

Pro provozovatele / pro servisního technika

Návod k obsluze a instalaci  
**Směšovací modul VR 61**



Směšovací modul pro regulátor VRC 430 / VRC 430f

VR 61

## Obsah

<b>1</b>	<b>Pokyny k dokumentaci .....</b>	<b>3</b>
1.1	Uložení dokumentace .....	3
1.2	Použité symboly .....	3
1.3	Platnost návodu.....	3
<b>2</b>	<b>Popis zařízení .....</b>	<b>4</b>
2.1	Výrobní štítek.....	4
2.2	Označení CE/Prohlášení o shodě .....	4
2.3	Použití v souladu s určením .....	4
<b>3</b>	<b>Bezpečnostní pokyny a předpisy .....</b>	<b>4</b>
3.1	Bezpečnostní pokyny.....	4
3.2	Předpisy .....	4
<b>4</b>	<b>Zařazení směšovače VR 61 do topného systému.....</b>	<b>5</b>
4.1	Schéma hydrauliky 1 .....	6
4.2	Schéma hydrauliky 2 .....	7
4.3	Schéma hydrauliky 3 .....	8
4.4	Schéma hydrauliky 4 .....	9
<b>5</b>	<b>Montáž.....</b>	<b>10</b>
5.1	Rozsah dodávky.....	10
5.2	Montáž směšovacího modulu VR 61 .....	10
5.3	Montáž standardního čidla VR 10.....	11
<b>6</b>	<b>Elektroinstalace .....</b>	<b>11</b>
6.1	Připojení směšovacího modulu VR 61 .....	11
<b>7</b>	<b>Uvedení do provozu .....</b>	<b>13</b>
7.1	Průvodce instalací.....	13
7.2	Úroveň obsluhy VRC 430 / VRC 430f pro servisního technika .....	14
7.3	Funkce vysoušení estrihu .....	20
<b>8</b>	<b>Úroveň obsluhy VRC 430 / VRC 430f pro provozovatele.....</b>	<b>20</b>
8.1	Stránky displeje na úrovni obsluhy pro provozovatele .....	21
<b>9</b>	<b>Technická data .....</b>	<b>23</b>

## 1 Pokyny k dokumentaci

Následující informace platí pro celou dokumentaci. Společně s tímto návodem k obsluze a instalaci platí také další podklady. Za škody, které vzniknou nedodržováním tohoto návodu, nepřebírá výrobce žádnou odpovědnost.

Další platné podklady:

- Návod k obsluze a instalaci regulátoru VRC 430 nebo VRC 430f
- Návod k obsluze a instalaci topného zařízení
- Všechny návody komponent příslušenství

Následující kapitoly jsou určeny pro **servisního technika**:

- 4 Zařazení směšovače VR 61 do topného systému
- 5 Montáž
- 6 Elektroinstalace
- 7 Uvedení do provozu

Následující kapitola je určena pro **provozovatele**:

- 8 Úroveň obsluhy regulátoru VRC 430 / VRC 430f pro provozovatele

### 1.1 Uložení dokumentace

Provozovatel zařízení zajistí uložení tohoto návodu k obsluze a instalaci tak, aby byl v případě potřeby kdykoliv k dispozici.

### 1.2 Použité symboly

Při montáži, instalaci a používání zařízení dodržujte bezpečnostní pokyny v tomto návodu!



**Nebezpečí!**  
**Nebezpečí ohrožení života v důsledku úrazu elektrickým proudem!**



**Nebezpečí!**  
**Bezprostřední nebezpečí ohrožující zdraví člověka a jeho život!**



**Pozor!**  
**Nebezpečí popálení a opaření!**



**Pozor!**  
**Možné ohrožení produktu a životního prostředí!**



**Upozornění!**  
**Užitečné informace, upozornění a pokyny.**

⇒ **Symbol potřebné činnosti**

### 1.3 Platnost návodu

Tento návod k obsluze a instalaci platí výlučně pro zařízení s následujícími čísly zboží:

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

Typové číslo přístroje je uvedeno na výrobním štítku.

## 2 Popis zařízení

### 3 Bezpečnostní pokyny a předpisy

## 2 Popis zařízení

Směšovací modul VR 61 se používá jako systémové rozšíření regulátoru VRC 430 nebo VRC 430f.

Se směšovacím modulem VR 61 lze realizovat různé konfigurace topného systému.

Čtyři základní konfigurace odpovídají čtyřem schémátům hydrauliky, která jsou blíže popsána v kap. 4 Zařazení VR 61 do topného systému.

### 2.1 Výrobní štítek

Výrobní štítek směšovacího modulu VR 61 se nachází na vnitřní straně víka krytu.

### 2.2 Označení CE/Prohlášení o shodě

Označení CE potvrzuje, že směšovací modul VR 61 ve spojení s topnými zařízeními Vaillant odpovídá základním požadavkům následujících směrnic:

- Směrnice o elektromagnetické snesitelnosti (směrnice č.89/336/Rady EU)

### 2.3 Použití v souladu s určením

Směšovací modul VR 61 byl zkonstruován na základě nejnovějších poznatků vědy v souladu s všeobecně uznávanými bezpečnostními pravidly. Přesto může při neodborném používání nebo použití v rozporu s účelem dojít k ohrožení zdraví a života uživatele nebo třetích osob, nebo k ohrožení zařízení či jiných věcných hodnot.

Směšovací modul VR 61 je systémová komponenta, která ve spojení se zařízením VRC 430 nebo VRC 430f slouží k regulaci dvou topných okruhů, jednoho plnicího okruhu zásobníku nebo jednoho cirkulačního čerpadla.

Jiné použití nebo použití přesahující toto určení se považuje za použití v rozporu s určením zařízení. Za takto vzniklé škody nenese výrobce / dodavatel žádnou odpovědnost. Riziko nese samotný provozovatel. K použití v souladu s určením patří také dodržování návodu k obsluze a instalaci a všech dalších platných podkladů.

## 3 Bezpečnostní pokyny a předpisy

Směšovací modul VR 61 musí instalovat autorizovaný kvalifikovaný servis, který odpovídá za dodržení stávajících norem a předpisů.

Za škody, které vzniknou nedodržením tohoto návodu, nepřebírá výrobce žádnou odpovědnost.

### 3.1 Bezpečnostní pokyny



#### **Nebezpečí! Přívody pod napětím!**

**Při práci na otevřeném směšovacím modulu VR 61 a ve spínací skříni topného zařízení hrozí nebezpečí ohrožení života v důsledku úrazu elektrickým proudem.**

**Před zahájením práce na směšovacím modulu VR 61 a ve spínací skříni topného zařízení vypněte přívod proudu a zajistěte jej proti zapnutí.**

**Dioda LED (zelená) na desce směšovacího modulu VR 61 nesmí svítit.**

### 3.2 Předpisy

Pro kabeláž je nutno používat standardní vedení. Přívody 230 V musí být plášťová vedení (např. NYM 3x1,5). Pro přívody 230 V se nesmí používat žádná flexibilní vedení.

Minimální průřez vedení:

- Přívodní kabel 230 V (připojovací kabel čerpadla nebo směšovacího modulu) 1,5 mm<sup>2</sup>
- Nízkonapětová vedení (vedení snímačů a sběrnice) 0,75 mm<sup>2</sup>

Nesmí být překročeny následující maximální délky vedení:

- Přívod čidla 50 m
- Vedení sběrnice 300 m

V místech, kde jsou vodiče čidel a sběrnice vedeny rovnoběžně s vedením o napětí 230 V délce překračující 10 m, je třeba je vést samostatně.

Všechna přívodní vedení musí být ve skříni upevněna přiloženými kabelovými svorkami.

Volné svorky přístrojů nesmí sloužit jako opěrné svorky pro další kabeláž.

Instalace směšovacího modulu VR 61 se musí provádět v suchých prostorech.

## 4 Zařazení směšovače VR 61 do topného systému

Možnosti použití modulu směšovače VR 61 jsou znázorněny ve čtyřech schématech hydrauliky. Jedná se vždy o maximální konfiguraci. Některé komponenty mohou být volitelné.

