

Dla użytkownika / dla autoryzowanego fachowca

Instrukcja obsługi i instalacji  
**Moduł mieszacza VR 61**



Moduł mieszacza dla VRC 430 / VRC 430f

VR 61

## Spis treści

<b>1</b>	<b>Wskazówki dotyczące dokumentacji .....</b>	<b>3</b>
1.1	Przechowywanie dokumentacji.....	3
1.2	Użyte symbole .....	3
1.3	Ważność instrukcji .....	3
<b>2</b>	<b>Opis urządzenia.....</b>	<b>4</b>
2.1	Tabliczka znamionowa .....	4
2.2	Oznakowanie/Zgodność CE .....	4
2.3	Przeznaczenie .....	4
<b>3</b>	<b>Wskazówki i przepisy dotyczące bezpieczeństwa .....</b>	<b>4</b>
3.1	Wskazówki bezpieczeństwa .....	4
3.2	Przepisy .....	4
<b>4</b>	<b>Podłączenie VR 61 do układu grzejnego .....</b>	<b>5</b>
4.1	Schemat układu hydraulicznego 1.....	7
4.2	Schemat układu hydraulicznego 2.....	8
4.3	Schemat układu hydraulicznego 3.....	9
4.4	Schemat układu hydraulicznego 4.....	10
<b>5</b>	<b>Montaż.....</b>	<b>11</b>
5.1	Zakres dostawy.....	11
5.2	Montaż modułu mieszacza VR 61.....	11
5.3	Montaż czujnika standardowego VR 10 .....	12
<b>6</b>	<b>Instalacja elektryczna.....</b>	<b>12</b>
6.1	Podłączenie modułu mieszacza VR 61 .....	12
<b>7</b>	<b>Uruchomienie.....</b>	<b>14</b>
7.1	Asystent instalacyjny .....	14
7.2	VRC 430 / VRC 430f Poziom serwisowy dla autoryzowanego fachowca.....	15
7.3	Funkcja wysuszania posadzki .....	23
<b>8</b>	<b>VRC 430 / VRC 430f Poziom serwisowy dla Użytkownika .....</b>	<b>23</b>
8.1	Strony wyświetlacza na poziomie serwisowym dla Użytkownika.....	24
<b>9</b>	<b>Dane techniczne.....</b>	<b>23</b>

## 1 Wskazówki dotyczące dokumentacji

Przedstawione niżej informacje stanowią pomoc w korzystaniu z instrukcji. Pozostała dokumentacja obowiązująca razem z niniejszą instrukcją obsługi i instalacji.

Za szkody spowodowane wskutek nieprzestrzegania niniejszej instrukcji nie ponosimy żadnej odpowiedzialności.

Dodatkowe obowiązujące dokumenty:

- Instrukcja obsługi i instalacji VRC 430 albo VRC 430f
- Instrukcje obsługi i instalacji urządzenia grzejnego
- Wszystkie instrukcje do komponentów osprzętu

Następny rozdział jest przeznaczony dla

### autoryzowanego fachowca:

- 4 Podłączanie modułu mieszacza VR 61 do układu grzejnego
- 5 Montaż
- 6 Instalacja elektryczna
- 7 Uruchomienie

Następny rozdział jest przeznaczony dla **Użytkownika**:

- 8 Wprowadzanie/zmiana parametrów przez Użytkownika

### 1.1 Przechowywanie dokumentacji

Użytkownik urządzenia przechowuje niniejszą Instrukcję obsługi i instalacji w taki sposób, aby była dostępna w wypadku potrzeby.

### 1.2 Użyte symbole

Podczas montażu, instalacji oraz użytkowania urządzenia należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa zawartych w tej Instrukcji!



**Niebezpieczeństwo!**  
**Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!**



**Niebezpieczeństwo!**  
**Bezpośrednie zagrożenie zdrowia i życia!**



**Uwaga!**  
**Ryzyko oparzenia!**



**Uwaga!**  
**Możliwe zagrożenie dla urządzenia i środowiska naturalnego!**



**Wskazówka!**  
**Przydatne informacje i wskazówki.**

⇒ Symbol wymaganego rodzaju działań

### 1.3 Ważność instrukcji

Niniejsza Instrukcja obsługi i instalacji jest ważna wyłącznie dla urządzeń posiadające wymienione niżej numery wyrobów:

00 2002 8527	00 2002 8530
00 2002 8528	00 2002 8531
00 2002 8529	00 2002 8532

Numer wyrobu jest podany na tabliczce identyfikacyjnej urządzenia.

## 2 Opis urządzenia

### 3 Wskaźniki i przepisy dotyczące bezpieczeństwa

## 2 Opis urządzenia

Moduł mieszacza VR 61 jest stosowany do rozbudowy układu regulatora VRC 430 lub VRC 430f.

Za pomocą modułu mieszacza VR 61 mogą być zrealizowane różne konfiguracje układu grzejnego. Do czterech konfiguracji podstawowych są cztery odpowiednie schematy układu hydraulicznego, które są dokładnie opisane w rozdz. 4 "Podłączanie VR 61 do układu grzejnego".

### 2.1 Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa modułu mieszacza znajduje się na stronie wewnętrznej pokrywy obudowy.

### 2.2 Oznakowanie/Zgodność CE

Za pomocą oznakowania CE jest poświadczane, że moduł mieszacza VR 61 w połączeniu z urządzeniami grzejnymi firmy Vaillant spełnia wymogi następujących Dyrektyw:

- Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej (Dyrektywa 89/336/EWG Rady)

### 2.3 Przeznaczenie

Moduł mieszacza VR 61 jest skonstruowany i wykonany zgodnie z aktualnym stanem techniki i powszechnie uznanymi zasadami bezpieczeństwa technicznego. Jednakże, jeżeli będzie ono użytkowane nieprawidłowo lub niezgodnie z jego przeznaczeniem, może to spowodować zagrożenie dla zdrowia i życia Użytkownika lub osób trzecich lub uszkodzenie przyrządów oraz innych wartości rzeczowych.

Moduł mieszacza VR 61 jest komponentem układu, który w połączeniu z VRC 430 lub VRC 430f służy do regulowania drugiego obwodu grzejnego, obwodu ładowania zasobnika lub pompy obiegowej.

Inne lub wykraczające poza ten zakres użytkowanie uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem. Za wynikłe z tego powodu szkody Producent lub Dostawca wyrobu nie ponoszą żadnej odpowiedzialności. Ryzyko spoczywa wyłącznie na Użytkowniku.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje również przestrzeganie Instrukcji obsługi i instalacji oraz zastosowanie się do wszystkich innych, obowiązujących dokumentów.

## 3 Wskazówki i przepisy dotyczące bezpieczeństwa

Moduł mieszacza VR 61 musi być zainstalowany przez wykwalifikowanego i autoryzowanego instalatora, który odpowiada za przestrzeganie obowiązujących norm i przepisów.

Za szkody spowodowane wskutek nie przestrzegania niniejszej Instrukcji nie ponosimy żadnej odpowiedzialności.

### 3.1 Wskazówki bezpieczeństwa



#### Niebezpieczeństwo!

**Przyłącza są pod napięciem!**

**Podczas prac na otwartym modułu mieszacza VR 61 oraz w szafce rozdzielczej urządzenia grzejnego istnieje zagrożenie dla życia wskutek porażenia prądem.**

**Przed rozpoczęciem prac z modułem mieszacza VR 61 i w szafce rozdzielczej urządzenia grzejnego należy odłączyć dopływ prądu do szafki rozdzielczej oraz zabezpieczyć się przed jego ponownym włączeniem.**

**Dioda świecąca (zielona) na karcie obwodu drukowanego modułu mieszacza VR 61 nie powinna się świecić.**

### 3.2 Przepisy

Do wykonania oprzewodowania muszą być zastosowane typowe przewody.

Przewody 230 V muszą być przewodami płaszczowymi (np., NYM 3x1,5). Jako przewody 230 V nie mogą być stosowane przewody giętkie.

Minimalny przekrój przewodów:

- Przewód przyłączeniowy 230 V (kabel do podłączenia pompy lub mieszacza) 1,5 mm<sup>2</sup>
- Przewody niskiego napięcia (przewody czujnikowe i magistralowe) 0,75 mm<sup>2</sup>

Nie wolno przekraczać następujących długości przewodów:

- podłączenie czujników 50 m
- przewód magistralowy 300 m

W miejscach, w których długość przewodów czujnika i szyny układanych równoległe z przewodami 230 V przekracza 10 m należy układać ich osobno. Wszystkie przewody przyłączeniowe muszą być zamocowane za pomocą zacisków kablowych znajdujących się w obudowie.

Wolne zaciski urządzeń nie mogą być używane jako zaciski pomocnicze do dalszego okablowania.

# Wskazówki i przepisy dotyczące bezpieczeństwa 3

## Podłączanie VR 61 do układu grzejnego 4

Instalacja modułu mieszacza VR 61 ma być wykonana w suchym pomieszczeniu.

- A. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo Budowlane (Dz. Ust. Nr 89, poz. 414) z późniejszymi zmianami
- B. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. Ust. Nr 75/02, poz. 690)
- C. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 roku - Prawo Energetyczne (Dz. Ust. Nr 54, poz. 348) z późniejszymi zmianami
- D. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci. (Dz. Ust. Nr 89, poz. 828)

### Instalacje elektryczne - informacje ogólne

1. PN-IEC 60364-7-701:1999

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji.

Pomieszczenia wyposażone w wannę lub/i basen natryskowy.

2. PN-IEC 60364-441:2000

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa

3. PN-IEC 60364-5-54:1999

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego Uziemienia i przewody ochronne

## 4 Podłączenie VR 61 do układu grzejnego

Możliwości stosowania modułu mieszacza VR 61 są przedstawione na czterech schematach układu hydraulicznego.

W każdym wypadku, chodzi tutaj o konfiguracjach maksymalnych. Poszczególne komponenty mogą być opcjonalne.

