

## 16.1 Próba wytrzymałości

### Wykonanie próby

Wartość ciśnienia próbnego próby wytrzymałości  $P_{t \text{ wytrz}}$  powinna stanowić iloczyn współczynnika 1.5 i maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia PS, a naprężenia obwodowe wywołane ciśnieniem próbnym nie powinny przekraczać 95% wymaganej minimalnej granicy plastyczności  $R_{t0,5}$ .

Dla maksymalnego ciśnienia roboczego  $MOP \leq 0,5 \text{ MPa}$  wartość ciśnienia próbnego powinna wynosić  $MOP + 0,2 \text{ MPa}$ .

$$P_{t \text{ wytrz}} = 1,5 \text{ PS} < 0,95 R_{t0,5}$$

Próba wytrzymałości powinna być próbą hydrostatyczną, w której czynnikiem próbnym jest woda.

W wyjątkowych przypadkach, np. w warunkach zimowych dopuszcza się wykonanie próby wytrzymałości z wykorzystaniem jako czynnika próbnego powietrza lub gazu obojętnego. W tym przypadku ciśnienie próbne nie powinno wywoływać naprężeń obwodowych w ścianie rury większych niż  $0,8 R_{t0,5}$ .

UWAGA – Próbie wytrzymałości poddawane są tylko elementy układów rurowych lub całe układy rurowe. Podczas próby armatura powinna być odłączona, a jeśli nie jest to możliwe, to powinna być otwarta, a końce rur zaślepiene.

Po napełnieniu wodą i odpowietrzeniu układu rurowego ciśnienie próbne powinno wzrastać nie szybciej niż  $0,3 \text{ MPa/min}$ . Czas utrzymywania ciśnienia próbnego podczas badania podzespołów urządzeń nie powinien być mniejszy niż 15 min.

UWAGA – Zaleca się przeprowadzenie odpowietrzenia układu rurowego przed próbą hydrostatyczną metodą próżniową.

Po osiągnięciu określonego ciśnienia próbnego należy przeprowadzać kontrolę odcinka poddawanego próbie w celu wykrycia odkształceń plastycznych lub ewentualnych nieszczelności.

W układach rurowych odkrytych należy stosować metodę oceny wizualnej jest, a w szczególności odkryte powinny być złącza spawane, kształtki i armatura, które powinny być dostępne w trakcie przeprowadzenia badania.

Złącza spawane powinny być wolne od smarów, farby, pokryć, taśm ochronnych i podobnych materiałów.

Badany układ rurowy należy sprawdzić jedną z metod:

- ocena wizualna,
- pomiar ciśnienia,
- pomiar różnicy ciśnień,
- metoda ciśnieniowo-objętościowa.