### Schéma hydrauliky 1

- neregulovaný topný okruh
- regulovaný topný okruh (regulovaný 3cestný ventil)
- cirkulační čerpadlo pro teplou vodu buzené modulem VR 61
- teplá voda prostřednictvím prioritního přepínacího ventilu (VUV)

### Schéma hydrauliky 2

- neregulovaný topný okruh
- regulovaný topný okruh (regulovaný 3cestný ventil)
- cirkulační čerpadlo pro teplou vodu buzené modulem VR 40
- plnicí čerpadlo pro zásobník buzené modulem VR 61

### Schéma hydrauliky 3

- neregulovaný topný okruh
- regulovaný topný okruh (regulovaný 3cestný ventil)
- cirkulační čerpadlo pro teplou vodu buzené modulem VR 61
- plnicí čerpadlo pro zásobník buzené prostřednictvím topného zařízení

### Schéma hydrauliky 4

- dva neregulované topné okruhy (zapínané prostřednictvím motorových ventilů)
- čerpadlo topení zabudované do topného zařízení
- cirkulační čerpadlo pro teplou vodu buzené modulem VR 40
- teplá voda prostřednictvím motorového ventilu buzeného modulem VR 61

Pro schémata hydrauliky platí následující konvence:

#### Vedení:

Zobrazení	Význam
.....	Vedení sběrnice eBUS dvoužilové
- - - - -	Vedení čidla, nízké napětí
_____	Řídicí vedení 230 V ~
=====	Přívodní větev topení (výstup generátoru tepla)
-----	Zpětná větev topení
=====	Teplá voda, přívodní a zpětná větev, přítok

Tab. 4.1 Znázornění vedení ve schématech hydrauliky

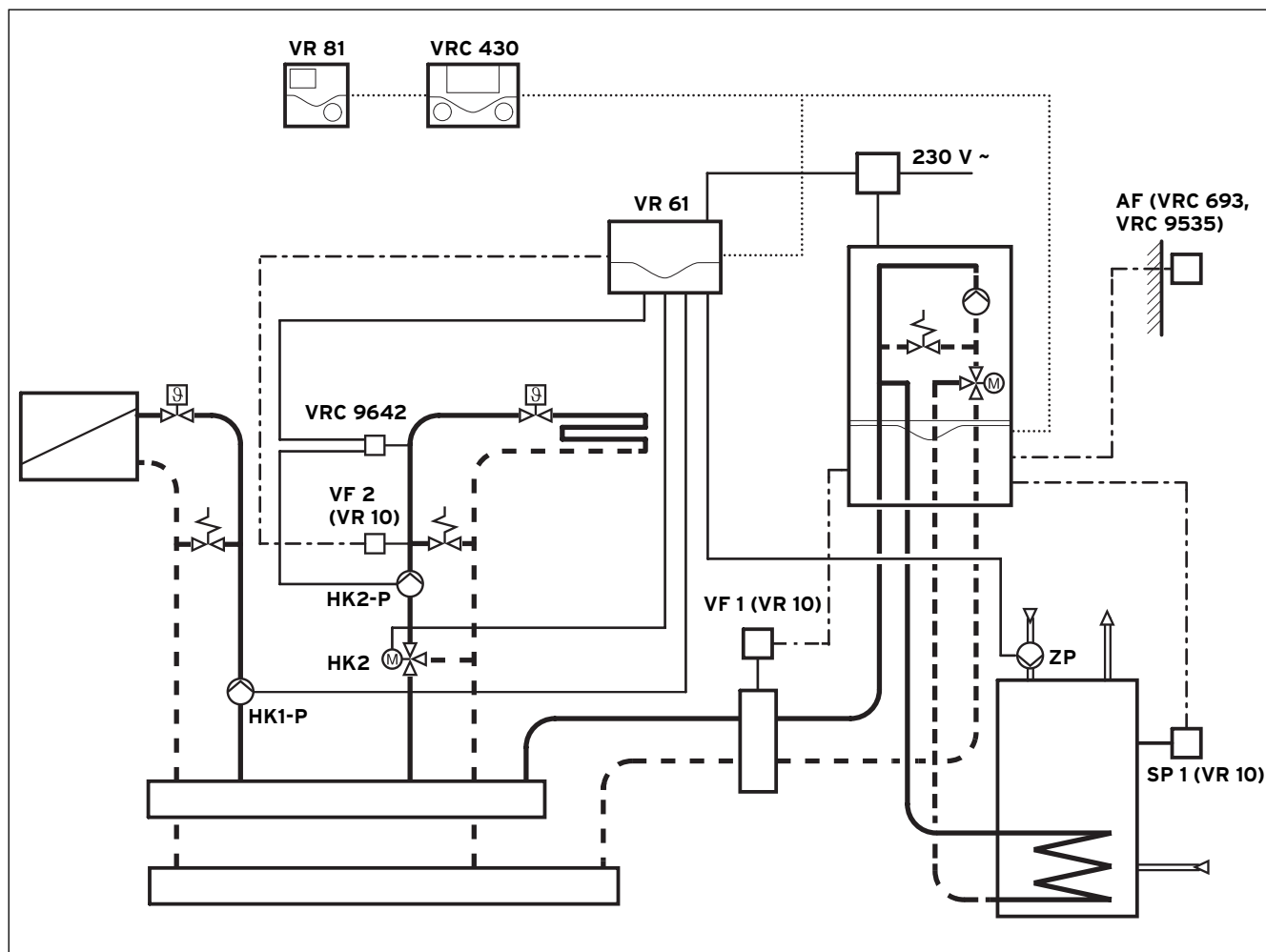
#### Označení:

Popis	Význam
AF	Venkovní čidlo (VRC 693 nebo VRC 9535)
HK1-P	Čerpadlo topného okruhu 1
HK2-P	Čerpadlo topného okruhu 2
HK2	Směšovací ventil pro topný okruh 2 (regulovaný)
LP	Plnicí čerpadlo pro zásobník
SP 1	Čidlo zásobníku (VR 10)
VF 1	Čidlo přívodu 1 (VR 10)
VF 2	Čidlo přívodu 2 (VR 10)
VR 40	Přídavný modul (zabudovaný do topného zařízení)
VR 81	Zařízení dálkového ovládání
VRC 9642	Maximální termostat, příslušenství
ZP	Cirkulační čerpadlo pro teplou vodu

Tab. 4.2 Označení ve schématech hydrauliky

## 4 Zařazení směšovače VR 61 do topného systému

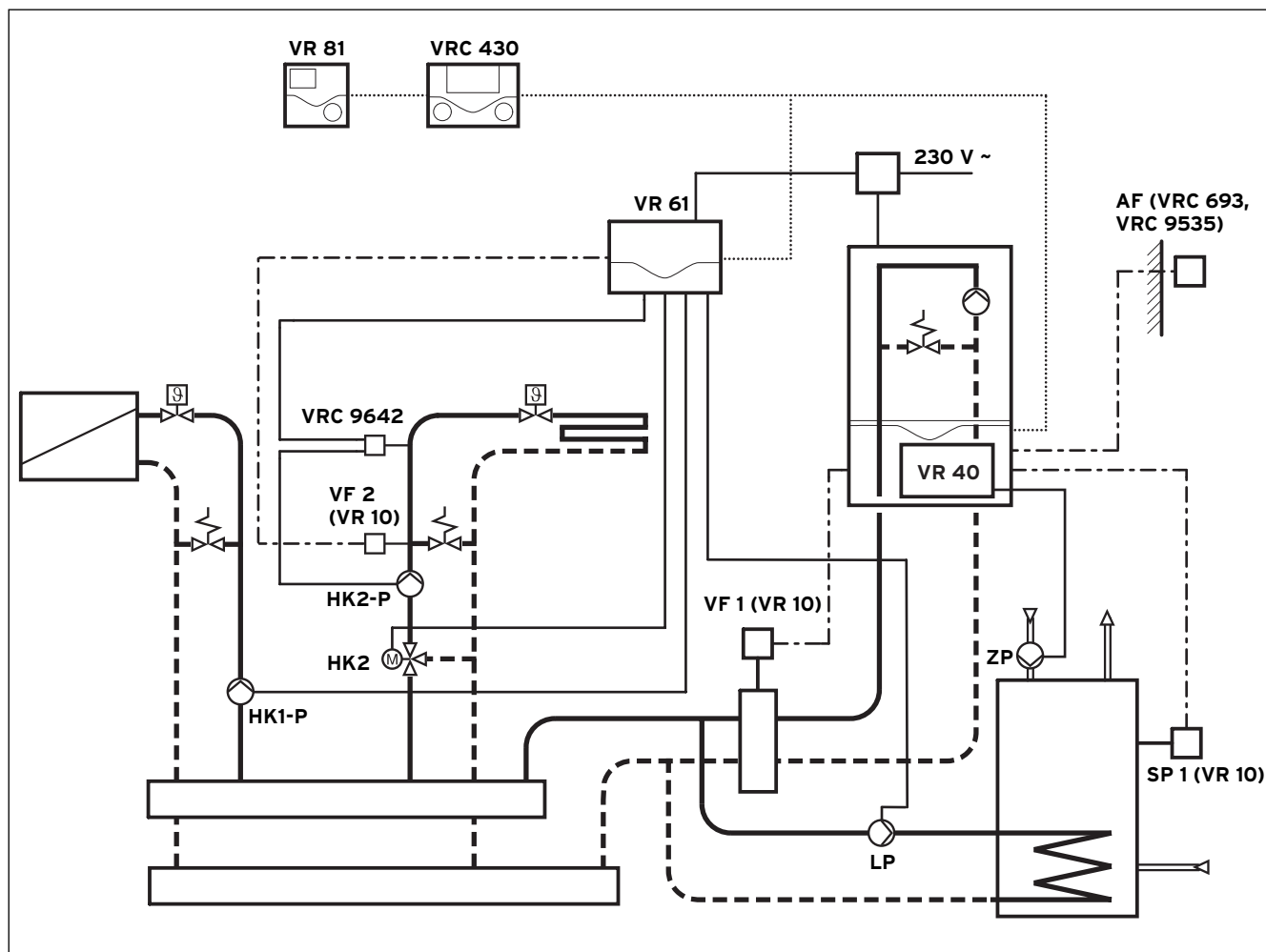
### 4.1 Schéma hydrauliky 1



Obr. 4.1 Schéma hydrauliky 1

- neregulovaný topný okruh
- regulovaný topný okruh (regulovaný 3cestný ventil)
- cirkulační čerpadlo pro teplou vodu buzené modulem VR 61
- teplá voda prostřednictvím ventilu VUV (prioritní přepínací ventil, zabudovaný do topného zařízení)

