

### 4.14 Przykład zastosowania 6

Poniższy przykład, a także przykład zastosowania 3 zalecane są w przypadku uzupełniania istniejących instalacji o jednosystemowy podgrzewacz pojemnościowy.

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

##### Elementy podstawowe

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

##### Opis funkcji

##### Podgrzew wody użytkowej bez wykorzystania energii solarnej

Pojemnościowy podgrzewacz wody ogrzewany jest przez kocioł grzewczy.

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. mierzona 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.

Jeżeli promieniowanie słoneczne jest niewystarczające, woda użytkowa w podgrzewaczu buforowym zostaje wstępnie podgrzana energią słoneczną, a następnie w podgrzewaczu pojemnościowym ogrzana do żądanej temperatury przez kocioł grzewczy.

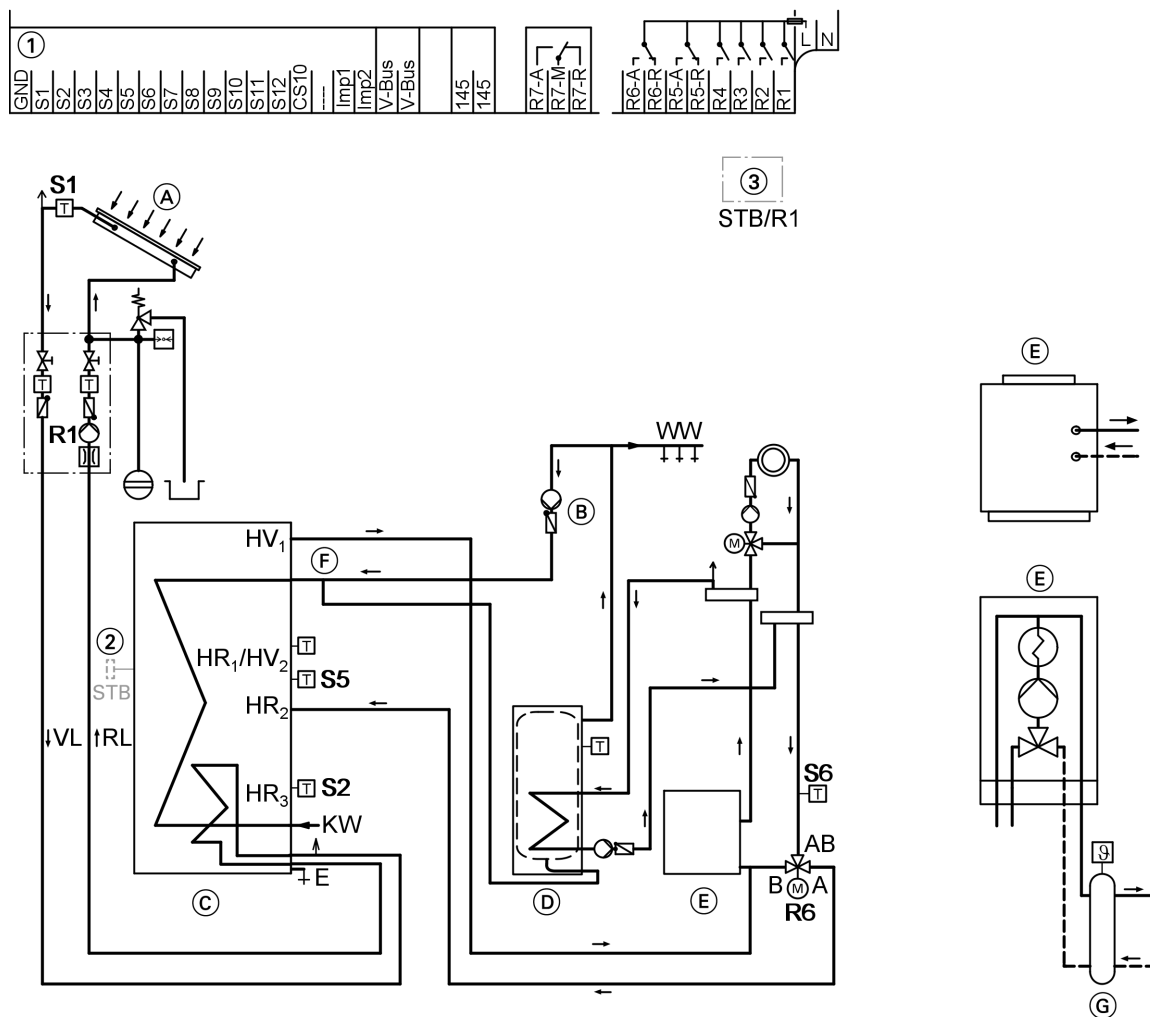
Regulowane temperaturowo zmieszanie ciepłej wody nie jest możliwe.

##### 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 ustawiany jest w pozycji „AB-A”; woda powrotna z instalacji wprowadzana jest do kotła poprzez zbiornik buforowy. 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 lub 360-M\*1  
 (D) Istniejący pojemnościowy podgrzewacz wody  
 (E) Kocioł grzewczy  
 ■ Kocioł olejowy/gazowy lub  
 ■ Wiszący kocioł olejowy/gazowy  
 (G) Sprzęgło hydrauliczne  
 (F) Wkręcane przyłącze cyrkulacji, nr katalog. 7198 542

### Wymagane urządzenia regulacyjne

Poz.	Nazwa	Liczba	Nr katalog.
(1)	<b>Regulacja ogrzewania podgrzewacza z wykorzystaniem energii solarnej</b> Vitosolic 200	1	7170 926
S1	Czujnik temperatury cieczy w kolektorze	1	
S2	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu	1	
R1	Pompa obiegu solarnej (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
S5	<b>Regulacja ogrzewania pomieszczeń z wykorzystaniem energii solarnej</b> 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
(3)	Puszka rozgałęźna	1	inwestor

5824 135-9 PL

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