeit 30 Minuten; Prüfdruck 1,2facher zulässiger Betriebsüberdruck
- 4. Prüfzeit 10 Minuten; Prüfdruck 1,5facher zulässiger Betriebsüberdruck
- 5. Prüfzeit 10 Minuten; Prüfdruck 2facher zulässiger Betriebsüberdruck

## 4. Kunststoffleitungen sind bei einer Prüfung mit Trinkwasser in der Regel mit einer Vor- und Hauptprüfung zu prüfen. Welche Behauptung dazu ist nicht richtig?

- 1. Bei der Vorprüfung muss der Prüfdruck dem zulässigen Betriebsüberdruck + 5 bar entsprechen
- 2. Bei der Vorprüfung ist der Prüfdruck im Abstand von 10 Minuten zwei Mal auf den Ausgangsdruck zu ergänzen; danach darf innerhalb einer Prüfzeit von 30 Minuten kein größerer Druckabfall als von 0,6 bar entstehen
- 3. Da sich Kunststoffrohre unter Druckbelastung ausdehnen, muss zwischen der Vorprüfung und der Hauptprüfung eine Wartezeit von mindestens 60 Minuten eingehalten werden
- 4. Bei der Hauptprüfung ist eine Prüfdauer von zwei Stunden einzuhalten, in dieser Zeit darf der Prüfdruck („Restdruck“ der Vorprüfung) um nicht mehr als um 0,2 bar abfallen
- 5. Während der Dichtheitsprüfung ist die Leitung optisch auf Undichtheiten zu untersuchen

## 5. Welche Aussage über die Dichtheitsprüfung von Trinkwasserleitungen aus Kunststoffrohren ist falsch?

- 1. Die Rohrleitungen sind mit filtriertem Trinkwasser zu füllen und vollständig zu entlüften

- 2. Die Gesamtprüfzeit für Trinkwasserleitungen aus Kunststoffrohren beträgt 45 Minuten
- 3. Für die Dichtheitsprüfung ist eine möglichst gleich bleibende Umgebungstemperatur anzustreben
- 4. Die Druckprüfung ist als Vor- und Hauptprüfung durchzuführen
- 5. Bei kleinen überschaubaren Anlagenteilen (z. B. Rohrinstallation innerhalb eines Badezimmers), reicht die Ausführung der Vorprüfung zum Dichtheitsnachweis aus

**6. In welchem Fall sollen Trinkwasserleitungen mit Luft oder inerten Gasen auf Dichtheit geprüft werden?**

- 1. Nur wenn es sich um erdverlegte Außenleitungen handelt
- 2. Nur wenn Metall-Verbundrohre verarbeitet werden
- 3. Grundsätzlich immer, da das Luftprüfverfahren das modernere Verfahren zum Dichtheitsnachweis ist
- 4. Nur wenn es sich um auf Putz (sichtbar) installierte Leitungen handelt
- 5. Nur wenn bei Frost ein Prüfen mit filtriertem Trinkwasser nicht möglich ist

**7. Welche zusätzlichen Kontrollen sind vor bzw. während der Inbetriebnahme einer mit Luft geprüften Trinkwasserleitung durchzuführen?**

- 1. Es muss eine Dichtheitsprüfung mit filtriertem Trinkwasser, gemäß DIN 1988-2, ausgeführt werden
- 2. Es muss sichergestellt sein, dass sich in der Leitung keine Lufteinschlüsse befinden (Gefahr von Leitungsschlägen)
- 3. Die Rohrverbindungen sind nach dem Einlassen von Trinkwasser (unter Betriebsdruck) mit einem Hammer abzuklopfen
- 4. Wurde die Dichtheitsprüfung mit Inertgas durchgeführt, sind die Rohrleitungen vor dem Einlassen von Trinkwasser zu desinfizieren
- 5. Um die Zeitstandsfestigkeit der Kunststoffrohre auszulösen, sind diese nach der Dichtheitsprüfung mit warmen Trinkwasser ( $\geq 70\text{ °C}$ ) mindestens drei Minuten lang zu spülen

**8. Mit welchem Prüfdruck ist die Festigkeitsprüfung einer Trinkwasserleitung DN 32 mit Luft oder inerten Gasen auszuführen?**

- 1. Mit maximal 0,5 bar
- 2. Mit maximal 1,0 bar
- 3. Mit maximal 2,0 bar
- 4. Mit maximal 3,0 bar
- 5. Mit maximal 3,5 bar

**9. Mit welchem Prüfdruck ist die Dichtheitsprüfung einer Trinkwasserleitung DN 32 mit Luft oder inerten Gasen auszuführen?**

- 1. Mit 110 mbar
- 2. Mit 220 mbar
- 3. Mit 500 mbar
- 4. Mit 1,0 bar
- 5. Mit 15 bar

**10. Warum muss die zum Prüfen der Trinkwasserleitung verwendete Luft ölfrei sein?**

- 1. Die Luft kann ruhig ölhaltig sein; schließlich wird beim Gewindeschneiden auch Öl verwendet
- 2. Weil Öl Kunststoffrohre anlöst (Minerallochfraß)
- 3. Weil durch Einbringen von Öl die Trinkwasserleitung unbrauchbar gemacht wird (Wasser schmeckt bitter)
- 4. Weil Öl die Bildung einer Korrosionsschutzschicht in den Rohren verhindert (keine Patinabildung in Kupferrohren)
- 5. Weil Öl an den Rohrwandungen den Strömungswiderstand herabsetzt, das Wasser schneller fließt und dadurch unzulässige Geräuschbelastungen entstehen (DIN 4109)

**LOESUNGEN**

**Fachfragen Wassertechnik:**

1.2; 2.1; 3.4; 4.3; 5.2; 6.5; 7.1; 8.4; 9.1; 10.3