## 4.2 Schéma hydrauliky 2



Obr. 4.2 Schéma hydrauliky 2

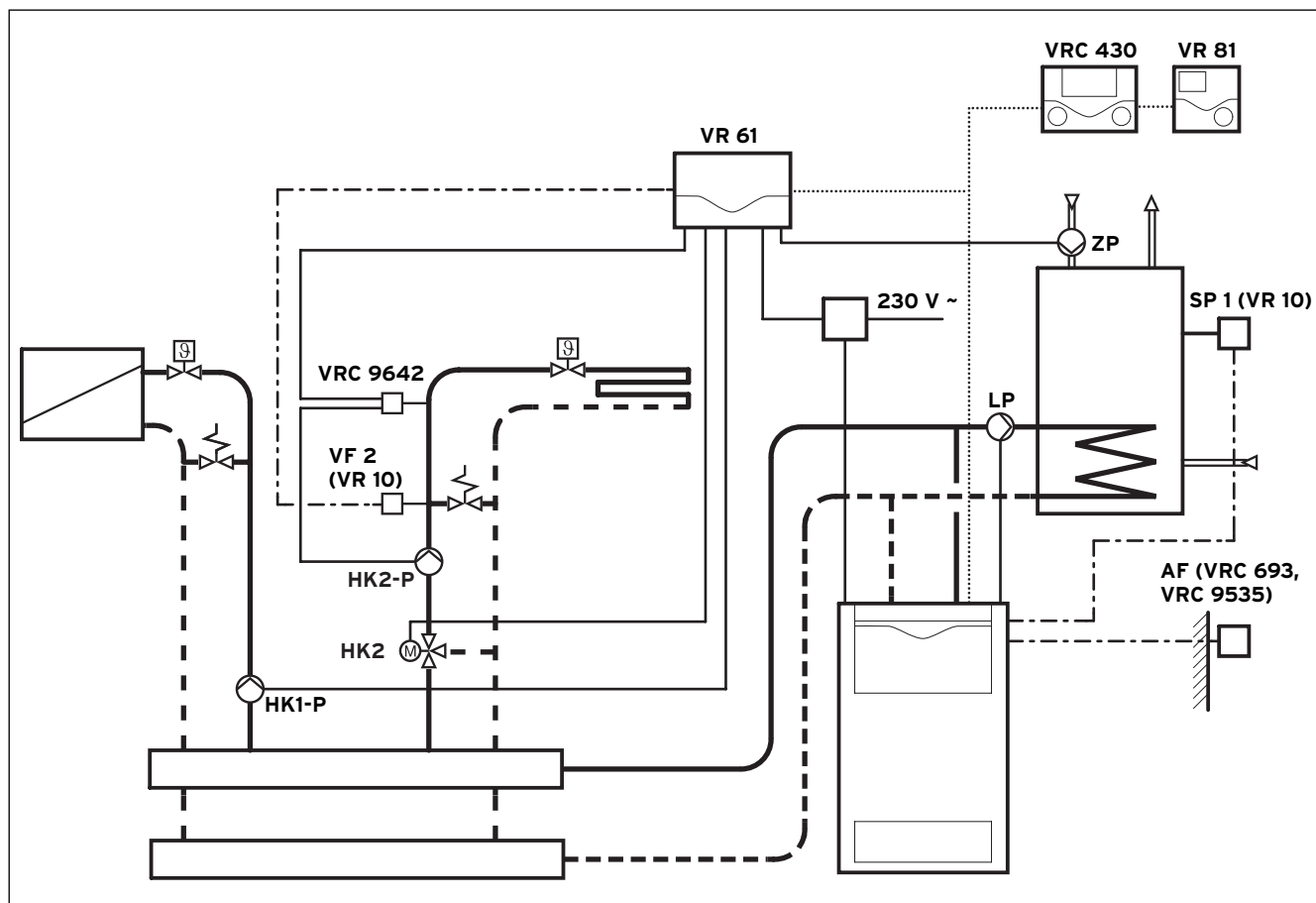
- neregulovaný topný okruh
- regulovaný topný okruh (regulovaný 3cestný ventil)
- cirkulační čerpadlo pro teplou vodu buzené modulem VR 40
- plnicí čerpadlo pro zásobník buzené modulem VR 61



### Upozornění!

**U schématu hydrauliky 2 dbejte na potřebnou konfiguraci pomocí Průvodce instalací (viz též kap.7.1):**  
**Na stránce A3 displeje se musí u výstupu relé ZP/LP zvolit „LP“.**

### 4.3 Schéma hydrauliky 3

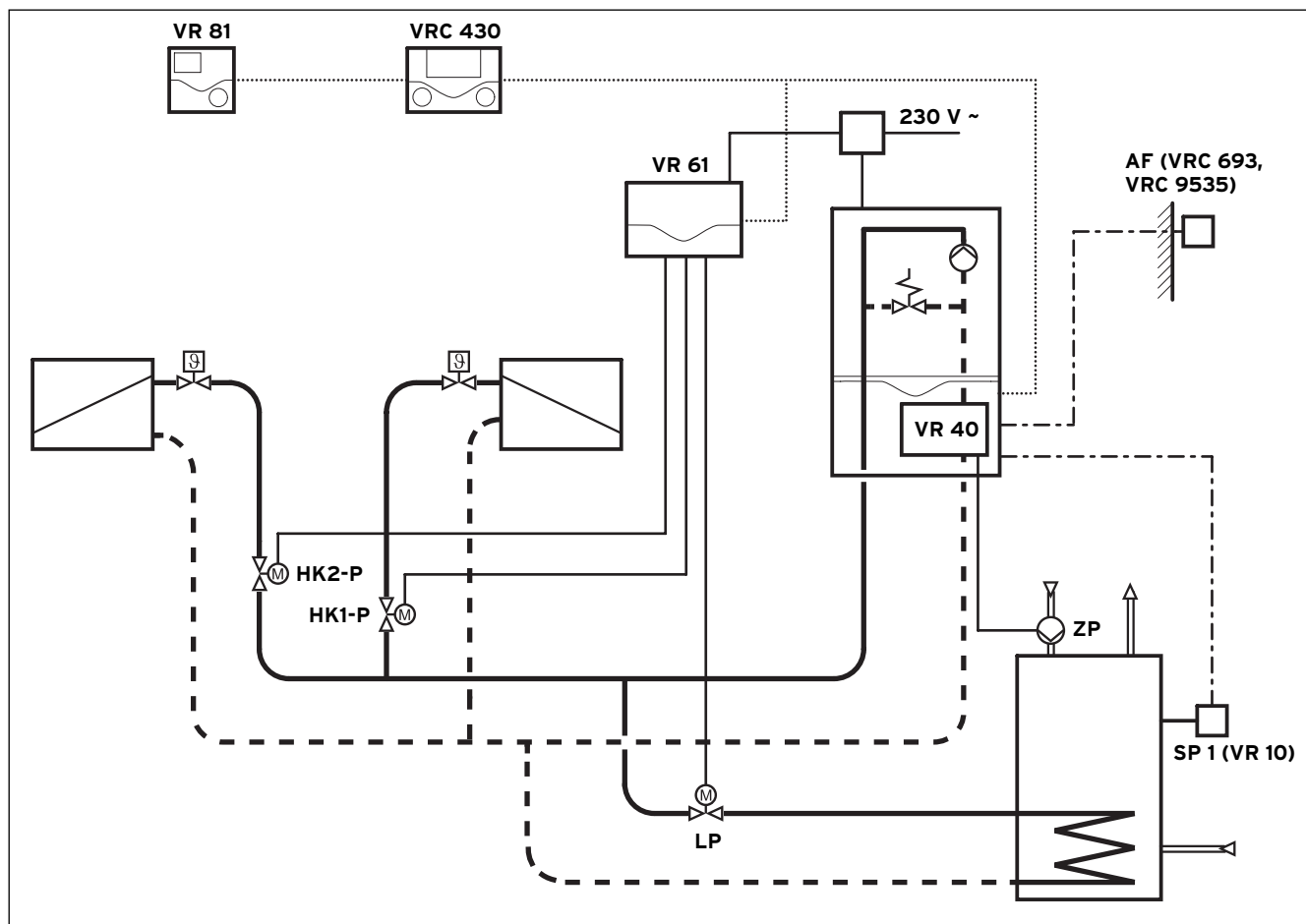


Obr. 4.3 Schéma hydrauliky 3

- neregulovaný topný okruh
- regulovaný topný okruh (regulovaný 3cestný ventil)
- cirkulační čerpadlo pro teplou vodu buzené modulem VR 61
- plnicí čerpadlo pro zásobník buzené prostřednictvím topného zařízení



