



Informacja techniczna

Szczelność kompensatorów tkaninowych dla gazów spalinowych

RAL-GZ 719

TI-002

Rev. 5 – 11/15

Strona 1 z 1

1. W wymaganiach odnośnie jakości i badań kompensatorów tkaninowych w pkt. 2.1.4 oraz pkt. 3.1.4 „Szczelność” określono wymóg szczelności kompensatora przy badaniu metodą pęcherzykową wg najnowszego wydania arkusza informacyjnego DECHEMA dotyczącego badań nieniszczących (ZfP 1, arkusz 2, pkt. 2.2 „Metoda pęcherzykowa badania cieczą wytwarzającą pianę”).
2. Metoda pęcherzykowa klasyfikowana jest przez ZfP 1 jako metoda jakościowa. Służy ona do wykrycia i zlokalizowania pojedynczego przecieku.
3. Arkusz informacyjny DECHEMA ZfP 1 podaje kryterium czułości metod badawczych dla oznaczenia ilości gazu w postaci iloczynu p·V.
 - 3.1 Czułość metody pęcherzykowej została określona jako
$$L = 10^{-2} \text{ do } 10^{-4} \text{ mbar} \cdot \text{l} \cdot \text{s}^{-1}$$
 - 3.2 Wielkość ta odnosi się do pojedynczego przecieku i dlatego nie może być zastosowana jako integralny parametr wielkości przecieku dla kompensatora.
4. Sprawdzenie szczelności przeprowadza się w przyrządzie badawczym za pomocą cieczy wytwarzającej pianę (np. Nekal), w temperaturze pokojowej.
 - 4.1 Zgodnie z wymaganiami odnośnie jakości i badań RAL-GZ 719 pkt. 2.2.6 „Szczelność” podczas badania ciśnieniem próbnym o wysokości 1,5 raza większej od ciśnienia nominalnego, nie mniej jednak niż 5000 Pa, nie mogą tworzyć się żadne pęcherzyki w obrębie fali kompensatora.
 - 4.2. W uzupełnieniu do wymagań odnośnie jakości i badań RAL-GZ 719 pkt. 2.2.6 „Szczelność” dopuszcza się wystąpienie ograniczonej ilości pęcherzyków w rejonie mocowania oraz w rejonie połączenia fali kompensatora.
5. Celowe jest dokonanie oceny tworzenia się pęcherzyków na każdym mocowaniu na określonym odcinku obwodu (np. 1 m)
 - 5.1 Jako miarę szacunkowej oceny wielkości przecieku należy przyjmować średnicę i ilość tworzących się pęcherzyków w określonej jednostce czasu.
 - 5.2 Kulisty pęcherzyk o średnicy 13,66 mm ma pojemność ok. 1 cm³. Taką samą pojemność ma 100 pęcherzyków o średnicy 2,94 mm lub 10 000 pęcherzyków o średnicy 0,63 mm lub 1 000 000 pęcherzyków o średnicy 0,14 mm.
 - 5.3 W zależności od budowy kompensatora dopuszczalne są przecieki w zakresie kilku l·min⁻¹·m⁻¹.
6. Sprawdzenie szczelności może nastąpić na uzgodnionym wzorcu konstrukcyjnym lub/i na budowie na zamontowanym oryginale.

Tłumaczenie instrukcji technicznej wydanej przez Komisję ds. Jakości
Stowarzyszenia ds. Jakości Kompensatorów Tkaninowych