

4.12 Przykład zastosowania 5a

Dwusystemowy podgrzew wody użytkowej i wspomaganie ogrzewania pomieszczeń za pomocą regulatora Vitosolic 200

Elementy podstawowe

- Kolektory słoneczne firmy Viessmann
- Podgrzewacz buforowy wody grzewczej z lub bez warstwowego systemu ładowania podgrzewacza Vitocell 340-M lub Vitocell 360-M
- Vitosolic 200
- Zestaw pompowy Solar-Divicon
- Kocioł olejowy/gazowy

Opis funkcji

Podgrzew wody użytkowej bez wykorzystania energii solarnej

Górna strefa podgrzewacza ogrzewana jest przez kocioł grzewczy. Wbudowany podgrzewacz przepływowy wody użytkowej/objętość dyżurna ogrzewany jest przez otaczającą go wodę podgrzewacza buforowego.

Układ regulacji temperatury wody w podgrzewaczu z czujnikiem temperatury wody steruje pracą pompy obiegowej podgrzewacza.

Podgrzew wody użytkowej z wykorzystaniem energii solarnej

Jeżeli różnica temperatur między temp. mierzoną przez czujnik temperatury cieczy w kolektorze S1 oraz czujnik temperatury wody w podgrzewaczu S2 jest większa od temperatury różnicowej $\Delta T_{wt.}$, następuje włączenie pompy obiegu instalacji solarnej R1. Pompa R1 wyłączana jest przy następujących warunkach:

- spadek temperatury poniżej temperatury różnicowej $\Delta T_{wyt.}$
- przekroczenie temperatury ustawionej w elektronicznym ograniczniku temperatury (maks. przy 95 °C) w regulatorze lub w zabezpieczającym ograniczniku temperatury (jeśli jest wymagany).

Jeżeli ilość promieniowania słonecznego jest wystarczająca do podgrzewu wody użytkowej, wówczas cały podgrzewacz buforowy ogrzewany jest przez instalację solarną.

Dogrzew poprzez kocioł grzewczy w górnej strefie podgrzewacza buforowego następuje tylko wtedy, gdy temperatura spadnie poniżej wartości zadanej nastawionej w regulatorze obiegu kotła.

Jeżeli promieniowanie słoneczne jest niewystarczające, woda użytkowa w dolnej części podgrzewacza zostaje wstępnie podgrzana energią słoneczną, a następnie w górnej części ogrzana do żądanej temperatury przez kocioł grzewczy.

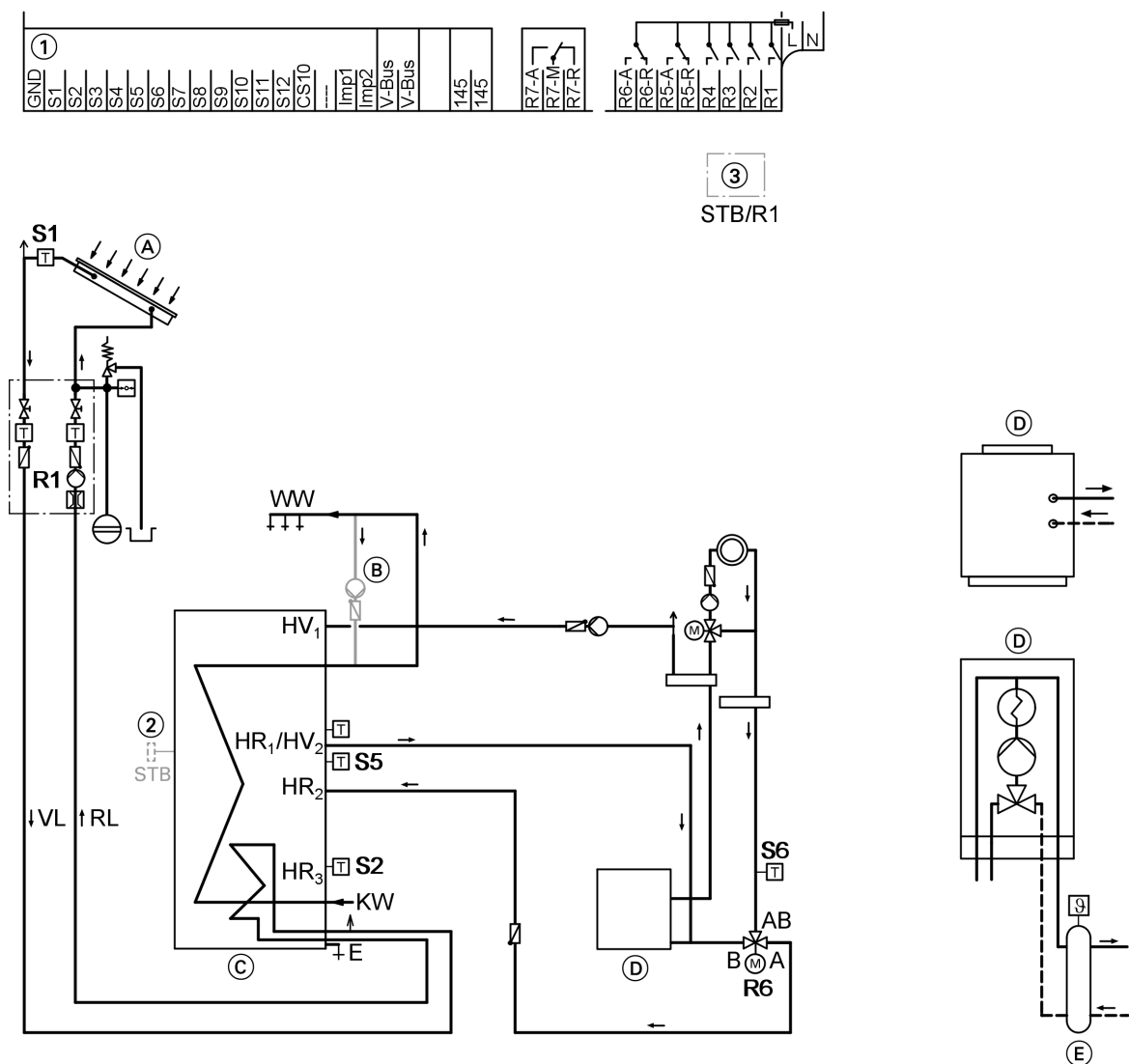
Ogrzewanie pomieszczeń z wykorzystaniem energii solarnej