## 4.4 Schéma hydrauliky 4



Obr. 4.4 Schéma hydrauliky 4

- dva neregulované topné okruhy, zóna 1 a zóna 2, (zapínané motorovými ventilmi)
- čerpadlo topení zabudované do topného zařízení
- cirkulační čerpadlo pro teplou vodu buzené modulem VR 40
- teplá voda prostřednictvím motorového ventilu buzeného modulem VR 61

**⚠️ Pozor!**  
**Neodborná montáž, instalace nebo konfigurace může při mrazu vést k poškození topného systému.**

Aby byla u schématu hydrauliky 4 zajištěna ochrana proti mrazu a komfortní provoz obou neregulovaných topných okruhů zóna 1 a zóna 2, musí se navíc nainstalovat zařízení dálkového ovládní VR 81 (VR 81 hlídá např. zónu 2, regulátor VRC 430 zónu 1).  
 Na úrovni obsluhy pro servisního technika (viz kapitolu 7.2) se musí na stránkách displeje C8 a C10 pro funkci snímání teploty místnosti zvolit možnost „termostat“.

**☞ Upozornění!**  
**Označení HK1-P, HK2-P a LP na schématu hydrauliky 4 reprodukují obsazení svorek na modulu VR 61.**  
 Řídicí vedení motorových ventilů pro oba topné okruhy se připojuje na svorky HK1-P a HK2-P modulu VR 61.  
 Řídicí vedení motorového ventilu pro teplou vodu se připojuje na svorku LP modulu VR 61.

**☞ Upozornění!**  
 U schématu hydrauliky 4 dbejte na potřebnou konfiguraci pomocí Průvodce instalací (viz též kap.7.1):  
 Na stránce displeje A2 se u druhu topného okruhu TO2 musí zvolit možnost „zóna“.  
 Na stránce displeje A3 se musí u výstupu relé ZP/LP zvolit možnost „LP“.

## 5 Montáž

Směšovací modul VR 61 se při instalaci na zeď umísťuje v blízkosti příslušných funkčních jednotek. Nastavení všech potřebných parametrů se provádí pomocí regulátoru VRC 430 nebo VRC 430f prostřednictvím sběrnice eBUS. Všechny přívody příslušných funkčních jednotek jsou provedeny přímo na směšovací modul VR 61 pomocí svorek ProE.

### 5.1 Rozsah dodávky

Před montáží překontrolujte, zda je dodávka kompletní a neporušená.

Poz.	Počet	Díl
1	1	Směšovací modul VR 61
2	1	Standardní snímač VR 10
3	1	Montážní příslušenství (šrouby, hmoždinky)

Tab. 5.1 Rozsah dodávky směšovacího modulu VR 61



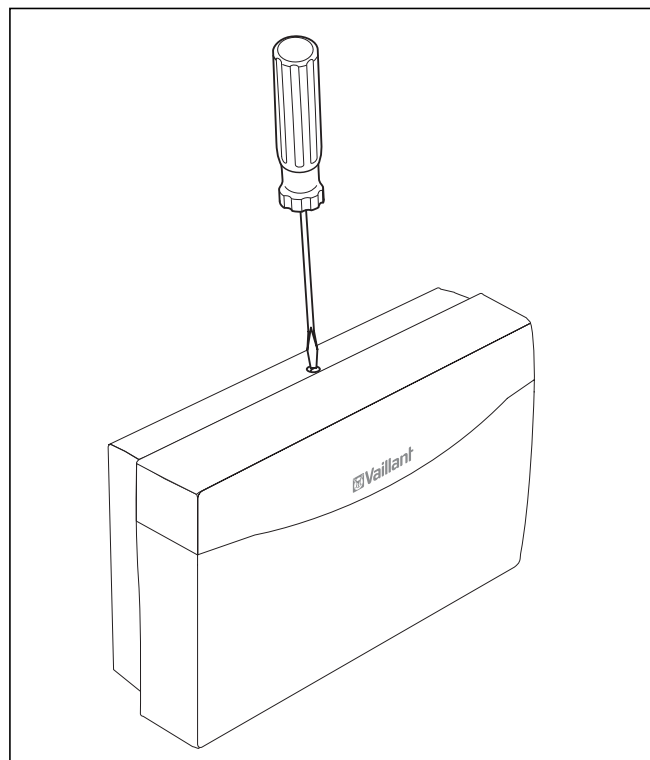
#### Upozornění!

**V závislosti na konfiguraci topného systému jsou potřebná doplňková čidla, například čidlo přívodu nebo čidlo zásobníku. Používejte pouze standardní čidlo VR 10 z programu příslušenství společnosti Vaillant. Regule topení pomocí komponent Vaillant je přizpůsobena charakteristice čidla VR 10.**

Teplota ve °C	R v kOhm	Teplota ve °C	R v 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		

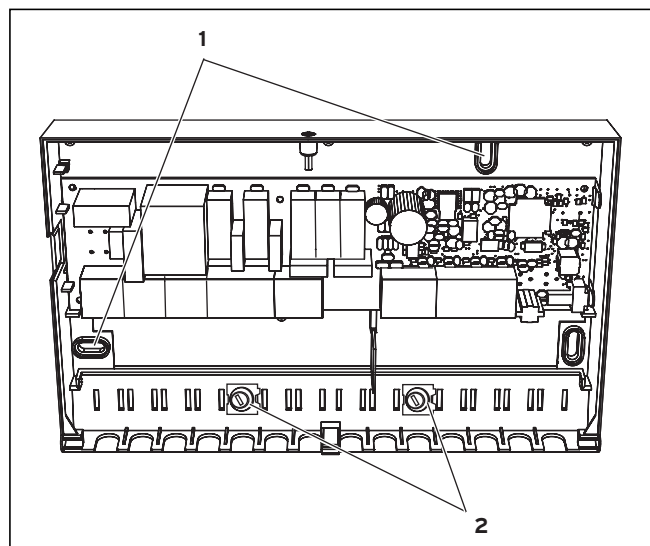
Tab. 5.2 Standardní čidlo VR 10, přiřazení naměřené hodnoty teploty

### 5.2 Montáž směšovacího modulu VR 61



Obr. 5.1 Otevření krytu

- ⇒ Uvolněte šroub na horní straně krytu.
- ⇒ Kryt mírně sklopte směrem dopředu a odejměte jej.



Obr. 5.2 Montáž směšovacího modulu VR 61

#### Legenda

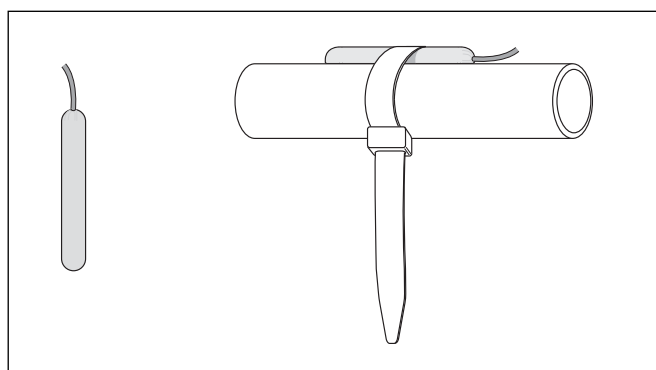
- 1 Úpevňovací otvory
- 2 Držáky kabelů

- ⇒ Podle obou upevňovacích otvorů (1) vyznačte na vhodném místě montážní plochy upevňovací body.
- ⇒ Vyrvejte dva otvory pro odpovídající hmoždinky a skříňku přišroubujte.
- ⇒ Elektroinstalaci provádějte podle popisu v kapitole 6.
- ⇒ Kryt skříňky dole opět nasadte do závěsů a překlopte jej nahoru.
- ⇒ Kryt přišroubujte dle obr. 5.1.

### 5.3 Montáž standardního čidla VR 10

Standardní čidlo VR 10 je konstruováno tak, že je lze použít volitelně jako čidlo zásobníku (např. jako ponorné čidlo uložené v trubkové objímce), nebo jako čidlo přívodu topení (výstupu generátoru tepla) (např. v hydraulické odbočce).

Pomocí přiloženého upínacího popruhu je možno čidlo VR 10 upevnit na trubku topení i jako příložné čidlo. Kromě toho doporučujeme čidlo přiložené ke trubce zaizolovat, aby bylo zajištěno pokud možno co nejlepší snímání teploty.



