



Sprzęgło hydrauliczne jest urządzeniem przeznaczonym do łączenia obiegów kotłowego i grzewczego. Pozwala ono na połączenie ze sobą kilku urządzeń grzewczych o takich samych lub różnych parametrach pracy (kocioł gazowy, kominek z płaszczem wodnym, pompa ciepła, itd.) z kilkoma obiegami grzewczymi nawet o różnych parametrach temperaturowych (wytwarzanie c.w.u., zasilanie grzejników konwekcyjnych, zasilanie ogrzewania podłogowego, itd.).

Sprzęgło hydrauliczne FERRRO SHI to izolowany pionowy zbiornik wodny posiadający w górnej części gorące króćce (zasilanie ze źródła ciepła i wyjście na odbiorniki, w dolnej części króćce zimne (powrót czynnika z odbiorników,

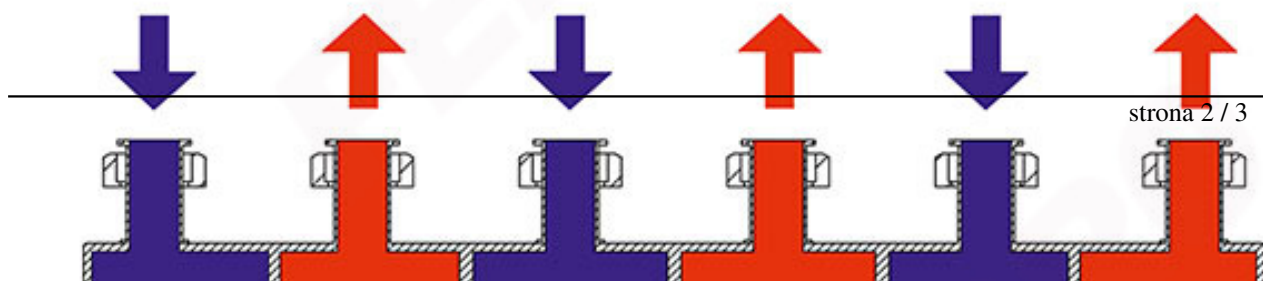
powrót czynnika do źródła ciepła). Każdy z podłączonych obiegów musi być wyposażony we własne wymuszenie przepływu (pompe), które gwarantuje właściwą cyrkulację czynnika grzewczego. Największą zaletą sprzęgła hydraulicznego jest praktycznie brak zakłócania pracy pomp obiegów urządzeń grzewczych przez pracę pomp obiegów po stronie odbioru ciepła, również pompy układów odbioru ciepła nie zakłócają wzajemnie swojej pracy, podobnie jak pompy obiegowe źródeł ciepła. Sprzęgło hydrauliczne znajduje zastosowanie w systemach średniej i dużej mocy, gdzie z powodzeniem zastępuje układy wielodrogowych zaworów mieszających i mieszająco-pompowych. Można wyróżnić cztery podstawowe stany pracy sprzęgła hydraulicznego:

- uruchamianie układu. Prowadzone jest przy zamkniętym przepływie czynnika grzewczego przez odbiorniki. Rośnie temperatura sprzęgła, czynnik wracający do źródła ciepła (kotła) osiąga właściwą temperaturę powrotu, co ma znaczący wpływ na ochronę kotła przed korozją niskotemperaturową. Następnie uruchamia się cyrkulacja czynnika w obiegach odbiorników ciepła;
- zapotrzebowanie na energię cieplną ze strony obwodów grzewczych jest większe niż ilość energii wytwarzana przez źródło/a ciepła, czyli przepływ czynnika po stronie odbiorników odbiera energię ze sprzęgła, ochładzając czynnik powracający do kotła. Do automatyki źródła ciepła dochodzi sygnał o wzroście zapotrzebowania na energię, w wyniku czego źródło dostarcza do sprzęgła więcej energii;
- produkcja ciepła po stronie źródła/eł jest taka sama jak zapotrzebowanie na energię cieplną po stronie jej odbioru. W takiej sytuacji przepływ czynnika grzewczego następuje niejako „w poprzek sprzęgła”, wprost z króćców zasilanych przez kocioł do króćców zasilających obiegi odbioru ciepła. Podobnie powrót z odbiorników ciepła następuje wprost do źródeł ciepła na wskroś przez sprzęgło hydrauliczne.
- zapotrzebowanie na ciepło po stronie odbiorników jest mniejsze niż jego produkcja w źródle. Zmniejszany jest przepływ czynnika przez automatykę odbiorników ciepła, nadmiar energii cieplnej zgromadzonej w sprzęgłe hydraulicznym wraca do kotła, automatyka kotła reaguje zmniejszeniem mocy źródła/eł lub wyłączeniem jednego z nich itp., obniżając ilość i/lub temperaturę czynnika dostarczanego do sprzęgła. W wyniku czego układ zmierza do stanu równowagi cieplnej po stronie źródła i odbioru.

Oprócz łatwego połączenia różnych źródeł z różnymi odbiornikami ciepła bez potrzeby regulacji, sprzęgło hydrauliczne ma też inne zalety:

- pozwala na odpowietrzenie czynnika grzewczego w sprzęgłe i usunięcie powietrza zgromadzonego w górnej części sprzęgła poprzez automatyczny odpowietrznik z zaworem stopowym,
- pozwala też na odmulenie czynnika grzewczego i bezpieczne zgromadzenie osadu na dnie sprzęgła,
- sprzęgło jest tańsze od zaworów wielodrogowych i mniej awaryjne ze względu na wyjątkowo prostą konstrukcję.

Innym modelem sprzęgła jest sprzęgło hydrauliczne FERRO RSHI zintegrowane z rozdzielaczem. Jest zaprojektowane jako prostokątny zbiornik z przymocowanymi po jednej stronie króćcami przeznaczonymi do przyłączenia źródła ciepła, po drugiej z króćcami przeznaczonymi do przyłączenia odbiorników energii cieplnej. W zbiorniku znajdują się sprzęgło oraz rozdzielacz. Są one oddzielone przegrodą umożliwiającą przepływ czynnika ze sprzęgła do rozdzielacza po stronie króćców gorących oraz zimnych. Całość jest zaizolowana cieplnie.



newss.pl

Zasada działania sprzęgła hydraulicznego i korzyści ze stosowania

FERRO

[press box](#)