Jeżeli różnica temperatur między czujnikiem temperatury S5 a czujnikiem temperatury wody na powrocie obiegu grzewczego S6 jest większa niż temperatura różnicowa $\Delta T_{6_{wt.}}$, 3-drogowy zawór przełączny R6 zostanie ustawiony w pozycji „AB-A”. Woda powrotna z instalacji zostanie poprowadzona przez podgrzewacz do kotła grzewczego.

Jeżeli temperatura podgrzanej w ten sposób wody powrotnej jest za niska, kocioł grzewczy podgrzewa ją aż do uzyskania wymaganej temperatury na zasilaniu. Gdy różnica temperatur spadnie poniżej ustawionej temperatury różnicowej $\Delta T_{6_{wyt.}}$, zawór przełączany jest na pozycję „AB-B”.

Przykłady zastosowania (ciąg dalszy)

Schemat instalacji



- (A) Kolektor słoneczny
(B) Pompa cyrkulacyjna

- (C) Podgrzewacz buforowy wody grzewczej Vitocell 340-M oder 360-M*1
(D) Kocioł grzewczy
■ Kocioł olejowy/gazowy lub
■ Wiszący kocioł olejowy/gazowy
(E) Sprzęgło hydrauliczne

Wymagane urządzenia regulacyjne

Poz.	Nazwa	Liczba	Nr katalog.
①	Regulacja ogrzewania podgrzewacza z wykorzystaniem energii solarnej Vitosolic 200	1	7170 926
S1	Czujnik temperatury cieczy w kolektorze	1	
S2	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu	1	
R1	Pompa obiegu solarne (znajduje się w zestawie Solar-Divicon, patrz strona 23)	1	7188 391 lub 7188 392
②	Zabezpieczający ogranicznik temperatury (patrz strona 29)	1	Z001 889
	Regulacja ogrzewania pomieszczeń z wykorzystaniem energii solarnej		
S5	Czujnik temperatury (podgrzewacz buforowy wody grzewczej)	1	W zakresie dostawy poz. 1
S6	Czujnik temperatury wody na powrocie (obieg grzewczy)	1	7170 965
R6	3-drogowy zawór przełączny	1	7814 924

5824 135-9 PL

*1Uwzględnić maks. możliwą do przyłączenia powierzchnię kolektorów (patrz dane techniczne buforowego podgrzewacza wody grzewczej).

Przykłady zastosowania (ciąg dalszy)

Poz.	Nazwa	Liczba	Nr katalog.
③	Puszka rozgałęźna	1	inwestor