Obr. 5.3 Standardní čidlo VR 10 jako příložné čidlo

## 6 Elektroinstalace

Připojení ke zdroji elektrické energie smí provádět pouze odborný pracovník, který bude ručit za dodržení norem a směrnic platných v době montáže.



**Nebezpečí!**  
Přívody jsou pod napětím!

**Při práci na otevřeném směšovacím modulu VR 61 a ve spínací skříni topného zařízení hrozí nebezpečí ohrožení života v důsledku úrazu elektrickým proudem.**

**Před zahájením práce na směšovacím modulu VR 61 a ve spínací skříni topného zařízení vypněte přívod proudu a zajistěte jej proti zapnutí.**

**Dioda LED (zelená) na desce směšovacího modulu VR 61 nesmí svítit.**

Je-li kryt směšovacího modulu VR 61 uzavřen, otevřete jej dle popisu uvedeného v kapitole 5.2.

### 6.1 Připojení směšovacího modulu VR 61

Síťové napájení směšovacího modulu VR 61 je zajištěno na místě instalace.

Odbočku pro připojení sběrnice eBUS k směšovacího modulu VR 61 lze provést na libovolném místě systému eBUS (viz obr. 6.1).

- ⇒ Proveďte připojení směšovacího modulu VR 61 podle obr. 6.2.



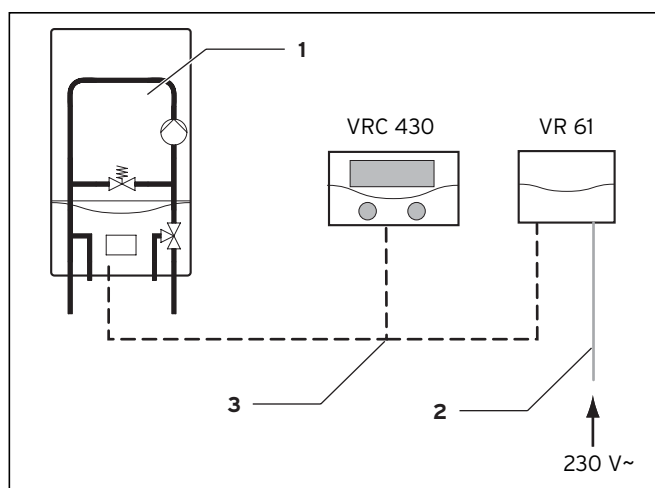
**Upozornění!**  
Kabely pro síťový přípoj 230 V a pro připojení na sběrnici e-BUS nejsou součástí dodávky.

**Čidlo zásobníku 1 (SP1, příslušenství VR 10) se připojí na kabelový svazek topného zařízení (viz platné podklady, návod k instalaci topného zařízení).**

**To platí, i když je plnicí čerpadlo zásobníku připojeno přímo na směšovací modul VR 61.**

**Při instalaci hydraulické odbočky se čidlo přívodu 1 (VF1, příslušenství VR 10) montuje do přívodní (výstupní) větve za hydraulickou odbočku nebo do ní. Připojení se provede pomocí hranového konektoru X8 (přiloženého k regulátoru VRC 430 nebo VRC 430f) ve spínací skříni topného zařízení (viz obr. 6.3).**

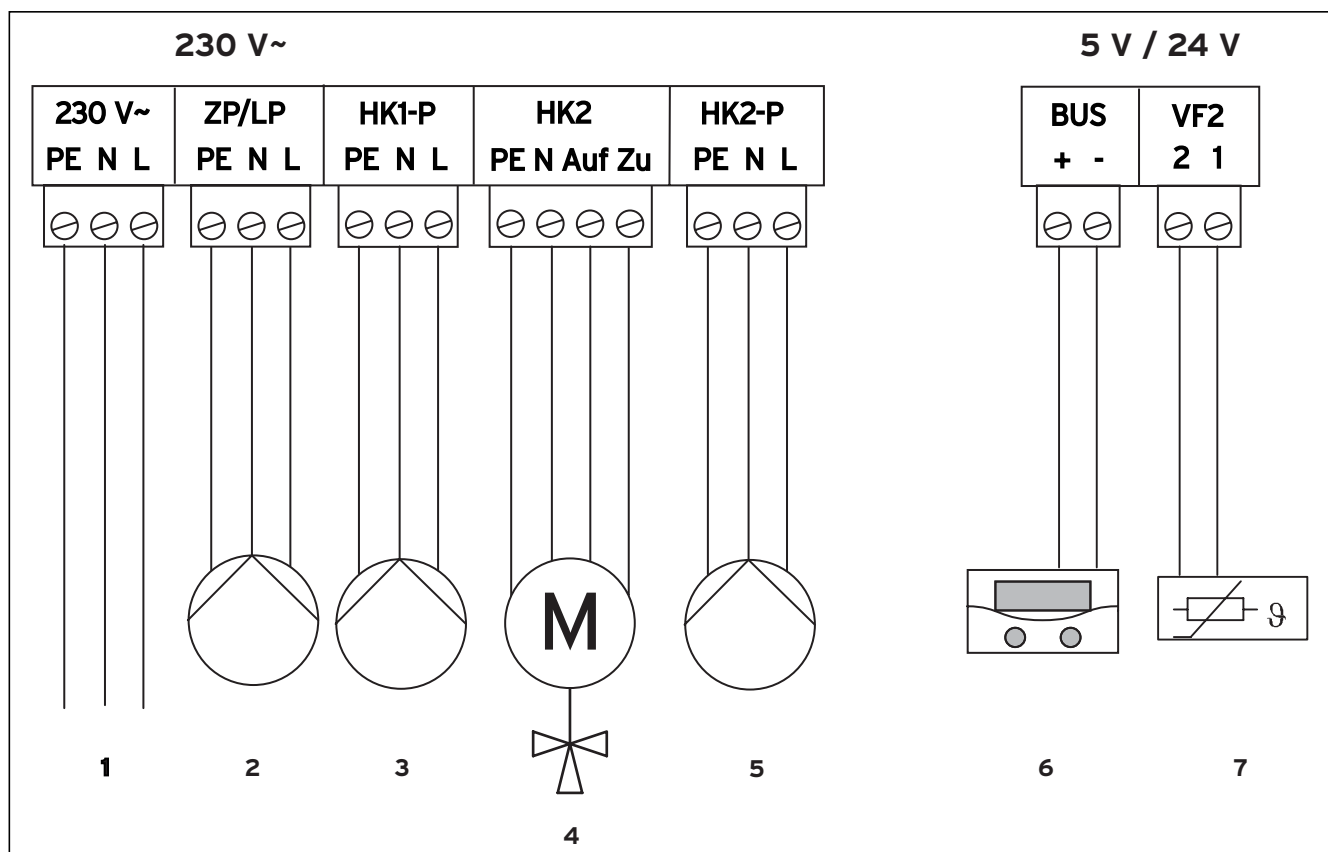
## 6 Elektroinstalace



Obr. 6.1 Zapojení síťového přívodu a sběrnice eBus v systému

### Legenda

- 1 Topný kotel
- 2 Přívod 230 V na místě instalace
- 3 Propojení eBUS (žilové)

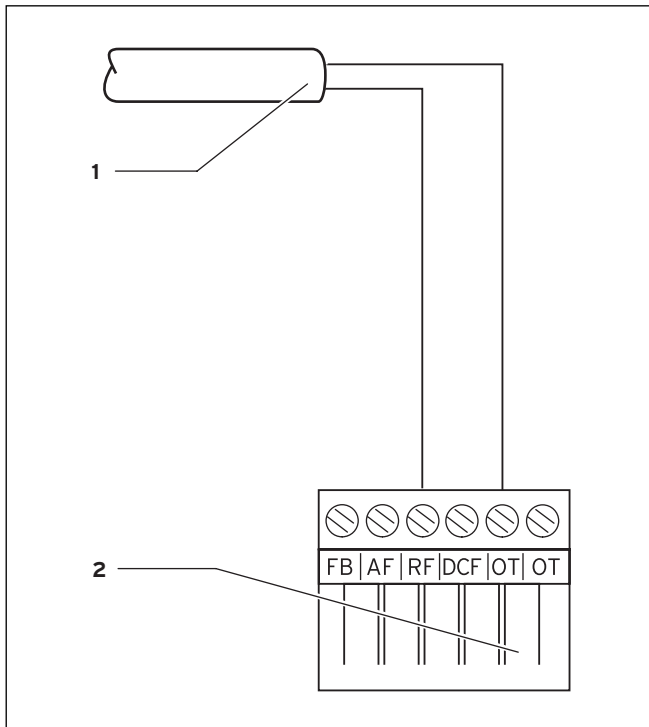


Obr. 6.2 Obsazení svorek směšovacího modulu VR 61

### Legenda

- 1 Síťová přípojka
- 2 Plnicí čerpadlo nebo cirkulační čerpadlo
- 3 Čerpadlo topného okruhu 1
- 4 Směšovací ventil
- 5 Čerpadlo topného okruhu 2
- 6 Regulátor VRC 430
- 7 Čidlo přívodu 2

**Upozornění!**  
Při připojení plnicího čerpadla nebo cirkulačního čerpadla se provádí konfigurace pomocí Průvodce instalací regulátoru VRC 430 nebo VRC 430f.



