

Pompy obiegowe we współpracy z wodnym ogrzewaniem podłogowym

Pompy obiegowe, bez względu na instalację, w której pracują, muszą być niezawodne. Każda przerwa w pracy tego urządzenia oznacza obniżenie komfortu Użytkownika, a w ekstremalnych przypadkach – spore koszty. Dlatego warto wybierać sprawdzone i polecane przez Instalatora rozwiązania. To właśnie on wie najlepiej, które produkty w konkretnych warunkach będą pracować bezawaryjnie i potrafi fachowo je zainstalować.



Niemniej ważna jest ekonomia. Być może „lepsza” pompa będzie nieco droższa w zakupie, natomiast ta nadwyżka z pewnością zwróci się już po pierwszym sezonie grzewczym. Mowa o niskim zużyciu energii i automatycznym dostosowaniu pracy pompy do zmiennych warunków pracy instalacji.

Powinniśmy wiedzieć, że pompa musi być funkcjonalna, gdyż ma konkretne zadanie do wykonania, za które będziemy ją rozliczali. Zwróćmy więc uwagę aby urządzenie, które wybieramy było maksymalnie automatyczne i czytelne dla użytkownika. Powinno być łatwe w obsłudze, posiadać dedykowane funkcje jak np. nastawę dla instalacji ogrzewania podłogowego i oddzielną dla instalacji grzejnikowych. Pompa powinna również posiadać funkcje wskazywania parametrów pracy tak aby użytkownik widział np. ile prądu pobiera urządzenie, jaki daje przepływ ale również czy nie występuje jakiś błąd, a jeżeli występuje to jaki?

Nowoczesne pompy poza wygodnymi funkcjami sterowania, są w stanie poinformować użytkownika o nieprawidłowej

pracy np., że instalacja jest zapowietrzona, brakuje wody, napięcie z sieci elektroenergetycznej jest zbyt wysokie lub zbyt niskie i wdrożyć procedury ochronne jak np. wyłączenie pompy aby zabezpieczyć urządzenie przed awarią. Coraz częściej też w kryteriach zakupu pojawia się estetyka. Pompa obiegowa często zamontowana

jest „w zasięgu wzroku” i dlatego powinna się również podobać.

Czy ogrzewanie podłogowe wymaga specjalnych pomp obiegowych?

Praca systemów ogrzewania płaszczyznowego jest znacznie mniej dynamiczna niż ma to miejsce przy grzejnikach. Instalacje te pracują na znacznie niższym parametrze różnicy temperatury (zasilenie/powrót), co wiąże się z 2-krotnie większym przepływem i wzrostem oporów hydraulicznych w instalacji. Pompy obiegowe w instalacji podłogowej muszą więc pracować z 2-krotnie większą wydajnością dla zapewnienia tej samej mocy grzewczej układu.

Prosty przykład:

- 10 kW mocy grzewczej w grzejnikach przy temperaturze zasilania 75°C i temperaturze powrotu 55°C to praca pompy z wydajnością 0,57 m³/h.
- 10 kW mocy grzewczej w podłogówce przy temperaturze zasilania 35°C i temperaturze powrotu 28°C to praca pompy z wydajnością 1,23 m³/h.





Dlatego też do domowych instalacji grzewczych na obiegi ogrzewania podłogowego najczęściej stosuje się pompy do 6 metrów podnoszenia, a do ogrzewania grzejnikowego zazwyczaj 4-metrowe. Pompa obiegowa będzie tą samą pompą przy podłogówce, jak i przy grzejnikach. Nie ma tu różnic konstrukcyjnych, jest za to tryb pracy dp-c oparty na stałej różnicy ciśnień. Tym jednak zajmuje się doświadczony instalator, a nam wypada o tym jedynie wiedzieć.

Montaż pompy obiegowej – na zasilaniu czy na powrocie?

W nowych instalacjach grzewczych, ze względu na niską temperaturę czynnika grzewczego oraz charakterystykę układu zamkniętego bez większego ryzyka

rekomendowany jest montaż pomp obiegowych zarówno na powrocie, jak i zasilaniu instalacji. Wyjątek stanowi przypadek, w którym kocioł stałopalny pracuje w instalacji otwartej. Pompa zamontowana na powrocie będzie pracowała z niższą temperaturą medium i zapewni dodatkową nadwyżkę ciśnienia i nie wystąpi zjawisko kawitacji, które mogłoby uszkodzić pompę. Ze względów technicznych, konserwacyjnych jak i estetycznych, zalecany jest montaż pomp oraz grup pompowych w kotłowni.

Czy pompa w świeżo zakupionym kotle będzie odpowiednia do pracy w mojej instalacji?

Nie ma dwóch takich samych instalacji i odpowiedź na to pytanie zależy od kon-

kretniej instalacji grzewczej, która będzie zamontowana w konkretnym domu. Punktem wyjścia będzie opór, a ten będzie zależał o wielu zmiennych (moc grzewcza instalacji, ilość pętli, średnica rur etc.). Parametry pompy w kotle mogą być wystarczające, ale może się też okazać, że wydajność pompy będzie zbyt niska i wtedy instalator prawdopodobnie zaproponuje montaż dodatkowej pompy obiegowej i sprzęgła hydraulicznego. Sprzęgło to element, który pozwala dodatkowej pompie „nie kłócić się” z pompą zaimplementowaną w urządzeniu grzewczym. Założmy, że w gazowym kotle wiszącym mocy 4-26 kW znanej marki producent zamontował pompę obiegową Wilo-Para 15/6-43, która charakteryzuje się maksymalną wysokością podnoszenia 6 metrów oraz mocą ok 43 W. Można oszacować, że pompa ta będzie mogła bez problemu współpracować z rozbudowaną instalacją ogrzewania podłogowego.



wilo



Wilo Polska Sp. z o.o.
ul. Jedności 5
05-506 Lesznowola
infolinia 801 369 456
www.doborpompy.pl
www.wilo.pl
wilo.pl@wilo.com