

Pozor! Toto základní schéma nenahrazuje správný, profesionální návrh zařízení! Toto schéma nezahrnuje všechna potřebná vypínací a bezpečnostní zařízení pro správnou instalaci. Musí se dodržovat platné vnitrostátní a mezinárodní zákony, ustanovení, standardy a směrnice! Na základě mimořádných okolností vztahujících se k objektu nebo potencionálním rozdílům v prostředí instalace (např. klimatické podmínky) doporučujeme obrátit se na specializovanou plánovací kancelář.

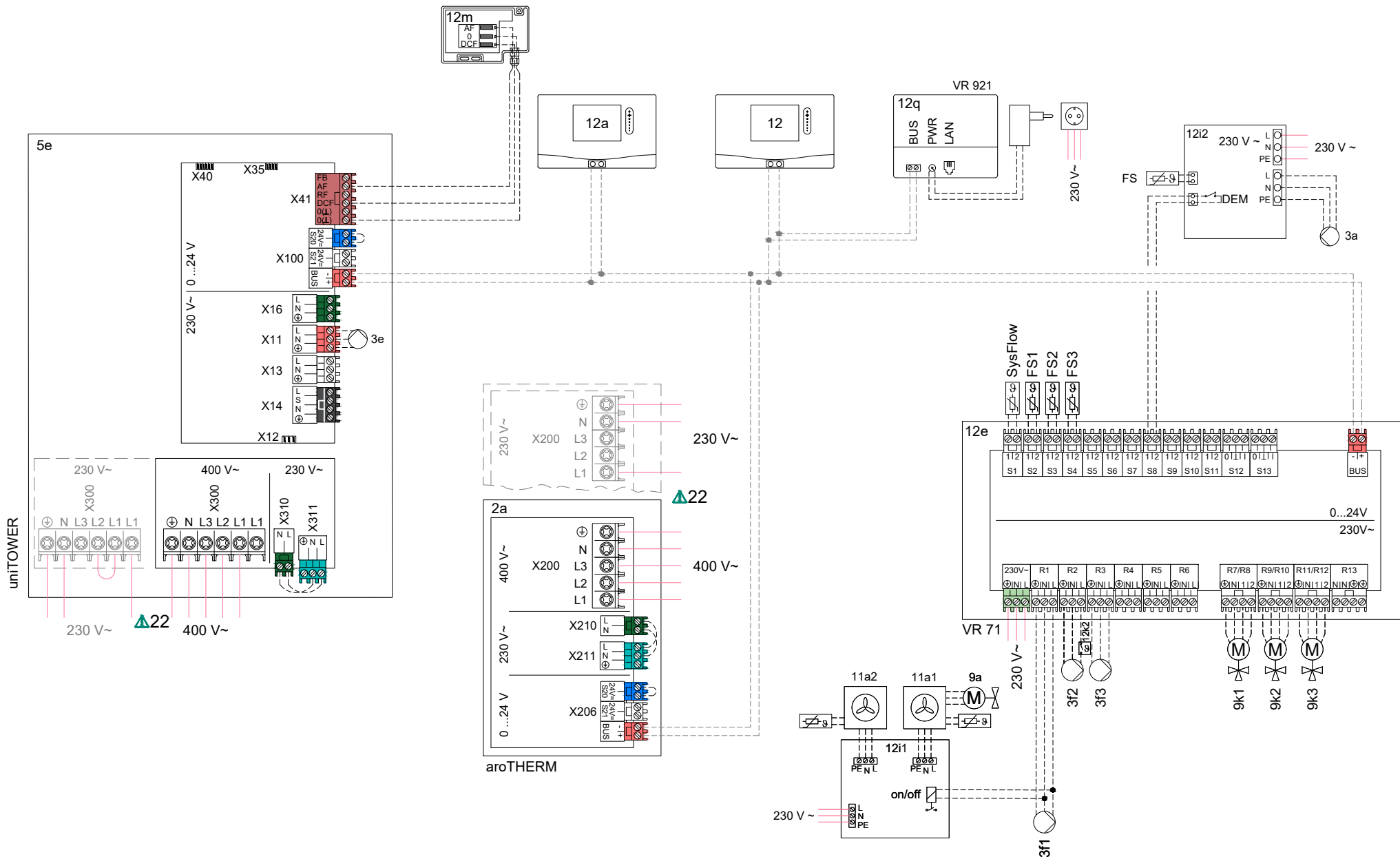
Navrženo: OV	Verze č.: 10.00	Přístroje: aroTHERM VWL uniTOWER VIH QW 190/6 E	Topné/chladičí okruhy: 1 x smíšený okruh 1 x směšovaný okruh swimming pool	Strana 1/4
Datum: 27.05.2019	Odkaz na:	Řízení: VRC720, VR71, VR92, VR921		

