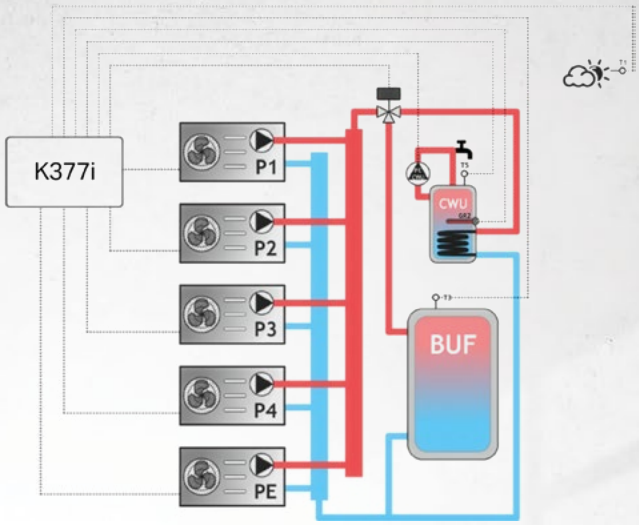
# Sterownik K377i

## przeznaczony jest do sterowania kaskadą źródeł ciepła

Umożliwia pracę według jednego z dwóch dostępnych schematów realizacji ładowania zasobnika CWU. Umożliwia sterowanie maksymalnie pięcioma pompami ciepła (lub maksymalnie czterema - w przypadku konfiguracji z biwalentnym źródłem ciepła). Sterownik realizuje kolejne załączanie stopni grzania z automatyczną zmianę stopnia wiodącego. Pozwala na realizację grzania według krzywej pogodowej oraz według harmonogramu tygodniowego.






# Zawór 3-drogowy

do pompy ciepła przełączający CO/CWU



Zawór przełączający CO/CWU z siłownikiem do pompy ciepła jest urządzeniem używanym w systemach ogrzewania i chłodzenia, które pozwala na **automatyczne przełączanie przepływu ciepłej wody pomiędzy systemem centralnego ogrzewania (CO) a systemem ciepłej wody użytkowej (CWU)**.

Siłownik w takim zaworze to element napędowy, który, otrzymując sygnał z zewnętrznego źródła sterowania (np. z termostatu lub systemu zarządzania budynkiem), fizycznie przestawia zawór przełączający 3-drogowy do pompy ciepła, zmieniając kierunek przepływu medium grzewczego. W przypadku urządzeń, które efektywnie ogrzewają budynki oraz podgrzewają wodę użytkową, zawór przełączający CO/CWU z siłownikiem umożliwia optymalne wykorzystanie wyprodukowanego ciepła przez kierowanie go tam, gdzie w danym momencie jest najbardziej potrzebne.

Zastosowanie zaworu 3-drogowego do pompy ciepła w systemie ma duże znaczenie dla efektywności energetycznej i komfortu użytkowania, ponieważ **umożliwia automatyczne przełączanie między różnymi trybami pracy urządzenia bez potrzeby ręcznej interwencji**. Dzięki temu system przykładowo w ciągu dnia dostarcza ciepło do ogrzewania pomieszczeń, a w nocy lub w innych okresach mniejszego zapotrzebowania na ogrzewanie – podgrzewa wodę użytkową. Zawór przełączający 3-drogowy do pompy ciepła **umożliwia optymalne wykorzystanie wyprodukowanego ciepła przez cały rok**. W zimie urządzenie przełącza się kilka razy dziennie, by dbać o ciepło w budynku i podgrzewać wodę użytkową, w lecie jest ustawiony na CWU. To pozwala na dostosowanie do bieżących potrzeb użytkowników.

Zawór 3-drogowy do pompy ciepła **posiada trzy porty: wejście (A) i dwa wyjścia (B i C)**. W zależności od pozycji zaworu medium może przepływać z A do B, z A do C, lub być zablokowane. W przypadku pomp ciepła zawór ten może na przykład kierować gorącą wodę z pompy do systemu ogrzewania podłogowego (B) lub do zasobnika ciepłej wody użytkowej (C).

Zawór 3-drogowy może szybko i precyzyjnie reagować na zmiany w zapotrzebowaniu na ogrzewanie lub chłodzenie, a systemy oparte na pompach ciepła są w stanie zapewnić wysoki komfort użytkowania przy jednoczesnym minimalizowaniu zużycia energii.

| Zawór | DN | G | C | PN |
|---|---|---|---|---|
| KTSGZ20 | 20 | 1" | 9,6 $m^3/h$ | 32 |
| KTSGZ25 | 25 | 1 1/4" | 11,3 $m^3/h$ | 32 |

**Zestaw dostępny jest w dwóch wariantach:**

- zawór 3-drogowy KTSGZ20 z siłownikiem KSRG90 – dedykowany do pomp ciepła 6-10 kW,
- zawór 3-drogowy KTSGZ25 z siłownikiem KSRG90 – dedykowany do pomp ciepła 10-30 kW.