### Schemat układu hydraulicznego 1

- nieregulowany obwód grzejny
- regulowany obwód grzejny (regulowany zaworem trzydrogowym)
- pompa obiegowa wody gorącej jest sterowana przez VR 61
- woda gorąca za pomocą zaworu przełączania priorytetowego

### Schemat układu grzejnego 2

- nieregulowany obwód grzejny
- regulowany obwód grzejny (regulowany zaworem przełączania priorytetowego)
- pompa obiegowa wody gorącej jest sterowana przez VR 40
- pompa ładowania zasobnika jest sterowana przez VR 61

### Schemat układu hydraulicznego 3

- nieregulowany obwód grzejny
- regulowany obwód grzejny (regulowany zaworem trzydrogowym)
- pompa obiegowa wody gorącej jest sterowana przez VR 61
- pompa ładowania zasobnika jest sterowana przez urządzenie grzejne

### Schemat hydrauliczny 4

- dwa nieregulowane obwody grzejne (włączane przez zawór silnika)
- pompa ogrzewnicza jest wbudowana w urządzenie grzejne
- pompa obiegowa wody gorącej jest sterowana przez VR 40
- woda gorąca jest regulowana za pomocą zaworu silnika przez VR 61

## 4 Podłączanie VR 61 do układu grzejnego

Dla schematów układu hydraulicznego są ważne wymienione niżej warunki:

### Przewody:

Przedstawienie	Znaczenie
.....	Dwużyłowy przewód eBUS
- - - - -	Przewód niskiego napięcia czujnika
————	Przewód sterowniczy 230 V ~
————	Dopływ ogrzewania
-----	Przyptyw ogrzewania
=====	Woda gorąca dopływ/przyptyw, dopływ

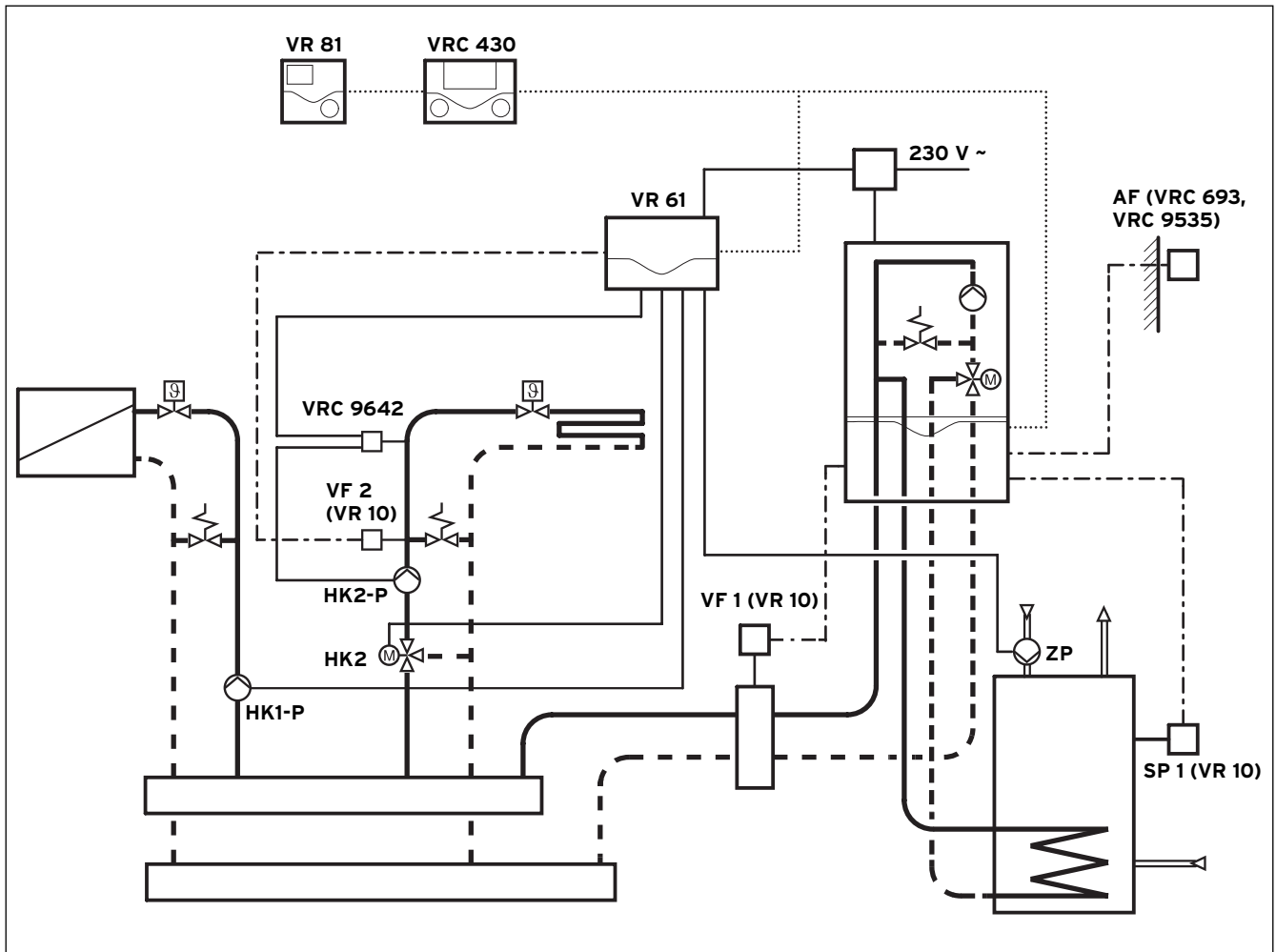
**Tab. 4.1 Przedstawienie przewodów na schematach układów hydraulicznych**

### Oznaczenia:

Nazwa	Znaczenie
AF	Czujnik zewnętrzny (VRC 693 oder VRC 9535)
HK1-P	Pompa 1 obwodu grzejnego
HK2-P	Pompa 2 obwodu grzejnego
HK2	Zawór mieszacza dla 2 obwodu grzejnego (regulowanego)
LP	Pompa ładowania zasobnika
SP 1	Czujnik zasobnika (VR 10)
VF 1	Czujnik dopływu 1 (VR 10)
VF 2	Czujnik dopływu 2 (VR 10)
VR 40	Moduł dodatkowy (wbudowany w urządzenie grzejne)
VR 81	Przyrząd sterowania zdalnego
VRC 9642	Termostat maks., ospzęt
ZP	Pompa obiegowa wody gorącej

**Tab. 4.2 Oznaczenia na schematach układów hydraulicznych**

#### 4.1 Schemat układu hydraulicznego 1

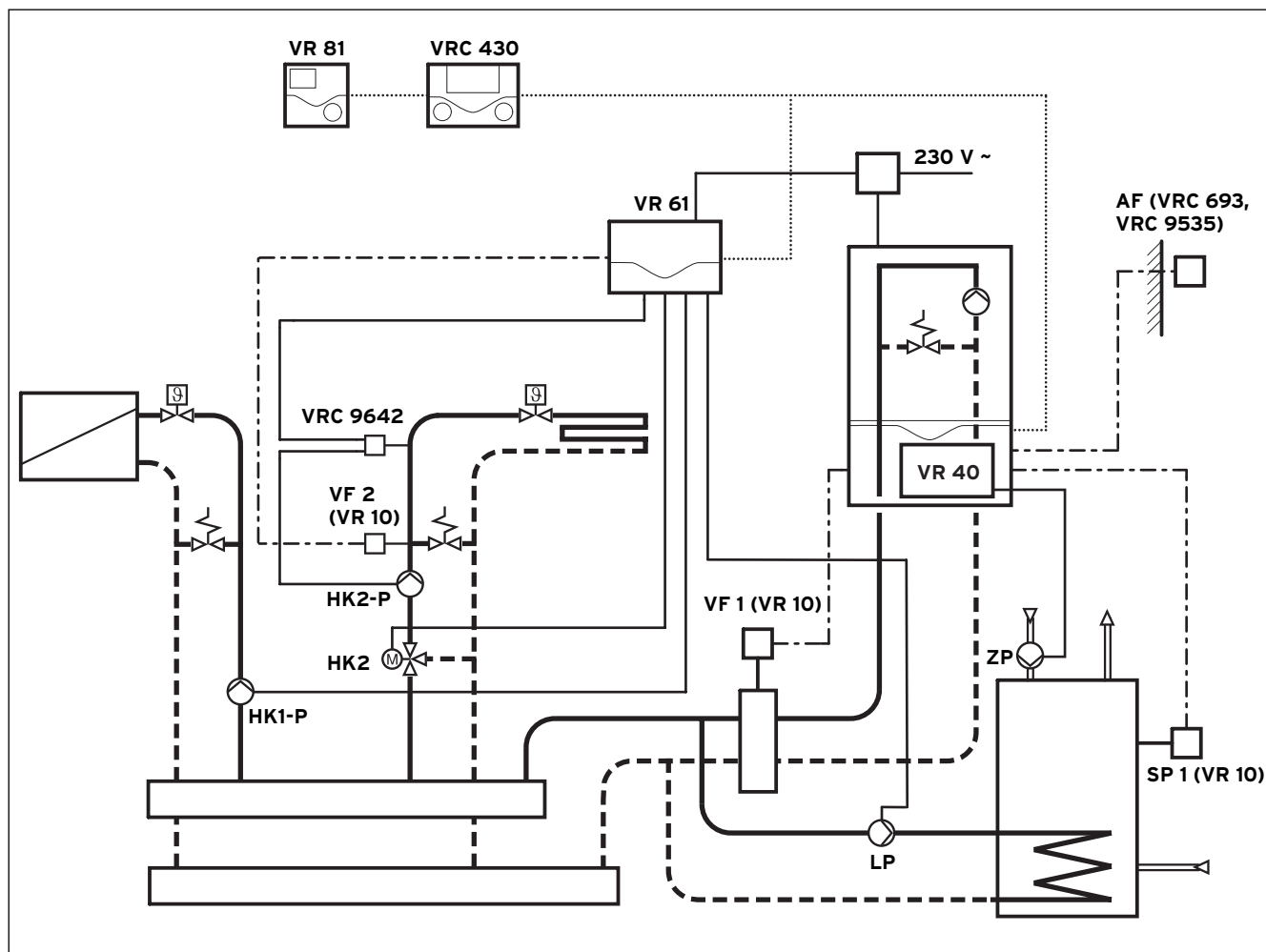


Rys. 4.1 Schemat układu hydraulicznego 1

- nieregulowany obwód grzejny
- regulowany obwód grzejny (regulowany zaworem trzydrogowym)
- pompa wody gorącej jest sterowana przez VR 61
- woda gorąca za pomocą zaworu przełączenia priorytetowego, wbudowanego do urządzenia grzejnego