**Nezbytné nastavení**  
 Regulátor | Konfig. systémového schématu:  
 - Kód systém. Schématu : 8  
 - Konfigurace FM5 : 3  
 - Okruhu 1..2 / Druh okruhu: **Topení**

- Okruhu 1 / Připojení tepl. místn.:  
**aktivní, Rozšířeno**  
 - Okruhu 1..2 / Chlazení povoleno: **Ano**  
 - Okruhu 3 / Druh okruhu: **Pev. hodn.**

- Okruhu 3 / Požadovaná výstupní teplota:  
**40..50°C**  
 - Okruhu 3 / Pož. výst. tepl., pokles: **0°C**  
 - Zóna 1..2 / Zóna aktivována: **Ano**  
 - Zóna 1 / Přifazení zóny: **Dálek. ovlád. 1**

- Zóna 2 / Přifazení zóny: **Regulátor**  
 Regulátor | Konfigurace regulační modul WP:  
 - MA 2 : **Cirkulační čerpadlo**



Pozor! Toto základní schéma nenahrazuje správný, profesionální návrh zařízení! Toto schéma nezahrnuje všechna potřebná vypínací a bezpečnostní zařízení pro správnou instalaci. Musí se dodržovat platné vnitrostátní a mezinárodní zákony, ustanovení, standardy a směrnice! Na základě mimořádných okolností vztahujících se k objektu nebo potenciálním rozdílům v prostředí instalace (např. klimatické podmínky) doporučujeme obrátit se na specializovanou plánovací kancelář.

Navrženo: OV	Verze č.: 10.00
Datum: 27.05.2019	Odkaz na:

Přístroje:	aroTHERM VWL uniTOWER VIH QW 190/6 E
Řízení:	VRC720, VR71, VR92, VR921

Topné/chladič okruhy:	1 x smíšený okruh 1 x smíšený okruh swimming pool
-----------------------	--

## Hydraulické





















1	Zdroj tepla
1a	Přídavné topení teplá voda
1b	Přídavné topení topení
1c	Přídavné topení teplá voda / topení
1d	Ručně obsluhovaný kotel na tuhá paliva
2	Tepelné čerpadlo
2a	Tepelné čerpadlo vzduch–voda
2b	Tepelné čerpadlo vzduch–solanka
2c	Venkovní jednotka dělené tepelné čerpadlo
2d	Vnitřní jednotka dělené tepelné čerpadlo
2e	Modul podzemní vody
2f	Modul pro pasivní chlazení
3	Cirkulační čerpadlo zdroj tepla
3a	Cirkulační čerpadlo bazén
3b	Čerpadlo chladicího okruhu
3c	Čerpadlo nabíjení zásobníku
3d	Čerpadlo zdroje
3e	Cirkulační čerpadlo
3f	Čerpadlo topení
3g	Cirkulační čerpadlo zdroj tepla
3h	Cirkulační čerpadlo termické dezinfekce
3i	Výměník tepla čerpadlo
4	Vyrovňovací zásobník
5	Zásobník teplé vody monovalentní
5a	Zásobník teplé vody bivalentní
5b	Zásobník s vrstveným ukládáním teplé vody
5c	Kombinovaný zásobník
5d	Multifunkční zásobník
5e	Hydraulická věž
6	Solární kolektor (termický)
7a	Plnicí stanice solanky do tepelného čerpadla
7b	Solární stanice
7c	Jednotka k ohřevu teplé vody
7d	Bytová jednotka
7e	Hydraulický blok
7f	Hydraulický modul
7g	Modul tepelného odpojení
7h	Modul výměníku tepla
7i	Dvouzónový modul
7j	Čerpadlová skupina
8a	Pojistný ventil
8b	Pojistný ventil pitná voda
8c	Pojistná skupina přípojka pitné vody
8d	Pojistná skupina zdroj tepla
8e	Expanzní nádoba topení
8f	Expanzní nádoba pitná voda
8g	Expanzní nádoba solanka/solární
8h	Solární předřadná nádoba
8i	Termická odtoková pojistka
9a	Ventil regulace samostatného prostoru (termostatický/motorický)
9b	Zónový ventil
9c	Ventil k regulaci větve
9d	Přepouštěcí ventil
9e	Přepínací ventil pitná voda
9f	Přepínací ventil chlazení
9g	Přepínací ventil
9h	Plnicí a vypouštěcí ventil
9i	Odvzdušňovací ventil
9j	Ventil s krytkou
9k	Trojcestný směšovací ventil
9l	Trojcestný směšovací ventil chlazení
9m	Trojcestný směšovací ventil zvýšení vstupní teploty topné vody
9n	Termostatický
9o	Průtokoměr
9p	Kaskádový ventil
10a	Teploměr
10b	Manometr

