

wzrostem temperatury wody. Zabezpieczając ogranicznik temperatury (tzw. STB - z niem. SicherheitsTemperaturBegrenzer) wyłącza kocioł przy przekroczeniu temperatury 110°C. Osiągnięcie takiej temperatury wody nie jest możliwe w systemie otwartym, przy ciśnieniu atmosferycznym.

Podstawową zaletą systemu zamkniętego jest jego szczelność i brak ubytków (odparowania) wody z naczynia zbiorczego (co miało miejsce w otwartych naczyniach zbiorczych), dzięki czemu nie trzeba uzupełniać wody instalacyjnej twardą (powodującą odkładanie kamienia kotłowego) wodą wodociągową z zawartością korozyjnego tlenu.

● Kocioł z otwartą czy zamkniętą komorą spalania?

Przy demontażu starego kotła atmosferycznego, warto przeanalizować ewentualne zastosowanie nowego kotła z zamkniętą komorą spalania. Głównym argumentem za jego zastosowaniem jest niezależność pracy kotła od ciągu kominowego i od powietrza (do spalania) w pomieszczeniu. Dotychczasowe zakłócenia ciągu kominowego, zbyt szczelne okna, brak dopływu powietrza do spalania, są wystarczającymi powodami zastosowania kotła z zamkniętą komorą spalania. Kocioł taki zapewni właściwą i bezpieczną pracę, bez kontaktu człowieka ze spalinami i bez konieczności wykonywania kratki nawiewnej. Jeśli z jakichś powodów nie ma możliwości podłączenia przewodu spalinowego do komina, wówczas jedynym rozwiązaniem jest wyprowadzenie przewodu powietrzno-spalinowego przez ścianę zewnętrzną. Trzeba w takim przypadku pamiętać o pewnych ograniczeniach wynikających z przepisów budowlanych - moc znamionowa gazowego urządzenia grzewczego nie może przekraczać 21 kW - w wolno stojących budynkach jednorodzinnych, zagrodowych i rekreacji indywidualnej oraz 5 kW - w pozostałych budynkach mieszkalnych.

● Kocioł konwencjonalny czy kondensacyjny?

Kotły kondensacyjne są szczególnym rodzajem kotłów z zamkniętą komorą spalania. Dzięki wykorzystaniu dodatkowego ciepła kondensacji, uzyskują sprawność do 110%. W ostatnich latach ich sprzedaż znacznie wzrosła - udział sprzedaży do wszystkich sprzedawanych kotłów gazowych zaczyna już sięgać 50%. Ten typ kotła należałoby obecnie preferować podczas modernizacji.

Nie jest wykluczone, że już wkrótce jedna z dyrektyw europejskich preferująca rozwiązania proekologiczne i energooszczędne (np. EuP - dyrektywa Ekodesign dotycząca eko projektowania wyrobów, lub EPBD - dyrektywa dotycząca jakości energetycznej budynków, lub RES - dyrektywa o odnawialnych źródłach energii), nakaze sprzedaż wyłącznie kotłów pracujących w technice kondensacyjnej.

W przypadku zastosowania kotła kondensacyjnego, modernizacja kotłowni będzie musiała również uwzględnić system powietrzno spalinowy. Ze względu na nadciśnienie panujące w komorze spalania i w przewodzie spalinowym, oraz podciśnienie w przewodzie powietrznym, przewody i ich połączenia powinny zapewniać odpowiednią szczelność. Przewody spalinowe powinny być wykonane z materiałów odpornych na działanie kondensatu o odczynie kwaśnym. Przewody powinny mieć certyfikat uprawniający do współpracy z kotłami kondensacyjnymi.

Bez względu na sposób doprowadzenia powietrza do spalania, w pomieszczeniu kotła konieczny jest montaż grawitacyjnej instalacji wywiewnej. W przypadku kotłów zasilanych gazem ziemnym, kratka wywiewna powinna być umieszczona pod sufitem pomieszczenia. W przypadku zasilania gazem płynnym, kratka wywiewna powinna być umieszczona nad posadzką.

W przypadku kotła kondensacyjnego, należy przewidzieć również możliwość odprowa-