## 4 Podłączanie VR 61 do układu grzejnego

### 4.2 Schemat układu hydraulicznego 2



Rys. 4.2 Schemat układu hydraulicznego 2

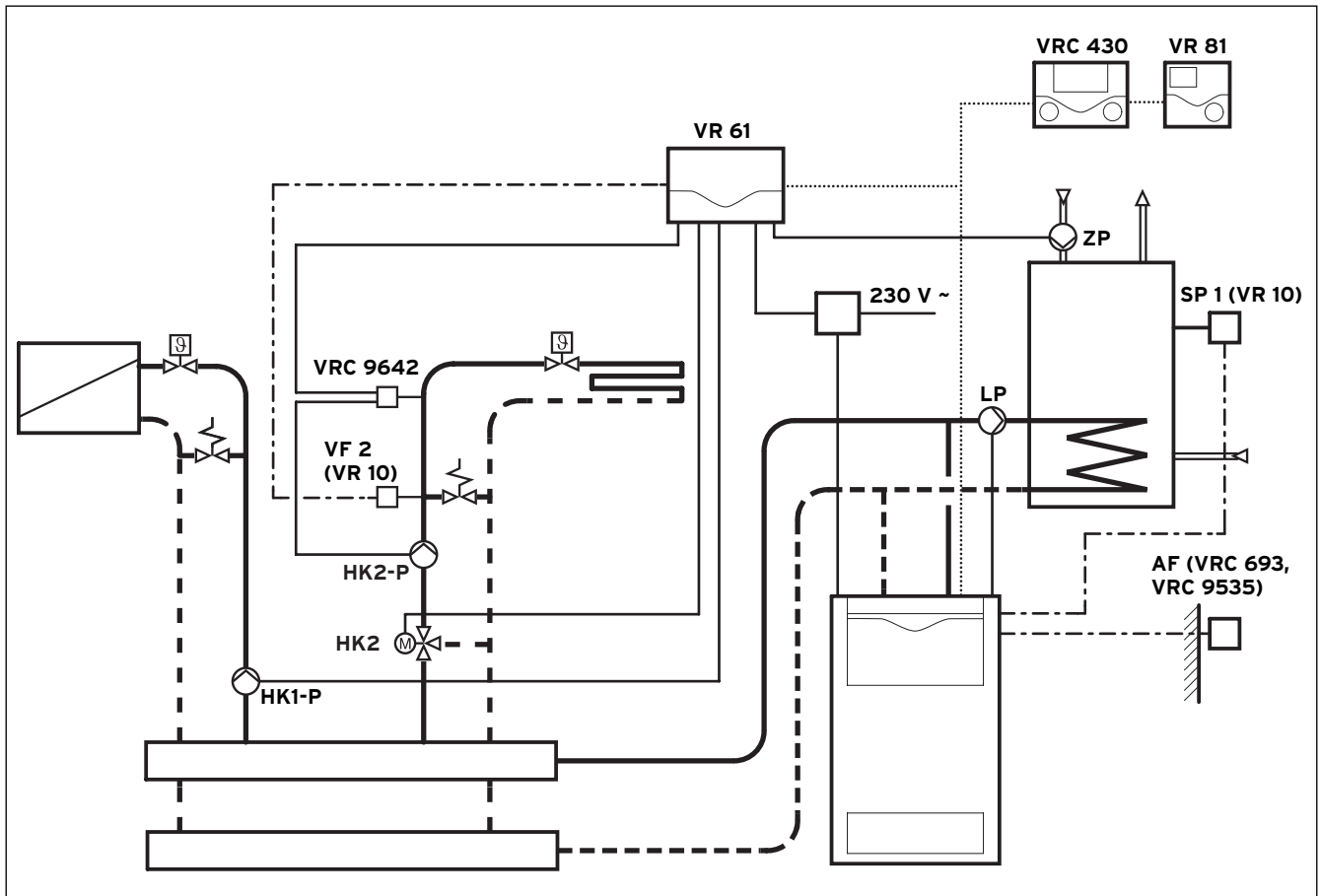
- nieregulowany obwód grzejny
- regulowany obwód grzejny (regulowany zaworem trzydrogowym)
- pompa obiegowa wody gorącej jest sterowana przez VR 40
- pompa ładowania zasobnika jest sterowana przez VR 61

#### Wskazówka!

**W wypadku schematu układu hydraulicznego 2 należy uwzględnić potrzebną konfigurację za pomocą asystenta instalacyjnego (patrz również rozdz.7.1): Na stronie wyświetlacza A3 przy wyjściu przełącznika ZP/LP ma być wybrane „LP”.**



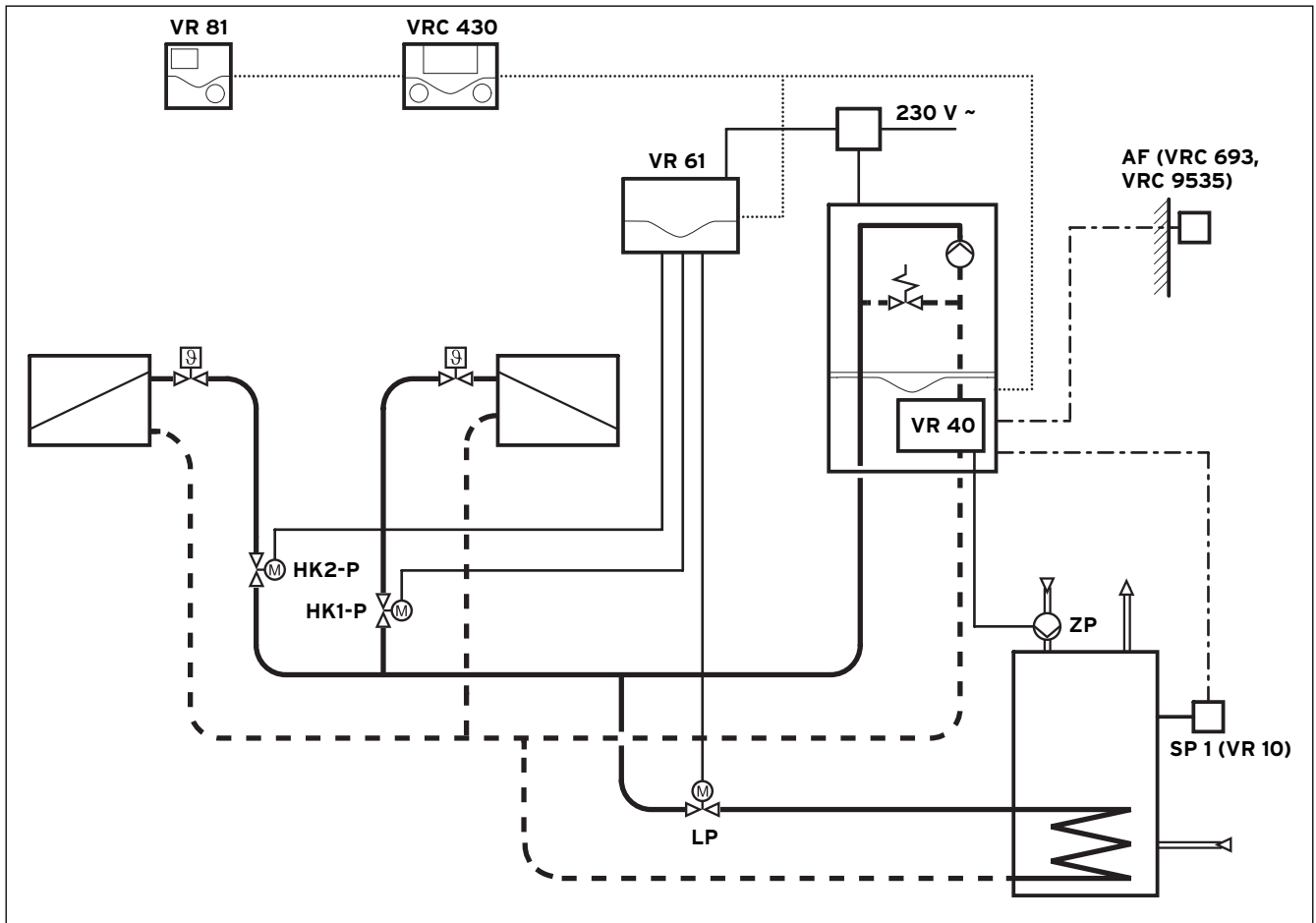
### 4.3 Schemat układu hydraulicznego 3



Rys. 4.3 Schemat układu hydraulicznego 3

- nieregulowany obwód grzejny
- regulowany obwód hydrauliczny (regulowany zaworem trzydrogowym)
- pompa obiegowa wody gorącej jest sterowana przez VR 61
- pompa ładowania zasobnika jest sterowana przez urządzenie grzejne

### 4.4 Schemat układu hydraulicznego 4



Rys. 4.4 Schemat układu hydraulicznego 4

- dwa nieregulowane obwody grzejne, strefa 1 i strefa 2, (włączane przez zawór silnika)
- pompa ogrzewnicza wbudowana do urządzenia grzejnego
- pompa obiegowa wody gorącej jest sterowana przez VR 40
- woda gorąca jest regulowana za pomocą zaworu silnika przez VR 61



#### Uwaga!

W wypadku nieprawidłowego montażu, instalacji lub konfiguracji układ ogrzewania może być uszkodzony podczas mrozu.

