

Regulacja instalacji c.o.

Zanim przejdę do głównego tematu, chciałbym zacytować dwa pytania, jakie znalazłem w internecie. Pytania zostały postawione przez użytkowników instalacji centralnego ogrzewania, którzy nie mogą poradzić sobie z regulacją przepływu wody w instalacji. Popatrzmy, co one zawierają. Gdzie jest problem, z którym nie mogą sobie poradzić?

„Jak oblicza się opór instalacji? Mam pompę Grundfos UPS 25-40, jednopiętrowe mieszkanie, na parterze 4 grzejniki aluminiowe po 10 żeberek, na piętrze 2 takie grzejniki, mam również łazienkę z podłogówką na parterze, ale działa tylko wtedy, gdy wszystkie grzejniki prócz jednego są odłączone”.

Drugie pytanie to: „Zrobiłem ogrzewanie podłogowe w łazience o pow. 9 metrów. Ogrzewam grzejnikami, dlatego do łazienki zakupiłem Unibox RTL (zestaw pozwalający włączyć ogrzewanie podłogowe do instalacji grzejnikowej), zamontowałem wszystko, posprawdzałem. Powinno działać. Palę w piecu i co mam? Grzejniki gorące, rurka z wejścia do podłogówki gorąca, a wyjście lodowate i nic nie daje odpowietrzanie i różne inne próby. Jaka może być tego przyczyna? Proszę o pomoc”.

W pierwszym pytaniu specjalnie podkreśliłem ostatnie zdanie, bo właśnie o tym chciałem napisać. Problemy z prawidłową regulacją centralnego ogrzewania były już nieraz opisane, ale widocznie jeszcze niedostatecznie, skoro w dalszym ciągu trafiam na takie pytania. Pytania pojawiły się na jednym z portali budowlanych i były podane przez użytkowników instalacji. Czy to oznacza, że fachowcy nie mają z tym trudności? Chciałbym wierzyć, że tak

jest, ale od czasu do czasu spotykam instalacje centralnego ogrzewania, które były robione bez odpowiedniego projektu (nie wykonano obliczeń przepływów) i w trakcie eksploatacji pojawiają się zjawiska, z którymi wykonawcy takiej instalacji nie wiedzą co zrobić. To świadczy, że wiedza na temat tego, co się dzieje wewnątrz instalacji, gdy rusza pompa obiegowa, także wśród fachowców, nie jest zbyt duża. Przejdźmy więc do rzeczy.

Włączenie pompy powoduje ruch wody w instalacji. Ilość wody, jaka przepływa w jednostce czasu i ciśnienie jakie wytwarza, zależy od charakterystyki pompy, przedstawiane najczęściej w formie wykresu lub (rzadziej) tabeli. Dzięki temu możemy dobrać odpowiednią pompę dla naszej instalacji. Pod jednym warunkiem. Musimy wiedzieć, jaka jest charakterystyka naszej instalacji, bo nasza instalacja taką charakterystykę także ma, o czym wielu z naszych kolegów czasami zapomina. Najlepiej by było, gdyby obie charakterystyki były ze sobą zgodne. Jest to idealna sytuacja zapewniająca najmniejsze zużycie energii, niestety, niewystępująca w praktyce i dopasowanie się charakterystyk następuje samoczynnie, zgodnie z prawami fizyki lub korzystamy z odpowiednich elementów regulacyjnych (zawory dławiące, elementy regulujące przepływ lub ciśnienie), które nam takie dopasowanie zapewnią.

Każdy odbiornik zamontowany w instalacji centralnego ogrzewania, aby spełnił założoną funkcję (dostarczył odpowiednią ilość ciepła), musi otrzymać potrzebną ilość wody o odpowiedniej temperaturze, a