

jest zastosowanie rozdzielacza i kolektora do ogrzewania płaszczynowego [7]. Jest to specjalna armatura, posiadająca odpowiednie uzbrojenie. W przypadku belki rozdzielacza [7] są to wkładki termostaticzne, na których można zabudować głowice termostaticzne, z wyniesionym czujnikiem [9] lub głowice z wyniesionym zadajnikiem [10] oraz napędy termiczne [11]. W przypadku belki kolektora [7] są to wkładki regulacyjne lub przynajmniej odcinające.

Gdy jest kilka pomieszczeń, każde z nich posiada co najmniej jeden grzejnik płaszczynowy. Dla umożliwienia indywidualnej regulacji temperatury w każdym ogrzewanym pomieszczeniu, pętla każdego grzejnika podłączona jest indywidualnie do wejścia rozdzielacza z wkładką termostaticzną i wyjścia kolektora z wkładką regulacyjną lub odcinającą. Regulację termostaticzną temperatury ogrzewanego pomieszczenia realizują głowice z wyniesionym czujnikiem [9], z wyniesionym zadajnikiem i czujnikiem [10] lub siłowniki termiczne [11] z regulatorem [12]. Czujnik głowicy [9], zadajnik głowicy [10] lub/i regulator [12] umieszczone są w ogrzewanym pomieszczeniu. Napędy głowic [9] i [10] oraz siłownik(i) znajdują się na wkładkach termostaticznych rozdzielacza [7]. Zadaniem głowicy termostaticznej z wyniesionym czujnikiem [9], głowicy z wyniesionym zadajnikiem [10] oraz siłownika termicznego jest regulacja przepływu czynnika grzewczego w poszczególnych pętlach, aby uzyskać zadaną temperaturę w ogrzewanym pomieszczeniu. Zadaniem zaworu nadmiarowo-upustowego [8] jest ochrona pompy przed „suchobiegiem” w sytuacji, gdy nastąpi zamknięcie wszystkich wkładek termostaticznych w belce rozdzielacza [7]. Przy wzroście róż-

nicy ciśnienia spowodowanego zamknięciem wkładek termostaticznych następuje otwarcie zaworu nadmiarowo-upustowego [8] i zapewnienie minimalnego przepływu przez pompę obiegową [5].

Jednak dla pełnego opisu systemu regulacji konieczna jest analiza rozprywu czynnika grzewczego po stronie pętli grzewczych. W sytuacji, gdy długości rur w poszczególnych pętlach ogrzewania płaszczynowego są podobne oraz gdy zapotrzebowanie na strumień ciepła dla poszczególnych grzejników jest porównywalny, przy jednakowym schłodzeniu czynnika grzewczego (np. 10°C), wówczas układ „sam się równoważy” pod względem hydraulicznym. Taki przypadek może mieć miejsce, gdy zapotrzebowanie na strumień ciepła ogrzewanym pomieszczeń jest identyczne i w każdym pomieszczeniu zaprojektujemy identyczne grzejniki płaszczynowe. Układ samorównoważący może występować także, gdy zapotrzebowanie na strumień ciepła ogrzewanym pomieszczeń jest wielokrotnością wydajności grzejnika płaszczynowego lub w jednym dużym pomieszczeniu zastosujemy takie same grzejniki, o identycznej wydajności cieplnej. Wyżej wspomniane systemy samorównoważące się pod względem hydraulicznym mogą występować, gdy nie ma indywidualnej regulacji termostaticznej grzejników płaszczynowych. Każde dodatkowe straty lub zyski ciepła w ogrzewanym pomieszczeniu, powodują reakcję systemu regulacji termostaticznej, powodując zmianę przepływu czynnika grzewczego w pętli grzejnika płaszczynowego w danym pomieszczeniu. W przypadku, gdy jest więcej niż jeden grzejnik płaszczynowy w ogrzewanym pomieszczeniu, zmiany mogą dotyczyć także innych grzejników. Zwiększenie się stopnia