

# TANDEM GWC + REKUPERATOR PRZEZ CZTERY PORY ROKU?

■ Jak korzystne jest to połączenie, wyjaśnimy omawiając pracę tych urządzeń w poszczególnych porach roku. Bardzo ważnym elementem jest tzw. bypass (dodatkowy fragment instalacji, wyłączający z obiegu powietrza rekuperator).

**Lato.** To okres, kiedy wykorzystujemy GWC, a rekuperator jest bezczynny. Rekuperator zasysa przez GWC gorące powietrze zewnętrzne, które w trakcie przepływu przez GWC ulega schłodzeniu. Wtedy musi być włączony bypass, którym będziemy wyrzucać powietrze zużyte z ominięciem rekuperatora, inaczej niepotrzebnie podgrzewałby schłodzone powietrze w GWC.

**Zima.** To okres, kiedy pracują oba urządzenia. Rekuperator zasysa przez GWC zimne powietrze zewnętrzne, które w trakcie przepływu przez GWC ulega wstępnemu podgrzaniu. Bypass rekuperatora musi być zamknięty, aby powietrze zewnętrzne po przejściu przez GWC przechodziło także przez wymiennik ciepła rekuperatora. GWC pełni funkcję nagrzewnicy

wstępnej, podgrzewając powietrze oraz zabezpieczając rekuperator przed zamarzaniem.

**Okres przejściowy – wiosna lub jesień.** Pracuje jedynie wymiennik ciepła, powodując ogrzanie powietrza wchodzącego do budynku do temperatury zbliżonej do temperatury wewnętrznej. Temperatura powietrza zewnętrznego jest zbliżona do temperatury gruntu. GWC powinien być wtedy wyłączony, bo jego praca nie będzie efektywna (lub wręcz będzie schładzał niepotrzebnie powietrze). Oznacza to, że rekuperator musi mieć możliwość pobierania powietrza z ominięciem GWC.

Warto zwrócić uwagę, że najnowsze rekuperatory pozwalają na zaprogramowanie temperatur granicznych pracy GWC zimą i latem. Wówczas automatyczna przepustnica wyposażona w siłownik powoduje samoczynne przełączenie zasysania świeżego powietrza z zewnątrz z ominięciem GWC. Mimo skomplikowanego systemu, proces ten odbywa się bezobstugowo.