Aby zapewnić ochronę przed zamarzaniem schematu układu hydraulicznego i zabezpieczyć komfortowe działanie obu nieregulowanych obwodów grzejnych, strefy 1 strefy 2, należy dodatkowo zainstalować przyrząd zdalnego sterowania VR 81 (VR 81 kontroluje, np., strefę 2, regulator VRC 430 - strefę 1). Na poziomie serwisowym dla autoryzowanego fachowca (patrz rozdz. 7.2) na stronach wyświetlacza C8 i C10 przy przełączeniu

pomieszczenia ma być odpowiednio wybrany „Termostat“.



#### Wskazówka!

Oznaczenia HK1-P, HK2-P i LP na schemacie układu hydraulicznego 4 są pokazane przy zajęciu zacisków na VR 61. Przewody sterujące zaworu silnika dla obu obwodów grzejnych są podłączone do zacisków HK1-P i HK2-P na sVR 61. Przewód sterujący zaworu silnika dla gorącej wody jest podłączany do zacisku LP na VR 61.



#### Wskazówka!

W wypadku schematu układu hydraulicznego 4 należy uwzględnić potrzebną konfigurację za pomocą asystenta instalacyjnego (patrz również rozdz.7.1): Na stronie wyświetlacza A2 przy rodzaju obwodu grzejnego HK2 należy wybrać „Strefę“. Na stronie wyświetlacza A3 przy wyjściu przekaźnika ZP/LP należy wybrać „LP“.

## 5 Montaż

Moduł mieszacza VR 61 przy montażu ściennym jest instalowany w pobliżu odpowiednich przyrządów funkcjonalnych

Nastawianie wszystkich niezbędnych parametrów jest dokonywane za pomocą regulatora VRC 430 lub VRC 430f przez eBUS. Wszystkie przyłącza odpowiednich przyrządów funkcjonalnych są dokonywane bezpośrednio do modułu mieszacza VR 61 przez zaciski ProE.

### 5.1 Zakres dostawy

Przed przystąpieniem do montażu sprawdzić kompletność dostawy oraz czy jej składniki są w stanie nienaruszonym.

Poz.	Liczba	Element konstrukcji
1	1	Moduł mieszacza VR 61
2	1	Standardowy czujnik VR 10
3	1	Osprzęt montażowy (śruby, wkręty)

Tab. 5.1 Zakres dostawy modułu mieszacza VR 61



#### Wskazówka!

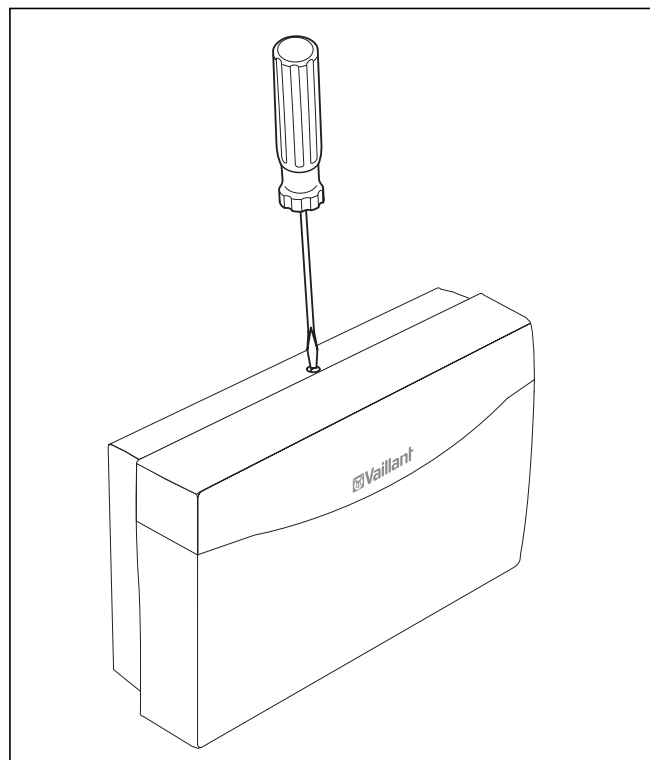
W zależności od konfiguracji układu grzejnego może być potrzebny czujnik dodatkowy tzn. czujnik dopływu lub czujnik zasobnika.

W tym celu może być zastosowany tylko czujnik standardowy VR 10 z programu osprzętu firmy Vaillant. Regulacja ogrzewania za pomocą komponentów firmy Vaillant jest nastawiona na parametry czujnika VR 10.

Temp. w °C	R w kOhm	Temp. w °C	R w kOhm
10	5,363	55	0,806
15	4,283	60	0,671
20	3,372	65	0,562
25	2,700	70	0,473
30	2,176	75	0,399
35	1,764	80	0,339
40	1,439	85	0,288
45	1,180	90	0,247
50	0,973		

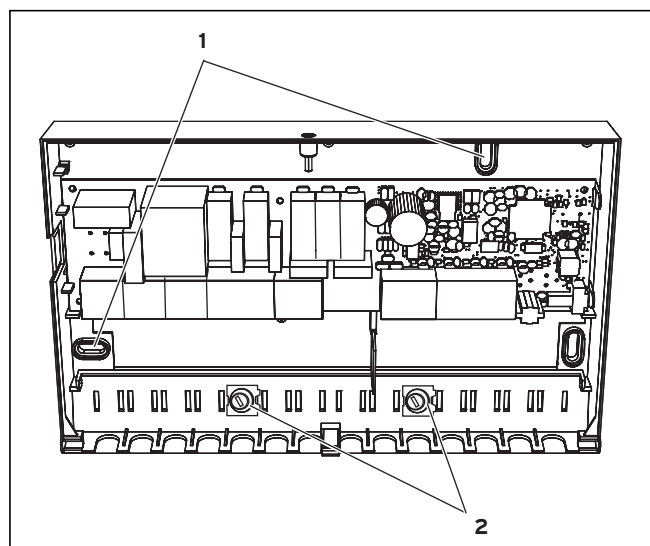
Tab. 5.2 Czujnik standardowy VR 10, nastawienie mierzonej wartości temperatury

### 5.2 Montaż modułu mieszacza VR 61



Rys. 5.1 Otwieranie obudowy

- ⇒ Złuzować śruby na stronie górnej obudowy.
- ⇒ Z lekką uchylić do przodu pokrywę obudowy i zdjąć pokrywę.



Rys. 5.2 Montaż modułu mieszacza VR 61

#### Legenda

- 1 Otwory do mocowania
- 2 Zamocowanie kabla

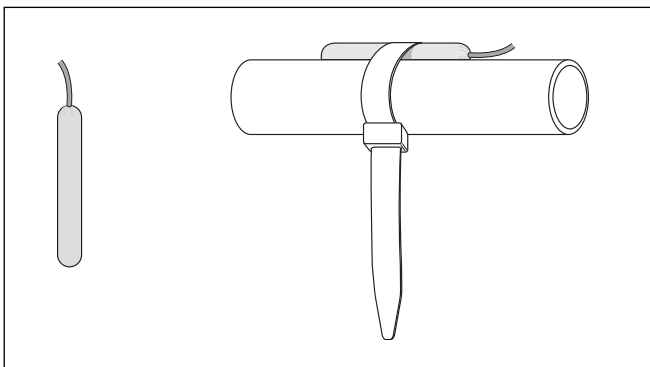
## 5 Montaż

### 6 Instalacja elektryczna

- ⇒ Zaznaczyć w odpowiednich miejscach jeden i drugi punkt mocowania zgodnie z otworami do mocowania (1).
- ⇒ Wywiercić dwa otwory dla odpowiednich wkrętów i dobrze zamocować obudowę za pomocą śrub.
- ⇒ Instalacja elektryczna jest dokonywana w sposób opisany w rozdz. 6.
- ⇒ Ponownie zawiesić na przegubach pokrywę obudowy i podnieść jej do góry.
- ⇒ Zamocować za pomocą śrub pokrywę obudowy zgodnie z rys. 5.1.

#### 5.3 Montaż czujnika standardowego VR 10

Czujnik standardowy VR 10 jest wykonany w taki sposób, że może być wybrany do zastosowania jako czujnik zasobnika (np., jako czujnik do zanurzenia w rurce czujnikowej zasobnika) lub jako czujnik doływu (np., w zbiorniku układu hydraulicznego). Za pomocą załączonej zawieszki taśmowej z naciąganiem VR 10 może również być zamocowany na rurze układu grzejnego. Zalecamy zaizolować rurę z czujnikiem, aby zapewnić najlepszą rejestrację temperatury.



Rys. 5.3 Czujnik standardowy VR 10 jako czujnik kontaktowy

## 6 Instalacja elektryczna

Podłączenie instalacji elektrycznej powinno być wykonane przez wykwalifikowanego i autoryzowanego instalatora, który odpowiada za przestrzeganie obowiązujących norm i przepisów.



**Niebezpieczeństwo!**  
**Przyłącza są pod napięciem!**

**Podczas prac na otwartym module mieszacza VR 61 oraz w szafce rozdzielczej urządzenia grzejnego istnieje zagrożenie dla życia wskutek porażenia prądem.**

**Przed rozpoczęciem prac z modulem mieszacza VR 61 i w szafce rozdzielczej urządzenia grzejnego należy odłączyć dopływ prądu do szafki rozdzielczej oraz zabezpieczyć się przed jego ponownym włączeniem.**

**Dioda świecąca (zielona) na karcie obwodu drukowanego modułu mieszacza VR 61 nie powinna się świecić.**

Jeżeli obudowa modułu mieszacza VR 61 jest zamknięta, należy jej otworzyć zgodnie z opisem, umieszczonym w rozdz. 5.2.

#### 6.1 Podłączenie modułu mieszacza VR 61

Zasilanie sieciowe jest dokonywane zgodnie z konstrukcją modułu mieszacza VR 61. Podłączenie eBUS do modułu mieszacza VR 61 może być rozgałęzione w każdym punkcie układu eBUS (patrz rys. 6.1).

- ⇒ Wykonać montaż podłączenia modułu mieszacza VR 61 zgodnie z rys. 6.2.