Obr. 6.3 Připojení čidla přívodu 1

#### Legenda

- 1 Čidlo přívodu 1 (VR 10)
- 2 6pólový hranový konektor X8 pro zásuvnou pozici ve spínací skříni topného zařízení

Je-li ukončena elektroinstalace:

- ⇒ VR 61 Veškerá vedení zajistěte přiloženými kabelovými svorkami (viz obr. 5.2 ).
- ⇒ VR 61 Kryt skříňky dole opět nasad'te do závěsů a překlopte jej nahoru.
- ⇒ Kryt přišroubujte dle obr. 5.1.

## 7 Uvedení do provozu

Uvedení směšovacího modulu VR 61 do provozu se provádí zároveň s uvedením do provozu regulátorů VRC 430 nebo VRC 430f.

Postupujte dle instrukcí uvedených v návodu k obsluze regulátorů VRC 430 či VRC 430f.

### 7.1 Průvodce instalací

Při prvním uvedení do provozu vás zprvu bude podporovat Průvodce instalací.

Prostřednictvím Průvodce instalací lze zadat nejdůležitější parametry topného systému.

V důsledku instalace směšovacího modulu VR 61 do topného systému dochází ve srovnání se standardní konfigurací, která je popsána v návodu k obsluze regulátoru VRC 430 nebo VRC 430f, k následujícím změnám:

- Stránka displeje A2

Pomocník při instalaci konfigurace systému	A 2
Mísící okruh TO1	BK
Mísící okruh TO2	MK
zásobník	► aktivní
Display kontr.(G1)	TO1
> volit	

Obr. 7.1 Průvodce instalací - stránka displeje A2

Na stránce A2 se zobrazuje konfigurace topného systému.

U topného okruhu typu TO1 můžete volit mezi možnostmi okruh hořáku (BK) a neaktivní.

U topného okruhu typu TO2 můžete volit mezi možnostmi směšovací okruh (MK), neaktivní a zóna.

**Upozornění!**

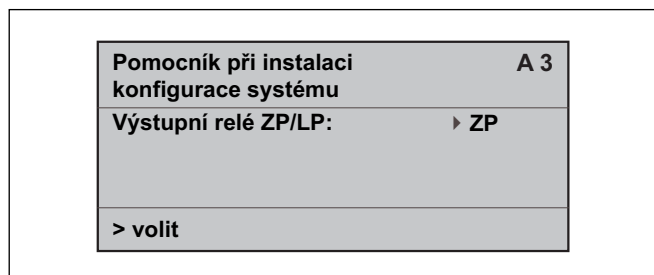
**Je-li topný systém navržen podle schématu hydrauliky 4, tj. se dvěma neregulovanými topnými okruhy, musí se u topného okruhu TO2 zvolit možnost „zóna“.**

U zásobníku můžete volit mezi možnostmi aktivní a neaktivní.

U parametru základní indikace (G1) určete, zda se stránka displeje G1 nebude vůbec zobrazovat (hodnota „AUS“ = vypnuto), nebo se budou zobrazovat hodnoty topného okruhu 1 nebo 2.

## 7 Uvedení do provozu

### - Stránka displeje A3



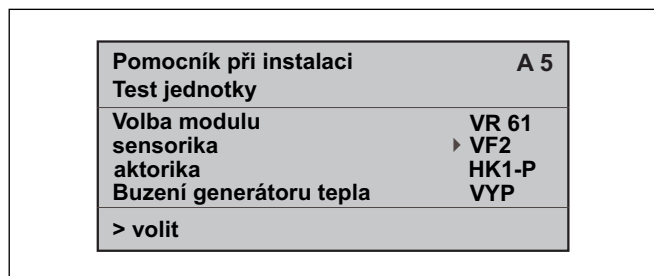
Obr. 7.2 Průvodce instalací - stránka displeje A3



#### Upozornění!

Je-li topný systém navržen podle schématu hydrauliky 2 nebo 4, musí se u možnosti výstup relé ZP/LP zvolit „LP“.

### - Stránka displeje A5



Obr. 7.3 Průvodce instalací - stránka displeje A5

Na stránce displeje A5 Průvodce instalací můžete volit komponenty, pro které se má provádět funkční test (komponenta se krátce vybudí). Předpokladem je, že jste u volby modulu zvolili „VR 61“.

Senzorika		Aktorika	
VF2	Čidlo přívodu 2	LP/ZP	Plnicí čerpadlo/cirkulační čerpadlo
		HK1-P	Čerpadlo topného okruhu 1
		HK2	Směšovací ventil
		HK2-P	Čerpadlo topného okruhu 2

Tab. 7.1 Komponenty pro funkční test na stránce displeje A5



#### Pozor!

Neodborná montáž/instalace může vést k poškození topného systému.

V rámci uvádění do provozu proved'te pomocí průvodce instalací funkční test komponent.

Chcete-li ukončit Průvodce instalací:

- ⇒ Otáčením levým nastavovacím prvkem regulátoru VRC 430 nebo VRC 430f ve směru hodinových ručiček přejděte na stránku displeje A6.
- ⇒ Potvrďte ukončení instalace volbou „Ano“.



#### Upozornění!

Jakmile ukončení instalace potvrdíte volbou „Ano“, můžete Průvodce instalací spustit již jen pomocí úrovně pro servisního technika chráněné kódem (viz Návod k instalaci VRC 430 nebo VRC 430f).

## 7.2 Úroveň obsluhy VRC 430/VRC 430f pro servisního technika

Ovládací úroveň pro servisního technika slouží k indikaci a k nastavování/změně specifických provozních hodnot. Regulaci je díky tomu možno optimálně přizpůsobit topnému systému. To je užitečné, když má topný systém kromě topného okruhu 1 (TO 1) další komponenty (např. topný okruh 2, zásobník teplé vody).

Úroveň obsluhy pro servisního technika obsahuje stránky C1 až C26 a rovněž stránky A1 až A6 výše popsaného Průvodce instalací.

V závislosti na konfiguraci topného systému jsou nepotřebné stránky displeje potlačeny.

Stránky C1 až C26 se v regulátoru VRC 430 nebo VRC 430f zobrazují ve stejném pořadí, v jakém jsou znázorněny v následující tabulce 7.2. V této tabulce naleznete, které parametry můžete nastavovat a měnit.

V důsledku instalace směšovacího modulu VR 61 do topného systému dochází ve srovnání se standardní konfigurací, která je popsána v návodu k obsluze regulátoru VRC 430 nebo VRC 430f, ke změnám následujících stránek displeje: C2, C4, C10, C11, C15, C22, C23 a C26

Stránka displeje	Název stránky displeje	Nastavitelné provozní hodnoty (pouze indikace = A)	Poznámky	Jednotka	Min. hodnota	Max. hodnota	Hodnota kroku	Přednastavená hodnota
C1	TO1 Informace	Požad. přív. tepl. (A)	Požadovaná hodnota přívodní teploty (výstupu generátoru tepla)	°C			1	
		Stav čerpadla (A)					Zapnuto, vypnuto	
		Přípoj FBG / skuteč. tepl. místn. (A)	Dálkové ovládání připojeno? Indikace skuteč. tepl. místn.	°C			Ano, ne a 0,5	
C2	TO2 Informace	Požad. tepl. přívodu (A)	Požadovaná hodnota přívodní teploty (výstupu generátoru tepla)	°C			1	
		Skuteč. přív. tepl. VF2 (A)	Skutečná teplota čidla přívodu 2; nezobrazí se, pokud byla na straně A2 pro Typ topného okruhu TO2 zvolena možnost „zóna“ (Plán hydrauliky 4)	°C			1	
		Stav směšovače (A)	Nezobrazí se, pokud byla na straně A2 pro Typ topného okruhu TO2 zvolena možnost „zóna“ (Plán hydrauliky 4)				Otevřen, zavřen, vypnuto	
		Stav čerpadla (A)					Zapnuto, vypnuto	
		Přípoj FBG / skuteč. tepl. místn. (A)	Dálkové ovládání připojeno? Indikace skuteč. tepl. místn.	°C			Ano, ne a 0,5	
C3	Generátor tepla Informace	Čidlo zařízení VF1 (A)	Skutečná hodnota teploty čidla přívodu topení (na výstupu generátoru tepla) nebo interního čidla generátoru tepla	°C			1	
		Stav Hořák topného zařízení (A)					Vypnuto, topný režim, teplovodní režim	
C4	Teplá voda Informace  Hodnoty se zobrazují, jen když na straně A2 byla pro zásobník zvolena možnost „aktivní“	Aktuální požadovaná teplota teplé vody (A)	Požadovaná teplota teplé vody v zásobníku	°C			1	
		Čidlo zásobníku 1 (A)	Skutečná teplota vody v zásobníku	°C			1	
		Stav plnicího čerpadla (A)	Zobrazuje se, jen když na straně A3 byla pro výstup relé zvolena možnost „LP“.				Zapnuto, vypnuto	
		Stav oběhového čerpadla (A)					Zapnuto, vypnuto	

