

► Anna Kowalewska

Ogrzewanie Jaga – ciepło bez kompromisów

Po skrótami Low-H₂O, DBE, Energy Savers kryją się zdobycze najnowszej techniki grzewczej Jaga. Techniki, która w efektywny i ekologiczny sposób służy użytkownikom do komfortowego pozyskiwania ciepła. Dzięki kreatywności belgijskiego producenta budynki mogą być efektywnie i... pięknie ogrzane.

■ Mała pojemność wodna grzejników Low-H₂O była pierwszym krokiem Jagi w kierunku efektywności działania grzejników oraz niskiego zużycia energii. Badania przeprowadzone przez Jagę we własnych laboratoriach pokazały, że istnieje ścisła zależność pomiędzy masą grzejnika, szybkością jego reakcji i oszczędnością energii. Obserwacje w podczerwieni, zapewniające wyraźny obraz właściwości termicznych, udowadniają efektywność systemu Low-H₂O. Grzejniki te zaczynają oddawać ciepło do pomieszczenia zaledwie po dwóch minutach od uruchomienia, a w ciągu kolejnych dwóch minut grzejnik jest w pełni sprawny (rurki zasilająca i powrotna są w pełni rozgrzane). Dla porównania grzejnikowi płytowemu zajmie to 5 razy dłużej, czyli 20 minut. Energia akumulowana jest tu przez duży ładunek wody i ciężkie płyty stalowe, których nie ma grzejnik Low-H₂O wyposażony w aluminiowo-miedziany wymiennik o małej pojemności wodnej i lekką, stalową obudowę. Kolejnym krokiem jest przeliczenie korzyści wynikających z tego faktu na konkretne zyski.

Aby to potwierdzić empirycznie, niezależne laboratorium badawcze BRE (Building Research Establishment) przeprowadziło następujący eksperyment: w dwóch identycznych budynkach zamontowano różne systemy grzewcze – jeden wyposażono w grzejniki Jaga Low-H₂O, drugi w stalowe grzejniki płytowe. Badania wykazały, że niezależnie od warunków pogodowych, architektury i przyzwyczajzeń mieszkańców grzejniki Jaga Low-H₂O przez całą zimę oszczędziły 10-15% energii.

Ramię w ramię z podłogówką

Grzejniki Low-H₂O są idealnym uzupełnieniem ogrzewania podłogowego. „Podłogówka” wolno reaguje na wahania temperatury i potrzebuje sporo czasu, aby dostosować pracę do zmieniających się warunków otoczenia, a duża bezwładność systemu generuje straty ciepła. Zestawienie wolno reagującego ogrzewania podłogowego z szybko reagującymi grzejnikami Low-H₂O rozwiązuje problem zapewnienia optymalnego komfortu grzewczego. Ten mieszany system spraw-

dzi się zwłaszcza w okresach przejściowych, gdy na włączenie ogrzewania podłogowego jest jeszcze za wcześnie. Do dogrzania pomieszczeń pomiędzy sezonami w zupełności wystarczą grzejniki Low-H₂O.

Dynamicznie – ekonomicznie

Jeśli jednym z technologicznych filarów belgijskiego producenta jest Low-H₂O, drugim jest na pewno Dynamic Boost Effect (DBE). Pod tym skrótami kryje się system dynamicznego doładowania grzejników o małej pojemności wodnej Jaga. System oparty jest o nowoczesne wentylatory sterowane mikroprocesorem, które w razie potrzeby wspomagają konwekcję. Gdy czujnik wykryje, że temperatura w pomieszczeniu różni się od zadanej zostają włączone wentylatory. System jest automatyczny i pracuje w trzech trybach: standby (czuwanie i mierzenie temperatury otoczenia), comfort (uruchomienie wentylatorów by jak najszybciej uzyskać komfortową temperaturę w pomieszczeniu) oraz boost (uruchomienie najwyższej mocy w sytuacji kryzysowej). Dzięki DBE grzejniki mogą efektywnie pracować w systemach niskotemperaturowych, np. modułowane kotły kondensacyjne mogą pracować poniżej punktu kondensacji, nawet w najzimniejsze dni. Skoro grzejnik z doładowaniem osiąga ponaddwukrotnie wyższą moc, może być relatywnie mniejszy. To istotna zmiana zwłaszcza w systemach niskotemperaturowych, gdzie zwiększenie mocy zwykle odbywałoby się kosztem zwiększania rozmiarów grzejnika.

Teraźniejszość przyszłością

Niepodważalnym sukcesem technologii Low-H₂O jest też to, że w prosty i komfortowy sposób umożliwiła płynne przejście do niskiej temperatury zasilania. Ten sam rozmiar grzejnika Jaga zapewni wymaganą wydajność

cieplną przy każdym źródle ciepła, nawet przy pompach ciepła z temperaturą zasilania 35/30°C. Gdy wielu producentów tylko mówi o ekologii, Jaga wdraża ją w wielu aspektach swojej działalności. Przykładem są grzejniki Low-H₂O, które zużywają mniej energii, potrzebują mniejszej ilości materiałów i surowców do wyprodukowania, mają długą żywotność szacowaną przez producenta na okres 30 lat, a po zakończeniu cyklu życia są w pełni przetwarzalne. Grzejniki Low-H₂O, jak pokazuje wskaźnik LCA, są bezkonkurencyjne, jeśli chodzi o minimalizowanie wpływu na środowisko w stosunku do innych produktów (ogrzewanie podłogowe, grzejniki żeliwne czy płytowe). ■



1 Grzejniki Strada pracuje w technologii Low-H₂O



2 Grzejniki Low-H₂O z DBE