

Kocioł zabezpieczony



Jan
Siedlaczek

Trwałość i bezpieczeństwo eksploatacyjne kotłów c.o. to obecnie najważniejsze zadania konstruktorów i technologów w wiodących firmach produkujących urządzenia grzewcze. Pojawiają się więc w urządzeniach nowe, bardziej inteligentne rozwiązania konstrukcyjne części i podzespołów, lepsze połączenia hydrauliczne oraz nowe zabezpieczenia, które mają korzystny wpływ, m.in. na trwałość i bezpieczeństwo kotłów.

Urządzenia grzewcze, kotły atmosferyczne, kotły z zamkniętą komorą spalania i kotły kondensacyjne podlegają nieustannemu rozwojowi. Postęp techniczny w tej dziedzinie prowadzą głównie tzw. firmy wiodące, które posiadają własne zaplecza badawcze i odpowiednie środki finansowe. Na rynku europejskim i polskim można obserwować, nawet co kilka miesięcy, nowe rozwiązania konstrukcyjne, technologiczne i użytkowe w urządzeniach grzewczych. Poprawiają one funkcjonalność oraz podnoszą ich trwałość. Zapewniają też w większym stopniu bezpieczeństwo; zarówno użytkownika, jak i samych urządzeń grzewczych i współpracujących z nimi instalacji hydraulicznych.

W okresie ostatnich kilku lat producenci kładą szczególny nacisk na rozwój kotłów kondensacyjnych. Podyktowane jest to rosnącym zainteresowaniem klientów tymi kotłami, ze względu na ich bardziej ekonomiczne działanie niż kotłów z zamkniętą komorą spalania i atmosferycznych. Ich rozwój techniczny wiąże się jednocześnie, co jest bardzo pocieszające, z systematyczną obniżką cen.

W kotłach kondensacyjnych najnowszej generacji producenci zwrócili szczególną uwagę na zapewnienie maksymalnego odbioru ciepła z komory spalania przez główny wymiennik ciepła. Od tego zależy zarówno sprawność energetyczna urządzenia, jak i trwałość wymiennika ciepła. Jeśli wymiennik nie będzie miał zdolności odbioru ciepła, szybko ulegnie przegrzaniu i zakamienieniu lub nawet przepaleniu, i tym samym całkowitemu zniszczeniu. O zdolności odbioru ciepła przez wymiennik decyduje w zasadniczym stopniu zapowietrzenie. Należy go, oczywiście, unikać i mieć odpowiednie narzędzia zapobiegające zapowietrzaniu i działające w sposób ciągły podczas pracy kotła.

Niektórzy z producentów podeszli do problemu szczególnie starannie i stworzyli programowe narzędzia usuwania powietrza z wody grzewczej kotła zanim zostanie on uruchomiony. Jednocześnie kotły te są wyposażane w cały szereg stosowanych od dawna zabezpieczeń zapobiegających jego zniszczeniu na skutek przegrzania.

Układy elektroniczne nowoczesnych kotłów zostały wyposażone w funkcję napełniania kotła wodą grzewczą i w funkcję od-