Tab. 7.2 Stránky displeje na úrovni pro servisního technika

## 7 Uvedení do provozu

Stránka displeje	Název stránky displeje	Nastavitelné provozní hodnoty (pouze indikace = A)	Poznámky	Jednotka	Min. hodnota	Max. hodnota	Hodnota kroku	Přednastavená hodnota
C8	TO1 Parametry	Typ topného okruhu (A)	Indikace stavu				Topný okruh, neaktivní	
		Snímání teploty místnosti	Volitelné u montáže regulátoru na stěnu nebo dálkového ovládání				žádné, snímání pokojové teploty, termostat	žádné
		Posunutí letního provozu	Je-li venk. tepl. > než požad. tepl. místn. + letní posunutí, topné zařízení se vypne.	K	0	30	1	1
C9	TO1 Parametry	Snížená teplota	Pro dobu, která se nachází mezi časovými intervaly, je možno definovat sníženou teplotu. Pokud váš servisní technik nastavil funkci ochrany proti mrazu, činí snížená teplota automaticky 5 °C. Neprovádí se žádná indikace snížené teploty.	°C	5	30	1	15
		Topná křivka	Podle grafu v návodu k obsluze, kap. 4.7.3		0,2	4	0,05-0,1	1,2
		Minimální teplota	Minim. přív. tepl. TO1	°C	15	90	1	15
C10	TO2 Parametry	Typ topného okruhu (A)	Indikace stavu				Topný okruh, neaktivní, zóna	
		Snímání teploty místnosti	Volitelné u montáže regulátoru na stěnu nebo dálkového ovládání				žádné, snímání teploty místnosti, termostat	žádné
		Posunutí letního provozu	Je-li venk. tepl. > než požad. tepl. místn. + letní posunutí, topné zařízení se vypne. Pokud na straně A2 byla pro topný okruh TO2 zvolena možnost „zóna“ (plán hydrauliky 4) a pro snímání teploty místnosti možnost „termostat“, platí pro letní provoz posunutí hodnoty TO1	K	0	30	1	1

**Tab. 7.2 Stránky displeje na úrovni pro servisního technika (pokračování)**



Stránka displeje	Název stránky displeje	Nastavitelné provozní hodnoty (pouze indikace = A)	Poznámky	Jednotka	Min. hodnota	Max. hodnota	Hodnota kroku	Přednastavená hodnota
C11	TO2 Parametry	Snížená teplota	Pro dobu, která se nachází mezi časovými intervaly, je možno definovat sníženou teplotu. Pokud váš servisní technik nastavil funkci ochrany proti mrazu, činí snížená teplota automaticky 5 °C. Neprovádí se žádná indikace snížené teploty.	°C	5	30	1	15
		Topná křivka	Podle grafu v návodu k obsluze, kap. 4.7.3 Pokud na straně A2 byla pro topný okruh TO2 zvolena možnost „zóna“ (plán hydrauliky 4), platí pro topnou křivku hodnota z TO1		0,2	4	0,05-0,1	1,2
		Minimální teplota	Minimální teplota přívodu topení pro topný okruh TO2; Pokud na straně A2 byla pro topný okruh TO2 zvolena možnost „zóna“ (plán hydrauliky 4), platí pro minimální teplotu hodnota z TO1	°C	15	90	1	15
		Maximální teplota	Maximální teplota přívodu topení pro topný okruh TO2; nezobrazí se, pokud byla na straně A2 pro Typ topného okruhu TO2 zvolena možnost „zóna“ (Plán hydrauliky 4)	°C	15	90	1	75
C15	Teplá voda Parametry	Posunutí plnění zásobníku	K zamezení příliš krátkých fází vytápění (lepší využívání techniky výhřevnosti); Zobrazuje se, jen když na stránce displeje A3 byla pro výstup relé zvolena možnost „LP“	K	15	40	1	15
		Doba doběhu plnicího čerpadla	Relevantní, jen když je plnicí čerpadlo připojeno přímo na směšovací modul VR 61 (plán hydrauliky 2); Zobrazuje se, jen když na stránce displeje A3 byla pro výstup relé zvolena možnost „LP“	Min.	0	10	1	5
		Paralelní ohřev zásobníku	nezobrazí se, pokud byla na straně A2 pro Typ topného okruhu TO2 zvolena možnost „zóna“ (Plán hydrauliky 4)				Zapnuto, vypnuto	VYP

**Tab. 7.2 Stránky displeje na úrovni pro servisního technika (pokračování)**

## 7 Uvedení do provozu

Stránka displeje	Název stránky displeje	Nastavitelné provozní hodnoty (pouze indikace = A)	Poznámky	Jednotka	Min. hodnota	Max. hodnota	Hodnota kroku	Přednastavená hodnota
C16	Teplá voda Parametry	Den ochrany proti legionelám	Den nebo blok dnů; Zásobník se na 1 hodinu vyhřeje na 70 °C				OFF, MO, TU, WE, TH, FR, SA, SU, MO-SU (vyp., po, út, st, čt, pá, so, ne, po-ne)	OFF (vypnuto)
		Zač. ochrany proti legionelám čas			0:00	24:00	0:10	4:00
C21	Celý systém Parametr	Režim Auto_OFF	Určuje regulaci topení mimo naprogramované časové okno				Ochrana proti mrazu, ECO, snížená teplota	Ochrana proti mrazu
		Doba zpoždění ochrany proti mrazu	Zpoždění začátku funkce ochrany proti mrazu, popř. funkce ECO.	hod.	0	12	1	4
		Max. doba uzavření čerpadla	Dosáhne-li se požadované přívodní teploty na delší dobu, topení se vypne na předem zadanou dobu uzavření čerpadla (v závislosti na venkovní teplotě).	Min.	Vyp., 5	60	1	15
C22	Celý systém Parametr	Max. doba přehřátí	Před začátkem prvního časového okna	Min.	0	300	10	0
		Max. před. doba vypnutí	Před koncem časového okna	Min.	0	120	10	0
		VT průb.topení	Venkovní teplota, od které se nepřerušovaně topí.	°C	Vypnuto, -25	+10	1	VYP
		Zvýšení teploty	Zvýší nastavenou požadovanou teplotu topného okruhu; to může v určitých případech zlepšit regulační chování směšovače; pokud na straně A2 byla pro topný okruh TO2 zvolena možnost „zóna“ (plán hydrauliky 4), platí pro zvýšení teploty hodnota „0“	K	0	15	1	0

**Tab. 7.2 Stránky displeje na úrovni pro servisního technika (pokračování)**

Stránka displeje	Název stránky displeje	Nastavitelné provozní hodnoty (pouze indikace = A)	Poznámky	Jednotka	Min. hodnota	Max. hodnota	Hodnota kroku	Přednastavená hodnota
C23	Vysoušení estrihu TO2 nezobrazí se, pokud byla na straně A2 pro Typ topného okruhu TO2 zvolena možnost „zóna“ (Plán hydrauliky 4)	Vysoušení estrihu - den	Viz kap. 7.3 Funkce Vysoušení estrihu	Den	0	29	1	0
		Vysoušení estrihu/ požadovaná výstupní teplota (A)	Viz kap. 7.3 Funkce Vysoušení estrihu	°C			dle tepl. profilu	
C24	Servis	Telefonní číslo FHW	Zadání telefonního čísla pro případ servisu					
		Změnit kódové číslo			0000	9999	po 1	1000
		Datum údržby	Den/měsíc/rok nastavitelný					
C25	Nástroje	Korekce venkovní teploty	Přizpůsobení venkovního čidla	K	-5	5	1,0	0
		Korekce skutečné teploty místnosti	Přizpůsobení čidla teploty místnosti	K	-3	3	0,5	0
		Kontrast displeje			0	15	1	6
C26	Verze softwaru	Verze softwaru pro modul VR 61 (A)	Zobrazení čísla verze					

Tab. 7.2 Stránky displeje na úrovni pro servisního technika (pokračování)

## 7 Uvedení do provozu

### 8 Úroveň obsluhy VRC 430 / VRC 430f pro provozovatele

#### 7.3 Funkce vysoušení estrichu

Funkce vysoušení estrichu slouží k předpisovému „vytvrzení“ čerstvě položeného topného estrichu.



##### Upozornění!

**Funkce vysoušení estrichu je použitelná jen pro regulovaný topný okruh (TO2).**

Při aktivní funkci jsou všechny zvolené provozní režimy přerušeny.

Přívodní teplota (teplota na výstupu generátoru tepla) regulovaného topného okruhu je řízena nezávisle na venkovní teplotě podle přednastaveného programu.