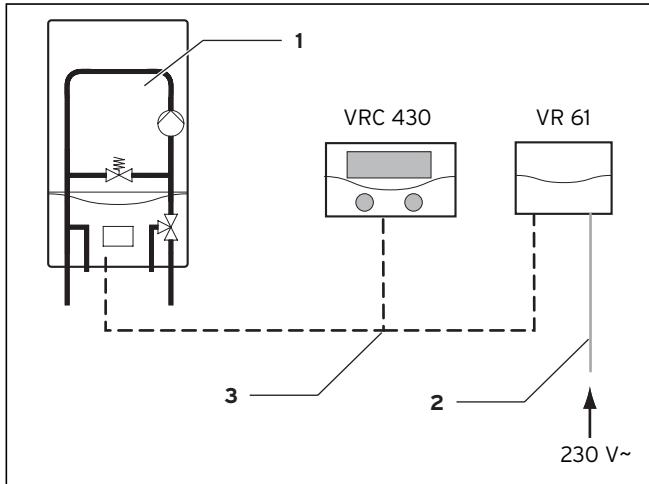
**Wskazówka!**

**Kable dla podłączenia do sieci 230 V i dla podłączenia eBUS nie należą do kompletu dostawy.**

**Czujnik zasobnika 1 (SP1, osprzęt VR 10) jest podłączany do wiązki kablowej urządzenia grzejnego (patrz załączana dokumentacja, Instrukcja instalacji urządzenia grzejnego). Jest to ważne również w wypadku bezpośredniego podłączenia pompy ładowania zasobnika do modułu mieszacza VR 61.**

**W wypadku zainstalowania zbiornika hydraulicznego czujnik przyływu 1 (VF1, osprzęt VR 10) jest montowany za przepływem lub w zbiorniku hydraulicznym. Podłączenie jest dokonywane za pomocą złącza krawędziowego**

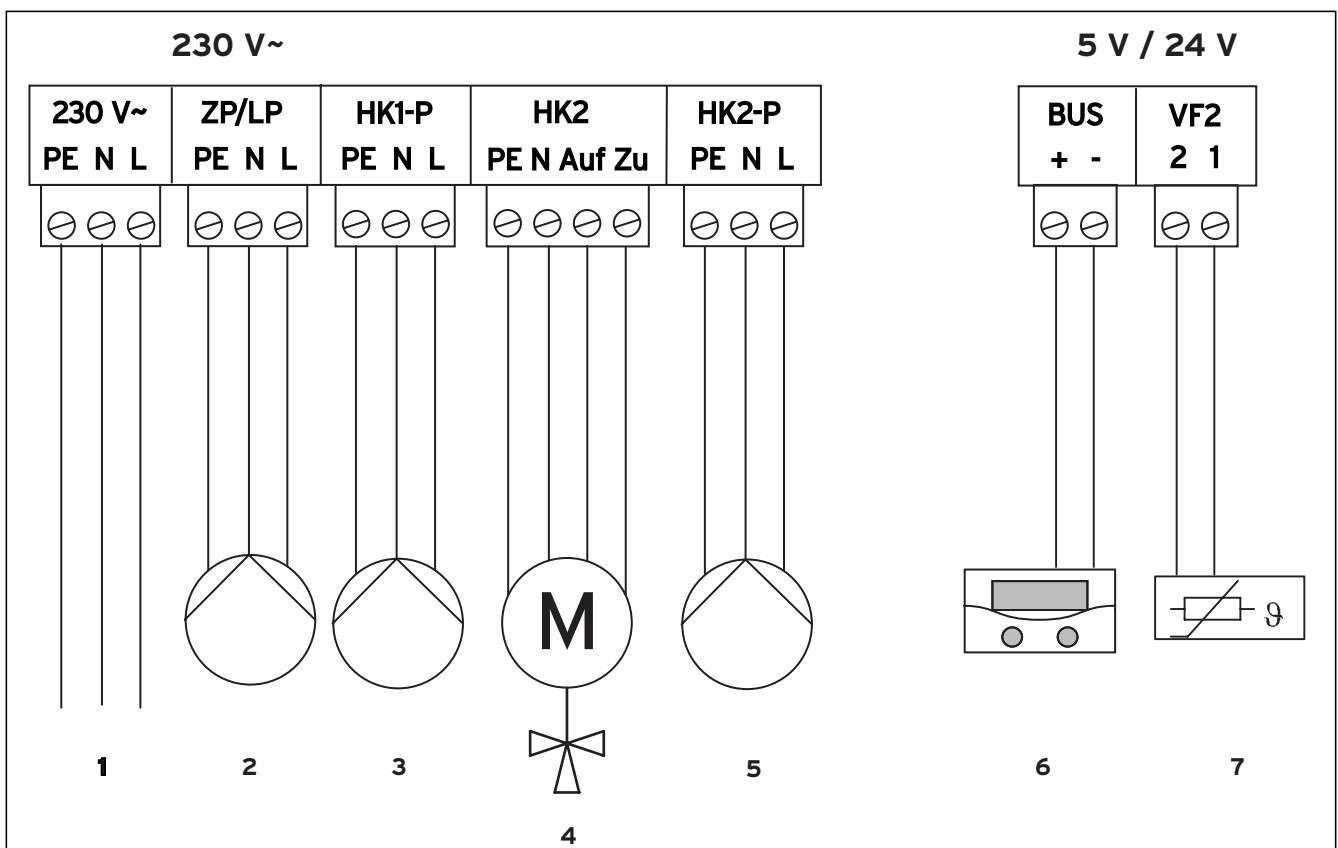
**X8 (załączane do regulatora VRC 430 albo VRC 430f) w szafce połączeń urządzenia grzejnego (patrz rys. 6.3).**



**Legenda**

- 1 Urządzenie grzejne
- 2 Przewód 230 V
- 3 Połączenie w oparciu o magistralę elektroniczną (eBUS) (skrętka dwużyłowa)

**Rys. 6.1** Podłączenie do układu przewodu sieciowego i eBUS

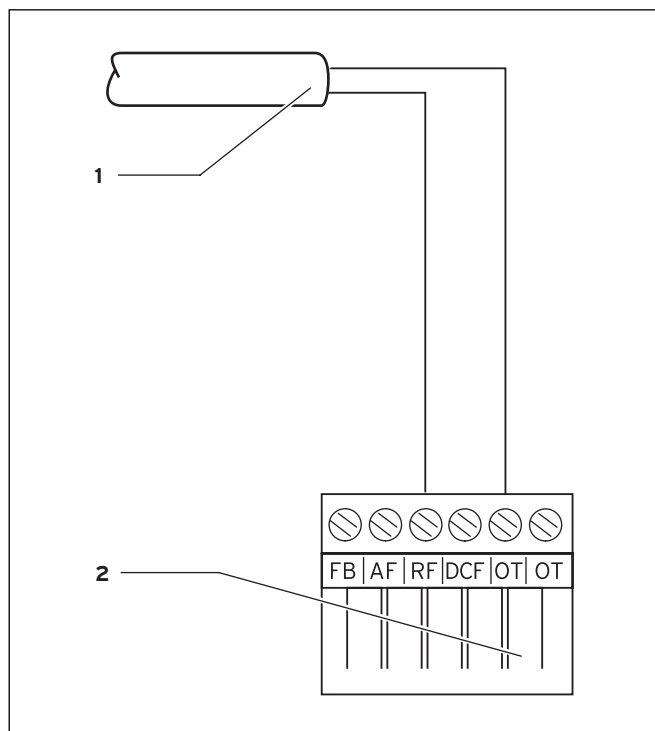


**Rys. 6.2** Zajęcie zacisków modułu mieszacza VR 61

**Legenda**

- 1 Podłączenie do sieci
- 2 Pompa ładowania kadrowia lub pompa obiegowa
- 3 Pompa obrotowa grzejnego 1
- 4 Zawór mieszacza
- 5 Pompa obrotowa grzejnego 2
- 6 Regulator VRC 430
- 7 Czujnik dopływu 2

**Wskazówka!**  
Przy podłączeniu pompy ładowania zasobnika albo pompy obiegowej konfiguracja jest dokonywana przez asystenta instalacyjnego regulatora VRC 430 lub VRC 430f.



Rys. 6.3 Podłączenie czujnika dopływu 1

**Legenda**

- 1 Czujnik dopływu 1 (VR 10)
- 2 6-biegunowe złącze krawędziowe X8 dla gniazda rozszerzeń w skrzyńce połączeń urządzenia grzejnego

Po zakończeniu wykonania instalacji elektrycznej należy wykonać następujące czynności:

- ⇒ Zabezpieczyć wszystkie przewody w VR 61 za pomocą załączanych mocowań kablowych (patrz rys. 5.2).
- ⇒ Ponownie zawiesić pokrywę obudowy VR 61 na przegubach oraz podnieść do góry pokrywę obudowy.
- ⇒ Zamocować pokrywę obudowy za pomocą śrub zgodnie z rys. 5.1.

## 7 Uruchomienie

Uruchomienie modułu mieszacza VR 61 jest dokonywane razem z uruchomieniem regulatora VRC 430 albo VRC 430f.

Przy tym należy postępować zgodnie z przepisami umieszczonymi w Instrukcji do regulatora VRC 430 lub VRC 430f.

### 7.1 Asystent instalacyjny

Przy pierwszym uruchomieniu, najpierw należy skorzystać z pomocy asystenta instalacyjnego. Za pomocą asystentów instalacyjnych można wprowadzić najważniejsze parametry dla układu grzejnego.

Przez zainstalowanie modułu mieszacza VR 61 do układu grzejnego można wprowadzić następujące zmiany do standardowej konfiguracji układu grzejnego, opisanej w Instrukcji regulatora VRC 430 lub VRC 430f:

#### - Strona wyświetlacza A2

Asystent instalacji	A 2
Konfiguracja systemu	
Typ obiegu HK1	BK
Typ obiegu HK2	MK
Zasobnik	▶ aktywne
Ekran główny (G1)	HK1
> wybrać	

Rys. 7.1 Asystent instalacyjny Strona A2

Na stronie A2 jest wyświetlana konfiguracja układu grzejnego .

