

# Wytyczne do prowadzenia badań szczelności dla instalacji wykonanej w systemie Tweetop

## Instalacja grzewcza – próba wodna, badanie na zimno

### Przygotowanie

Do próby szczelności instalacji wodnej można przystąpić po :

1. odłączeniu instalacji od źródła ciepła,
2. odłączeniu armatury i innych elementów, które przy ciśnieniu próby mogłyby ją zakłócić (zawory bezpieczeństwa) lub ulec uszkodzeniu (zawory regulacyjne, czujniki),
3. zastąpieniu elementów odłączonych zaślepkami,
4. przygotowaniu i podłączeniu niezbędnych urządzeń,
5. napełnieniu instalacji wodą,
6. odpowietrzeniu.

*Ciśnienie próby w instalacji osiągnąmy przy użyciu pompy tłokowej, ręcznej.*

### Sprzęt

Pompa tłokowa ręczna wyposażona w :

- zbiornik wody
- zawór odcinający
- zawór zwrotny
- zawór spustowy
- cechowany manometr tarczowy zamocowany na kurku manometrycznym (min średnica tarczy 150mm, zakres wskazań większy o 50% od ciśnienia próby, dokładność do 0,1 bar)

### Warunki próby

- Ciśnienie próby – max ciśnienie robocze + 2bar.
- Stała temperatura wody – zmiana temperatury o 10°K powoduje zmianę ciśnienia o 0,5 - 1 bar.

### Procedura

Typ próby	Czas trwania	Warunki uznania próby
Wstępna etap I	30	<ul style="list-style-type: none"><li>• spadek ciśnienia nie większy niż 0,6bar</li><li>• brak roszenia i przecieków</li></ul>
Przerwa	10	
Wstępna etap II	30	<ul style="list-style-type: none"><li>• spadek ciśnienia nie większy niż 0,6bar</li><li>• brak roszenia i przecieków</li></ul>
Główna	120	<ul style="list-style-type: none"><li>• spadek ciśnienia nie większy niż 0,2bar</li><li>• brak roszenia i przecieków</li></ul>

## **Instalacja grzewcza - badanie na gorąco**

### **Przygotowanie**

1. Uruchomienie źródła ciepła na najwyższych parametrach roboczych czynnika grzejącego.
2. Praca instalacji w czasie min 72 h przed próbą w warunkach normalnych.

### **Czas trwania**

brak wytycznych

### **Procedura**

- oględziny połączeń
- oględziny kompensatorów – naturalnych i prefabrykowanych
- oględziny uszczelnień

## **Instalacja wodna – próba wodna**

### **Przygotowanie**

Do próby szczelności instalacji wodnej można przystąpić po :

1. odłączeniu armatury i innych elementów, które przy ciśnieniu próby mogłyby ją zakłócić (zawory bezpieczeństwa) lub ulec uszkodzeniu (zawory regulacyjne, czujniki),
2. zastąpieniu elementów odłączonych zaślepkami,
3. przygotowaniu i podłączeniu niezbędnych urządzeń,
4. napełnieniu instalacji wodą,
5. odpowietrzeniu.

*Ciśnienie próby w instalacji osiągamy przy użyciu pompy tłokowej, ręcznej*

### **Sprzęt**

Pompa tłokowa ręczna wyposażona w :

- zbiornik wody
  - zawór odcinający
  - zawór zwrotny
  - zawór spustowy
  - cechowany manometr tarczowy zamocowany na kurku manometrycznym (min średnica tarczy 150mm, zakres wskazań większy o 50% od ciśnienia próby, dokładność do 0,1 bar)
- manometr przyłączać w najniższym punkcie instalacji.

### **Warunki próby**

- Ciśnienie próby – półtora krotna wartość maksymalnego ciśnienia roboczego
- Stała temperatura wody – zmiana temperatury o 10°K powoduje zmianę ciśnienia o 0,5 - 1 bar.

#### Procedura

Typ próby	Czas trwania	Warunki uznania próby
Wstępna etap I	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spadek ciśnienia nie większy niż 0,6bar</li> <li>• brak roszenia i przecieków</li> </ul>
Przerwa	10	
Wstępna etap II	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spadek ciśnienia nie większy niż 0,6bar</li> <li>• brak roszenia i przecieków</li> </ul>
Główna	120	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spadek ciśnienia nie większy niż 0,2bar</li> <li>• brak roszenia i przecieków</li> </ul>

### Instalacja wodna - badanie na gorąco

#### Warunki próby

- Temperatura 55°C
- Ciśnienie 6bar

#### Czas trwania

brak wytycznych

#### Procedura

- oględziny połączeń
- oględziny kompensatorów – naturalnych i prefabrykowanych
- oględziny uszczelnień