Spouštěcí teplota: 25 °C

Dny po spuštění funkce	Požadovaná přívodní teplota pro tento den [°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 (funkce ochrany proti zamrznutí, čerpadlo v provozu)
24	30
25	35
26	40
27	45
28	35
29	25

Tab. 7.3 Teplotní profil vysoušení estrichu

Regulátor VRC 430 nebo VRC 430f indikuje na úrovni obsluhy pro servisního technika, na stránce C23, provozní režim funkce vysoušení estrichu s aktuálním dnem a příslušnou přívodní teplotou.

Běžný den lze ručně nastavit.

Při spuštění funkce je uložen aktuální čas startu. K přechodu dnů dochází vždy přesně v tuto hodinu.

## 8 Úroveň obsluhy VRC 430 / VRC 430f pro provozovatele

Úroveň obsluhy pro provozovatele slouží k indikaci a k nastavování/změnám základních parametrů. Zadávaní/změnu parametrů může provádět provozovatel bez speciálních předběžných znalostí a během normálního provozu.

Parametry se zobrazují na několika stránkách displeje v indikačním poli regulátoru VRC 430 nebo VRC 430f. Koncepce obsluhy je popsána v návodu k obsluze a instalaci regulátoru VRC 430 nebo VRC 430f.

V důsledku instalace směšovacího modulu VR 61 do topného systému dochází ve srovnání se standardní konfigurací, která je popsána v návodu k obsluze regulátoru VRC 430 nebo VRC 430f, ke změnám následujících stránek displeje:

#### - Stránka displeje G1, Zjednodušená základní indikace

Čt. 12.01.06 11:46	3.0 °C	venkovní
<b>Auto</b>		<b>19.0 °C</b>
VRC 430		

Obr. 8.1 Zjednodušená základní indikace

V závislosti na nastavení provedeném servisním technikem se tato stránka buď vůbec nezobrazuje, nebo se zobrazuje s hodnotami topného okruhu 1 nebo 2.


⇒ Zeptejte se svého servisního technika na aktuální nastavení.


#### - Stránka displeje G2 Základní indikace


Čt. 12.01.06 11:46	3.0 °C	venkovní
TO1	▶ 21.0 °C	Auto
TO2	20.0 °C	Auto
Ohřev TUV	56.0 °C	Auto
> zvolit prost.pož.teplotu		

Obr. 8.2 Základní indikace


V základní indikaci se indikují oba topné okruhy (TO1 a TO2). Pro oba topné okruhy lze měnit požadovanou teplotu místnosti a provozní režim.


- Stránka displeje  3 TO2 Časové programy

TO2 časové programy  3			
▶ Po			
1	06 : 00	- 10 : 40	21.5 °C
2	:	- :	
3	:	- :	
> vybrat den v týdnu/blok			

 Obr. 8.3 Stránka displeje  3 Indikace/zadávání časových programů pro topný okruh 2

Postupujte tak, jak je popsáno v návodu k obsluze a instalaci regulátoru VRC 430 nebo VRC 430f v kapitole 4.7.1 Zadávání časových programů.

 - Stránka displeje  9 TO2 Parametry



TO2 parametr  9	
teplota poklesu	▶ 15 . 0 °C
topná křivka	1 . 2
> zvolit teplotu	

 Obr. 8.4 Stránka displeje  9 Indikace/zadávání parametrů pro topný okruh 2

Postupujte tak, jak je popsáno v návodu k obsluze a instalaci regulátoru VRC 430 nebo VRC 430f v kapitole 4.7.3 Zadávání parametrů pro topný okruh.

## 8.1 Stránky displeje na úrovni obsluhy pro provozovatele

Všechny stránky displeje na úrovni obsluhy pro provozovatele jsou souhrnně znázorněny v tabulce 8.1. V této tabulce naleznete, které parametry můžete nastavovat a měnit.

Stránka displeje	Název stránky displeje	Nastavitelné provozní hodnoty (pouze indikace = A)	Poznámky	Jednotka	Min. hodnota	Max. hodnota	Velikost kroku/ možnost výběru	Přednastavená hodnota
 1	Základní data	Datum Den v týdnu Čas	Separátní volba dne, měsíce a roku; separátní volba hodiny a minuty					
		Změna letního/ zimního času				Auto, Vypnuto	VYP	
 2	TO1 Časové programy	Den v týdnu/blok	Zvolte jednotlivý den týdne nebo blok dnů (např.po-pá).					
		1 Začátek/konec nastavené doby 2 3	Pro jeden den nebo blok dnů jsou k dispozici tři časové intervaly	Hod/ minuty			10 min	
		Teplota pro časový interval	Pro každý časový interval je možno určit individuální požadovanou teplotu místnosti	°C	5	30	0,5	20

Tab. 8.1 Stránky displeje na úrovni obsluhy pro provozovatele

## 8 Úroveň obsluhy VRC 430 / VRC 430f pro provozovatele

Stránka displeje	Název stránky displeje	Nastavitelné provozní hodnoty (pouze indikace = A)	Poznámky	Jednotka	Min. hodnota	Max. hodnota	Velikost kroku/ možnost výběru	Přednastavená hodnota
3	TO2 Časové programy	Den v týdnu/blok	Zvolte jednotlivý den týdne nebo blok dnů (např.po-pá).					
		1 Začátek/konec nastavené doby 2 3	Pro jeden den nebo blok dnů jsou k dispozici tři časové intervaly	Hod/ minuty			10 min	
		Teplota pro časový interval	Pro každý časový interval je možno určit individuální požadovanou pokojovou teplotou	°C	5	30	0,5	20
4	Teplá voda Časové programy	Den v týdnu/blok	Zvolte jednotlivý den týdne nebo blok dnů (např.po-pá).					
		1 Začátek/konec nastavené doby 2 3	Na jeden den nebo blok dnů jsou k dispozici tři časové intervaly.	Hod/ minuty			10 min	
5	Oběhové čerpadlo Časové programy	Den v týdnu/blok	Zvolte jednotlivý den týdne nebo blok dnů (např.po-pá).					
		1 Začátek/konec nastavené doby 2 3	Na jeden den nebo blok dnů jsou k dispozici tři časové intervaly.	Hod/ minuty			10 min	
7	Programování prázdnin pro celý systém	Časový interval prázdnin	Počáteční den, měsíc, rok Poslední den, měsíc, rok					
		Požadovaná hodnota topení během prázdnin	Požadovaná teplota místnosti pro dobu prázdnin	°C	Ochrana proti mrazu, popř. 5	30	0,5	Ochrana proti mrazu
8	TO1 Parametry	Snížená teplota	Pro dobu, která se nachází mezi časovými intervaly, je možno definovat sníženou teplotu. Pokud váš servisní technik nastavil funkci ochrany proti mrazu, činí snížená teplota automaticky 5 °C. Neprovádí se žádná indikace snížené teploty.	°C	5	30	0,5	15
		Topná křivka	Přívodní teplota topení se reguluje v závislosti na venkovní teplotě. Tato souvislost je zobrazena v topných křivkách. Můžete zvolit různé topné křivky.		0,2	4	0,05-0,1	1,2

**Tab. 8.1 Stránky displeje na úrovni obsluhy pro provozovatele (pokračování)**

Stránka displeje	Název stránky displeje	Nastavitelné provozní hodnoty (pouze indikace = A)	Poznámky	Jednotka	Min. hodnota	Max. hodnota	Velikost kroku/ možnost výběru	Přednastavená hodnota
9	T02 Parametry	Snížená teplota	Pro dobu, která se nachází mezi časovými intervaly, je možno definovat sníženou teplotu. Pokud váš servisní technik nastavil funkci ochrany proti zamrznutí, činí snížená teplota automaticky 5 °C. Neprovádí se žádná indikace snížené teploty.	°C	5	30	0,5	15
		Topná křivka	Přívodní teplota topení se reguluje v závislosti na venkovní teplotě. Tato souvislost je zobrazena v topných křivkách. Můžete zvolit různé topné křivky.		0,2	4	0,05-0,1	1,2

**Tab. 8.1** Stránky displeje na úrovni obsluhy pro provozovatele (pokračování)

## 9 Technická data

	Jednotka	VR 61
Provozní napětí	V	230
Příkon	VA	4
Zatížení kontaktu výstupního relé (max.)	U	2
Maximální celkový proud	U	4
Přípustná teplota prostředí max.	°C	40
Provozní napětí snímače	V	5
Minimální průřez vedení snímačů, resp. Sběrnice eBus	mm <sup>2</sup>	0,75
Minimální průřez přípojného vedení (tuhý kabel, NYM)	mm <sup>2</sup>	1,5
Rozměry podezdívky stěny		
- Výška	mm	174
- Šířka	mm	272
- Hloubka	mm	52
Druh ochrany		IP 20
Třída ochrany pro regulátory		II

**Tab. 9.1** Technická data

Vaillant, spol. s r. o.  
Poděbradská 55/88 ■ 194 00 Praha 9 ■ Telefon 281 028 011  
Telefax 281 861 233 ■ [www.vaillant.cz](http://www.vaillant.cz) ■ [vaillant@vaillant.cz](mailto:vaillant@vaillant.cz)

0020044354\_00 CZ 042007