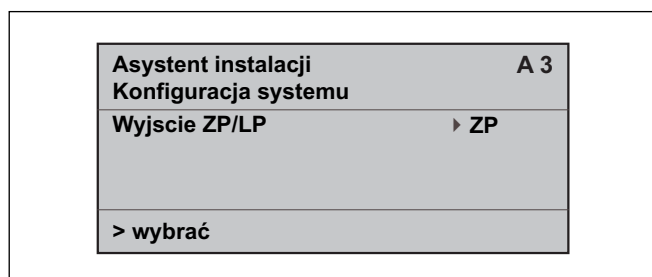
W wypadku rodzaju obwodu grzejnego HK1 można wybierać między obwód palnika (BK) i "nieaktywny". W wypadku rodzaju obwodu grzejnego HK2 jest możliwość wyboru między obwodem mieszacza (MK), "nieaktywny" i strefą.

**Wskazówka!**  
Jeżeli układ ogrzewania został zmontowany według schematu układu hydraulicznego 4, tj. są dwa nieregulowane obwody grzejne, w wypadku rodzaju obwodu grzejnego HK2 ma być wybrane „strefa”.

W wypadku zasobnika można wybierać między "aktywny" i "nieaktywny".

W wypadku parametru wyświetlanie podstawowe (G1) należy ustalić, czy strona wyświetlacza G1 nie będzie wyświetlana wcale (wartość „Wyłącz.”), czy będą wyświetlane wartości obwodu grzejnego 1 albo obwodu grzejnego 2.

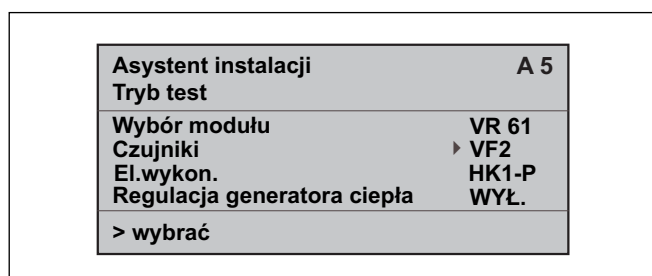
**- Strona wyświetlacza A3**



Rys. 7.2 Asystent instalacyjny Strona wyświetlacza A3

**Wskazówka!**  
Jeżeli układ ogrzewania został zmontowany według schematu układu hydraulicznego 2 lub 4, przy wyjściu przekaźnika ZP/LP należy wybrać „LP”.

**- Strona wyświetlacza A5**



Rys. 7.3 Asystent instalacyjny Strona wyświetlacza A5

Na stronie A5 asystenta instalacyjnego można wybrać komponenty, dla których ma być przeprowadzane testowanie funkcji (komponenty będą regulowane przez krótki okres czasu). Jest zakładane, że został wybrany moduł „VR 61”.

Sensoryka		Aktoryka	
VF2	czujnik zasilania 2	LP/ZP	Pompa ładowania zasobnika/ Pompa obiegowa
		HK1-P	Pompa obwód grzejny 1
		HK2	Zawór mieszacza
		HK2-P	Pompa obwód grzejny 2

Tab. 7.1 Komponenty dla testowania funkcji umieszczone na stronie wyświetlacza A5

**Uwaga!**  
Nieprawidłowy montaż/zainstalowanie mogą spowodować uszkodzenia układu ogrzewania.

W ramach uruchomienia za pomocą asystenta instalacyjnego należy przeprowadzić testowanie funkcji komponentów.

Jeżeli jest potrzeba wyjścia z trybu asystenta instalacyjnego:

- ⇒ Obracać lewy nastawnik regulatora VRC 430 VRC 430f w kierunku ruchu wskazówek zegara, żeby została wyświetlona strona A6.
- ⇒ Potwierdzić przez "Ja" (tak) zakończenie instalacji.

**Wskazówka!**  
Jeżeli zakończenie instalacji zostało potwierdzone za pomocą „Ja”(tak), dostęp do asystentów instalacyjnych tylko przez kod chroniący poziom dla autoryzowanego fachowca (patrz Instrukcja instalacji VRC 430 lub VRC 430f).

**7.2 VRC 430 / VRC 430f Poziom serwisowy dla autoryzowanego fachowca**

Poziom serwisowy dla autoryzowanego fachowca służy do wyświetlania i dokonywania nastaw/zmian określonych parametrów roboczych urządzenia. Dzięki temu regulacja może być optymalnie dopasowana do układu ogrzewania. Jest to sensowne, kiedy układ ogrzewania ma dalsze komponenty poza obwodem grzejnym 1 (HK 1) (np. obwód grzejny 2, zasobnik gorącej wody).

Poziom serwisowy dla autoryzowanego fachowca obejmuje strony wyświetlacza od A1 do A6 opisanych wyżej asystentów instalacyjnych oraz strony wyświetlacza od C1 do C26. W zależności od konfiguracji układu ogrzewania nie potrzebne strony wyświetlacza są wyeliminowane.

Strony wyświetlacza od C1 do C26 są pokazywane w regulatorze VRC 430 lub VRC 430f w tej samej kolejności, jak to jest przedstawiono w Tabeli 7.2. Z tej tabeli można się dowiedzieć, jakie parametry mogą być nastawiane i zmieniane.

Przez zainstalowanie modułu mieszacza VR 61 w układzie ogrzewania można wprowadzić do standardowej konfiguracji układu grzejnego, opisanej w Instrukcji regulatora VRC 430 lub VRC 430f, zmiany dla następujących stron wyświetlacza: C2, C4, C10, C11, C15, C22, C23 i C26

## 7 Uruchomienie

Strona wyświetlacza	Nazwa strony wyświetlacza	Nastawiana wartość robocza (tylko wskazanie = A)	Uwagi	Jednostka miary	Wartość minimalna	Wartość maksymalna	Wielkość kroku	Wartość zadana
C1	HK1 Informacja	Dopływ zadany (A)	Wartość zadana temperatury dopływu	°C.			1	
		Stan pompy (A)					Włącz., Wyłącz.	
		FBG Przyłącze / Wartość rzeczywista pokojowa (A)	Czy jest podłączone zdalne sterowanie? Wskazanie wartości rzeczywistej pokojowa	°C.			Tak, Nie i 0,5	
C2	HK2 Informacja	Dopływ zadany (A)	Wartość zadana temperatury dopływu	°C.			1	
		Dopływ rzeczywisty VF2 (A)	Temperatura rzeczywista czujnik dopływu 2; nie jest wyświetlana jeżeli na stronie A2 dla rodzaju obwodu grzejnego HK2 wybrano „Strefa” (Schemat 4)	°C.			1	
		Stan mieszacza (A)	Nie jest wyświetlany, jeżeli na stronie A2 dla rodzaju obwodu grzejnego HK2 wybrano „Strefa” (Schemat 4)				W górę, Dla, Wyłącz.	
		Stan pompy (A)					Włącz., Wyłącz.	
		FBG Przyłącze / Wartość rzeczywista pokojowa (A)	Czy jest podłączone zdalne sterowanie? Wskazanie wartości rzeczywistej pokojowa	°C.			Tak, Nie i 0,5	
C3	Generator ciepła Informacja	Czujnik instalacji VF1 (A)	Wartość rzeczywista na czujniku dopływu 1 lub wewnętrznym czujniku generatora ciepła	°C.			1	
		Stan Płomienie Urządzenie grzejne (A)					Wyłącz, Tryb ogrzewania, Tryb gorącej wody	
C4	Gorąca woda Informacja  Wartość wyświetlana tylko wtedy, kiedy na stronie A2 dla zasobnika wybrano „aktywny”	Aktualna zadana wartość gorącej wody (A)	Zadana temperatura gorącej wody zasobnika	°C.			1	
		Czujnik zasobnika 1 (A)	Temperatura rzeczywista gorącej wody zasobnika	°C.			1	
		Stan pompy ładowania zasobnika (A)	wyświetlane tylko wtedy, kiedy na stronie A3 dla wyjścia przekaźnika zostanie wybrane „LP”				Włącz., Wyłącz.	
		Stan pompy obiegowej (A)					Włącz., Wyłącz.	

Tab. 7.2 Strony wyświetlacza na poziomie serwisowym dla fachowca



Strona wyświetlacza	Nazwa strony wyświetlacza	Nastawiana wartość robocza (tylko wskazanie = A)	Uwagi	Jednostka miary	Wartość minimalna	Wartość maksymalna	Wielkość kroku	Wartość zadana	
C8	HK1 Parametr	Rodzaj obwodu ogrzewania (A)	Wskazanie stanu					Obieg ogrzewania, nie aktywny	
		Podłączenie pomieszczenia	Możliwość wyboru przy montażu ściennym regulatora lub zdalne sterowanie					Brak, podłączenie, termostat	Brak
		Tryb letni Przesunięcie (Offset)	Jeżeli temperatura zewnętrzna > niż zadana temperatura pokojowa + Tryb letni-Offset, odłączenie urządzenia grzejjego	B	0	30	1	1	
C9	HK1 Parametr	Temperatura obniżona	Dla okresu czasu, znajdującego się pomiędzy oknami czasu może być nastawiona obniżona temperatura. Jeżeli przez autoryzowanego fachowca została nastawiona funkcja ochrony przed zamarzaniem, obniżona temperatura automatycznie jest nastawiana na 5 °C. Nie są wyświetlane żadne wskazania w jakości obniżonej temperatury.	°C.	5	30	1	15	
		Krzywa ogrzewania	Zgodnie z wykresem Instrukcja obsługi rozdz. 4.7.3		0,2	4	0,05-0,1	1,2	
		Temperatura minimalna	Minimalna temperatura dopływu. HK1	°C.	15	90	1	15	

**Tab. 7.2** Strony wyświetlacza na poziomie serwisowym dla fachowca (ciąg dalszy)

## 7 Uruchomienie

Strona wyświetlacza	Nazwa strony wyświetlacza	Nastawiana wartość robocza (tylko wskazanie = A)	Uwagi	Jednostka miary	Wartość minimalna	Wartość maksymalna	Wielkość kroku	Wartość zadana
C10	Parametr HK2	Rodzaj obwodu grzejnego (A)	Wskazanie stanu				Obwód grzejny, nieaktywny, strefa	
		Podłączenie pomieszczenia	Możliwość wyboru przy montażu ściennym regulatora lub zdalne sterowanie				nie ma, włączenie, termostat	Brak
		Tryb letni Przesunięcie (Offset)	Jeżeli temperatura zewnętrzna > niż zadana temperatura pokojowa + Tryb letni Przesunięcie (Offset), urządzenie grzejne wyłączone; jeżeli na stronie A2 dla rodzaju obwodu grzejnego HK2 zostanie wybrana „Strefa” (Schemat hydr.- 4) i dla przełączenia pomieszczeń „Termostat”, wtedy dla przesunięcia (Offset) trybu letniego jest ważna wartość HK1	B	0	30	1	1

**Tab. 7.2** Strony wyświetlacza na poziomie serwisowym dla fachowca (ciąg dalszy)

Strona wyświetlacza	Nazwa strony wyświetlacza	Nastawiana wartość robocza (tylko wskazanie = A)	Uwagi	Jednostka miary	Wartość minimalna	Wartość maksymalna	Wielkość kroku	Wartość zadana
C11	Parametr HK2	Temperatura obniżona	Dla okresu czasu, znajdującego się pomiędzy oknami czasu może być nastawiona obniżona temperatura. Jeżeli przez autoryzowanego fachowca została nastawiona funkcja ochrony przed zamarzaniem, obniżona temperatura automatycznie jest nastawiana na 5 °C. Nie są wyświetlane żadne wskazania w jakości obniżonej temperatury.	°C.	5	30	1	15
		Krzywa ogrzewania	Zgodnie z diagramem w Instrukcji obsługi rozdz. 4.7.3; jeżeli na stronie A2 dla rodzaju obwodu grzejnego HK2 zostanie wybrana „Strefa” (Schemat hydr. 4), wtedy dla krzywej ogrzewania jest ważna wartość HK1		0,2	4	0,05-0,1	1,2
		Temperatura minimalna	Temp.minimalna dopływu dla HK2; jeżeli na stronie A2 dla rodzaju obwodu grzejnego HK2 zostanie wybrana "Strefa" (Schemat hydr.- 4), wtedy dla temp. minimalnej jest ważna wartość HK1	°C.	15	90	1	15
		Temperatura maksym.	Temp. maksymalna dopływu dla HK2; nie jest wyświetlana, kiedy na stronie A2 dla rodzaju obwodu grzejnego HK2 zostanie wybrana „Strefa” (Schemat hydr.- 4)	°C.	15	90	1	75

**Tab. 7.2 Strony wyświetlacza na poziomie serwisowym dla fachowca (ciąg dalszy)**

## 7 Uruchomienie

Strona wyświetlacza	Nazwa strony wyświetlacza	Nastawiana wartość robocza (tylko wskazanie = A)	Uwagi	Jednostka miary	Wartość minimalna	Wartość maksymalna	Wielkość kroku	Wartość zadana
C15	Parametr gorącej wody	Przesunięcie (Offset) ładowania zasobnika	Celem uniknięcia zbyt krótkiej fazy podgrzewania (lepsze wykorzystanie wartości opałowej); wyświetlane tylko wtedy, kiedy na stronie A3 dla wyjścia przełącznika zostanie wybrane „LP”	B	15	40	1	15
		Czas opóźnienia pompy ładowania zasobnika	Tylko relewantny, jeżeli pompa ładowania zasobnika jest bezpośrednio podłączona do modułu mieszacza VR 61 (Schemat hydr.- 2); jest wyświetlane wtedy, kiedy na stronie A3 dla wyjścia przełącznika będzie wybrane „LP”	Min	0	10	1	5
		Równoległe ładowanie zasobnika	Nie jest wyświetlane, jeżeli na stronie A2 dla rodzaju obwodu grzejnego HK2 będzie wybrane „Strefa” (Schemat hydr.- 4)				Włącz., Wyłącz.	Wył
C16	Parametr gorącej wody	Ochrona przed legionellozą Dzień	Dzień tygodnia lub blok dni; Zasobnik będzie podgrzewany do 70 °C w ciągu jednej godziny				OFF, PN, WT, ŚR, CZW, PT, SOB, NIED, PN-SOB	OFF.
		Start Ochrona przed legionellozą Godzina			0:00	24:00	0:10	4:00

**Tab. 7.2** Strony wyświetlacza na poziomie serwisowym dla fachowca (ciąg dalszy)

Strona wyświetlacza	Nazwa strony wyświetlacza	Nastawiana wartość robocza (tylko wskazanie = A)	Uwagi	Jednostka miary	Wartość minimalna	Wartość maksymalna	Wielkość kroku	Wartość zadana
C21	Układ całkowity Parametr	Tryb Auto_OFF	Wyznaczenie regulowania ogrzewania zewnątrz zaprogramowanych okien czasowych				Zabezpieczenie przed zamarzaniem, ECO, Obniżenie	Ochrona przed zamarzaniem
		Czas opóźnienia zabezpieczenia przed zamarzaniem	Opóźnienie uruchomienia funkcji zabezpieczenia przed zamarzaniem lub funkcji ECO.	Godz.	0	12	1	4
		Maks. czas blokady pompy	Przy osiągnięciu zadanej temperatury dopływu w ciągu dłuższego okresu czasu ogrzewania następuje odłączenie nastawionego wstępnie czasu blokady pompy (w zależności od temperatury zewnętrznej)	Min.	Wyłącz, 5	60	1	15
C22	Układ całkowity Parametr	Maks. czas dopływu	Przed początkiem pierwszego okna czasowego	Min.	0	300	10	0
		Maks. czas pierwszego włączenia	Koniec pierwszego okna czasowego	Min	0	120	10	0
		AT Rozgrzewanie	Temperatura zewnętrzna, stałe podgrzewanie	°C.	Wyłącz, -25	+10	1	Wył
		Przewyższenie temperatury	Podniesienie nastawionej wartości zadanej; w określonych wypadkach może to polepszyć sposób regulacji mieszacza; jeżeli na stronie A2 dla rodzaju obwodu grzejnego HK2 wybrano „Strefa” (Schemat hydr. 4), dla przewyższenia temperatury jest ważna wartość „0”	B	0	15	1	0
C23	Wysuszenie posadzki HK2nie jest wyświetlane, jeżeli na stronie A2 dla rodzaju obwodu grzejnego HK2 będzie wybrana „Strefa” (Schemat hydr.- 4)	Dzień wysuszenia posadzki	Patrz rozdz. 7.3 Funkcja wysuszenia posadzki	Dzień	0	29	1	0
		Wysuszenie posadzki/ wartość zadana dopływu (A)	Patrz rozdz. 7.3 Funkcja wysuszenia posadzki	°C.				Zgodnie z profilem temp.

**Tab. 7.2** Strony wyświetlacza na poziomie serwisowym dla fachowca (ciąg dalszy)

## 7 Uruchomienie

Strona wyświetlacza	Nazwa strony wyświetlacza	Nastawiana wartość robocza (tylko wskazanie = A)	Uwagi	Jednostka miary	Wartość minimalna	Wartość maksymalna	Wielkość kroku	Wartość zadana
C24	Serwis	Numer telefonu służby serwisowej	Wprowadzenie numeru telefonu w wypadku potrzeby w serwisie					
		Zmiana numeru kodu			0000	9999	po 1	1000
		Data konserwacji	Nastawienie Dzień/ Miesiąc/Rok					
C25	Narzędzia	Korekcja temperatury zewnętrznej	Dopasowanie czujnika zewnętrznego	B	-5	5	1,0	0
		Korekcja wartości rzeczywistej pokojowej	Dopasowanie czujnika temperatury pokojowej	B	-3	3	0,5	0
		Kontrastowość wyświetlacza			0	15	1	6
C26	Wersje oprogramowania	Wersja oprogramowania VR 61 (A)	Numer wersji wskazań					

**Tab. 7.2 Strony wyświetlacza na poziomie serwisowym dla fachowca (ciąg dalszy)**

### 7.3 Funkcja wysuszania posadzki

Funkcja wysuszania posadzki służy do "wysuszania za pomocą podgrzewania" zgodnie z przepisami budowlanymi świeżo ułożonej podgrzewanej posadzki.



#### Wskazówka!

**Funkcja wysuszania posadzki jest dostępna tylko w wypadku regulowanego obwodu grzejnego (HK2).**

Przy aktywacji funkcji wszystkie wybrane tryby pracy są przerywane.

Temperatura dopływu w regulowanych obwodach grzejnych jest regulowana niezależnie od temperatury zewnętrznej wg wybranego wcześniej programu.

Temperatura startowa: 25 °C

Dzień po aktywacji funkcji	Zadana w tym dniu temperatura dopływu [°C]
1	25
2	30
3	35
4	40
5	45
6-12	45
13	40
14	35
15	30
16	25
17-23	10 (funkcja ochrony przed zamarzaniem, pompa uruchomiona)
24	30
25	35
26	40
27	45
28	35
29	25

**Tab. 7.3 Profil temperatury wysuszania posadzki**

Regulator VRC 430 lub VRC 430f na poziomie serwisowym dla fachowca autoryzowanego pokazuje na stronie C23, tryb pracy wysuszania posadzki razem z dniem bieżącym oraz odpowiednią zadaną wartość temperatury dopływu.

Dzień bieżący może być nastawiony ręcznie.

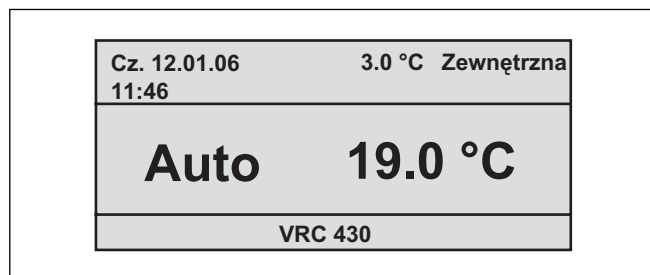
Przy starcie funkcji zapisywany jest do pamięci aktualny czas zegarowy startu. Zmiana dnia następuje dokładnie o tym czasie.

## 8 VRC 430 / VRC 430f Poziom serwisowy dla Użytkownika

Poziom serwisowy dla Użytkownika służy do wyświetlania i nastawienia/zmiany parametrów podstawowych. Nastawienie/zmiana parametrów może być przeprowadzana przez Użytkownika bez specjalnego poprzedniego szkolenia i podczas normalnej pracy urządzenia. Parametry będą wskazywane na kilku stronach pola wyświetlacza regulatora VRC 430 lub VRC 430f. Koncepcja obsługiwanego jest opisana w Instrukcji obsługi i instalacji regulatora VRC 430 lub VRC 430f.

Przy zainstalowaniu modułu mieszacza VR 61 w układzie ogrzewania, stosownie konfiguracji standardowej, opisanej w instrukcji do regulatora VRC 430 lub VRC 430f, zaistnieją zmiany w następujących stronach wyświetlacza:

#### - Strona G1 Uprozczone wyświetlenie podstawowe

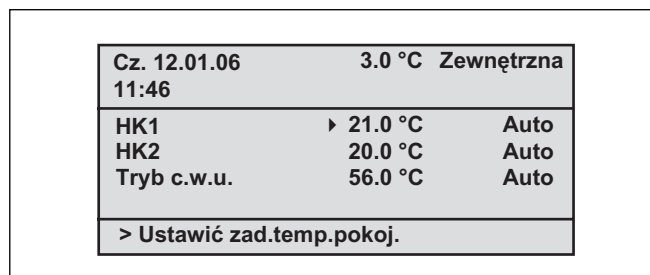


**Rys. 8.1 Uprozczone wyświetlenie podstawowe**

W zależności od nastawień, dokonanych przez autoryzowanego fachowca, ta strona nie będzie pokazywana wcale albo pokazywana z wartościami obwodu grzejnego 1 lub obwodu grzejnego 2.

⇒ Należy spytać autoryzowanego fachowca o aktualnych nastawieniach.


#### - Strona G2 Wyświetlenie podstawowe




**Rys. 8.2 Wyświetlenie podstawowe**

Podczas wyświetlania podstawowego będą pokazywane jeden i drugi obwód grzejny (HK1 i HK2). Dla obu obwodów grzejnych może być zmieniona odpowiednia zadana temperatura pomieszczenia i tryb pracy.


## - Strona wyświetlacza 3 HK2 Program czasowy


HK2				 3
Programy czasowe				
▶ Pn				
1	06 : 00	- 10 : 40	21.5 °C	
2	:	- :		
3	:	- :		
> Wybrać dzień tygod./blok				

Rys. 8.3 Strona wyświetlacza  3 Wyświetlanie/wprowadzenie programu czasowego dla obwodu grzejnego 2

Wprowadzić program czasowy zgodnie z opisem, umieszczonym w rozdz. 4.7.1 Program czasowy Instrukcji obsługi i instalacji regulatora VRC 430 lub VRC 430f.

## - Strona wyświetlacza 9 Parametr HK2



HK2		 9
Parametry		
Temperatura obniżona	▶ 15 . 0 °C	
Krzywa grzewcza	1 . 2	
> Ustawić temperaturę		

Rys. 8.4 Strona wyświetlacza  9 Wyświetlanie/Wprowadzenie parametrów dla obwodu grzejnego 2

Wprowadzić parametr zgodnie z opisem, umieszczonym w rozdz. 4.7.3 Parametr dla obwodu ogrzewania Instrukcji obsługi i instalacji regulatora VRC 430 lub VRC 430f .

## 8.1 Strony wyświetlacza na poziomie serwisowym dla Użytkownika

Wszystkie strony wyświetlacza na poziomie serwisowym dla Użytkownika są pokazane w podanej niżej Tabeli 8.1. Z tej tabeli można się dowiedzieć, jakie parametry mogą być nastawiane i zmieniane.

Strona wyświetlacza	Nazwa strony wyświetlacza	Nastawiana wartość robocza (tylko wskazanie = A)	Uwagi	Jednostka miary	Wartość minimalna	Wartość maksymalna	Wielkość kroku/ Możliwość wyboru	Wartość zadana
 1	Dane podstawowe	Data Dzień tygodnia Czas	Dzień, miesiąc i rok są wybierane oddzielnie; Godziny i minuty są wybierane oddzielnie					
		Przestawienie czasu letniego\ zimowego					Auto, Wyłącz.	Wył
 2	HK1 Program czasowy	Dzień tygodnia/Blok	Wybór pojedynczego dnia tygodnia lub bloku dni (np. Pon.-Piąt.)					
		1 Początek/ 2 Koniec czasu 3	Dla każdego dnia lub dla każdego bloku są dostępne trzy okresy czasowe	Godz./ Minuty			10 min	
		Temperatura w zależności od okresu czasowego	Dla każdego okresu czasowego może być ustalona indywidualna zadawana temperatura pokojowa	°C.	5	30	0,5	20

Tab. 8.1 Strony wyświetlacza na poziomie serwisowym dla Użytkownika



Strona wyświetlacza	Nazwa strony wyświetlacza	Nastawiana wartość robocza (tylko wskazanie = A)	Uwagi	Jednostka miary	Wartość mini-malna	Wartość maksymalna	Wielkość kroku/Możliwość wyboru	Wartość zadana
3	Program czasowy HK2	Dzień tygodnia/Blok	Wybór pojedynczego dnia tygodnia lub bloku dni (np. Pon.-Piąt.)					
		1 Początek/ Koniec czasu 2 3	Dla każdego dnia lub dla każdego bloku są dostępne trzy okresy czasowe	Godz./ Minuty			10 min	
		Temperatura w zależności od okresu czasowego	Dla każdego okresu czasowego może być ustalona indywidualna zadawana temperatura pokojowa	°C.	5	30	0,5	20
4	Program czasowy dla wody gorącej	Dzień tygodnia/Blok	Wybór pojedynczego dnia tygodnia lub bloku dni (np. Pon.-Piąt.)					
		1 Początek/ Koniec czasu 2 3	Dla każdego dnia lub dla każdego bloku są dostępne trzy okresy czasowe	Godz./ Minuty			10 min	
5	Pompa obiegowa Program czasowy	Dzień tygodnia/Blok	Wybór pojedynczego dnia tygodnia lub bloku dni (np. Pon.-Piąt.)					
		1 Początek/ Koniec czasu 2 3	Dla każdego dnia lub dla każdego bloku są dostępne trzy okresy czasowe	Godz./ Minuty			10 min	
7	Programowanie okresu wczasowego dla całego układu	Okres wczasowy	Początek dzień, miesiąc, rok Koniec dzień, miesiąc, rok					
		Zadana temperatura ogrzewania w okresie wczasowym	Zadana temperatura pokojowa w okresie wczasowym	°C.	Zabezpieczenie przed zamrażaniem lub 5	30	0,5	Zabezpieczenie przed zamrażaniem

**Tab. 8.1** Strony wyświetlacza na poziomie serwisowym dla Użytkownika (ciąg dalszy)

## 8 VRC 430 / VRC 430f Poziom serwisowy dla Użytkownika

Strona wyświetlacza	Nazwa strony wyświetlacza	Nastawiana wartość robocza (tylko wskazanie = A)	Uwagi	Jednostka miary	Wartość mini-malna	Wartość maksymalna	Wielkość kroku/Możliwość wyboru	Wartość zadana
8	HK1 Parametr	Temperatura obniżona	Dla okresu czasu, znajdującego się pomiędzy oknami czasu może być nastawiona obniżona temperatura. Jeżeli przez fachowca została nastawiona funkcja zabezpieczenia przed zamarzaniem, obniżona temperatura automatycznie stanowi 5 °C. Nie są wyświetlane żadne wskazania w jakości obniżonej temperatury.	°C.	5	30	0,5	15
		Krzywa ogrzewania	Zadana temperatura ogrzewania będzie automatycznie regulowana w zależności od temperatury zewnętrznej. Ta koherencja jest przedstawiona na krzywych ogrzewania. Mogą być wybrane różne krzywe ogrzewania.		0,2	4	0,05-0,1	1,2
9	Parametr HK2	Temperatura obniżona	Dla okresu czasu, znajdującego się pomiędzy oknami czasu może być nastawiona obniżona temperatura. Jeżeli przez fachowca została nastawiona funkcja zabezpieczenia przed zamarzaniem, obniżona temperatura automatycznie stanowi 5 °C. Nie są wyświetlane żadne wskazania w jakości obniżonej temperatury.	°C.	5	30	0,5	15
		Krzywa ogrzewania	Zadana temperatura ogrzewania będzie automatycznie regulowana w zależności od temperatury zewnętrznej. Ta koherencja jest przedstawiona na krzywych ogrzewania. Mogą być wybrane różne krzywe ogrzewania.		0,2	4	0,05-0,1	1,2

**Tab. 8.1** Strony wyświetlacza na poziomie serwisowym dla Użytkownika (ciąg dalszy)

## 9 Dane techniczne

	Jednostka miary	VR 61
Napięcie robocze	V	230
Pobór mocy	VA	4
Obciążenie zestyków przełączników wyjściowych	A	2
(maks.) Maksymalne całkowite natężenie prądu	A	4
Maksym. dopuszczalna temp. otoczenia	°C.	40
Napięcie robocze czujników	V	5
Przekrój minimalny przewodów czujnika i eBus.	mm <sup>2</sup>	0,75
Minimalny przekrój przewodu przyłączeniowego (sztywny kabel, NYM)	mm <sup>2</sup>	1,5
Wymiary cokołu ściennego		
- wysokość	mm	174
- szerokość	mm	272
- głębokość	mm	52
Stopień ochrony		IP 20
Klasa zabezpieczenia przyrządu regulacyjnego		II

**Tab. 9.1 Dane techniczne**

Vaillant Saunier Duval Sp. z.o.o.

Al. Krakowska 106 ■ 02-256 Warszawa ■ Tel. 0 22 / 323 01 00 ■ Fax 0 22 / 323 01 13  
Infolinia 0 801 804 444 ■ [www.vaillant.pl](http://www.vaillant.pl) ■ [vaillant@vaillant.pl](mailto:vaillant@vaillant.pl)

0020044353\_00 PL 042007