10c	Zpětný ventil
10d	Odvzdušňovač
10e	Filter s magnetitovým odlučovačem
10f	Solární/solanková sběrná nádoba
10g	Výměník tepla
10h	Hydraulická výhybka
10i	Pružné přípojky
11a	Konvektor s ventilátorem
11b	Bazén
12	Systémový regulátor
12a	Dálkové ovládání
12b	Rozšiřovací modul tepelného čerpadla
12c	Multifunkční modul 2 ze 7
12d	Rozšiřovací modul
12e	Hlavní rozšiřovací modul
12f	Spínací skříňka
12g	Vazební prvek eBus
12h	Solární regulátor
12i	Externí regulátor
12j	Rozpojovací relé
12k	Termostat maximální teploty
12l	Bezpečnostní omezovač teploty
12m	Čidlo venkovní teploty
12n	Proudový spínač
12o	Síťový zdroj eBus
12p	Bezdrátová přijímací jednotka
12q	Internetová brána
12r	PV řízení
13	Ventilační zařízení
14a	Výstup přívodního vzduchu
14b	Vstup odpadního vzduchu
14c	Vzduchový filtr
14d	Registr dohřívání
14e	Prvek ochrany před mrazem
14f	Tlumič zvuku
14g	Škrticí klapka
14h	Ochranná mříž proti povětrnostním vlivům
14i	Box odpadního vzduchu
14j	Zvlhčovač vzduchu
14k	Odvlhčovač vzduchu
14l	Rozdělovač vzduchu
14m	Sběrač vzduchu
15	Ventilační jednotka zásobníku

## Elektrické vedení

BufBt	Teplotní čidlo trivalentní akumulární zásobník dolní
BufTopDHW	Teplotní čidlo část teplé vody trivalentní akumulární zásobník horní
BufBtDHW	Teplotní čidlo část teplé vody trivalentní akumulární zásobník dolní
BufTopCH	Teplotní čidlo část topení trivalentní akumulární zásobník horní
BufBtCH	Teplotní čidlo část topení trivalentní akumulární zásobník dolní
C1/C2	Aktivace nabíjení zásobníku/nabíjení trivalentního akumulárního zásobník
COL	Teplotní čidlo kolektoru
DEM	Externí požadavek na vytápění pro topný okruh
DHW	Teplotní čidlo zásobníku
DHWBt	Teplotní čidlo zásobníku dolní (zásobník teplé vody)
EVU	Spínací kontakt provozovatel napájecí sítě
FS	Výstupní teplotní čidlo topný okruh/čidlo bazénu
MA	Multifunkční výstup
ME	Multifunkční vstup
PWM	PWM signál pro čerpadlo
PV	Rozhraní k fotovoltaickému měniči
RT	Prostorový termostat
SCA	Signál chlazení
SG	Rozhraní k provozovateli přenosové sítě
Solar yield	Čidlo k měření zisku
SysFlow	Systémové teplotní čidlo
TD	Teplotní čidlo pro regulaci DT
TEL	Spínací vstup k dálkovému ovládání
TR	Oddělovací spínání se spínacím kotlem

Vícenásobně použité komponenty (x) jsou průběžně číslovány (x1, x2, ..., xn).

 Pitná voda	 Teplá voda	 Cirkulace teplé vody
 Výstup do topení	 Vstup z topení	 Přívod solárního ohřevu
 Vratná větev solárního ohřevu	 Elektrická instalace	 Připojení k síti 230/400 V
 Spojení eBUS	 Výstup solanky (ze zdroje)	 Vstup solanky (ke zdroji)
 Výstup chlazení	 Vstup chlazení	 Chladivo parní
 Chladivo kapalně	 Odpadní vzduch	 Venkovní vzduch
 Výstupní vzduch	 Přívodní vzduch	

## Pozor! Schematické znázornění!

- 1 Nezávazné doporučení! Následující informace nikterak nenahrazují správný, profesionální návrh systému. Toto schéma systému nezahrnuje všechna potřebná vypínací a bezpečnostní zařízení pro profesionální instalaci. Musí se dodržovat platné vnitrostátní a mezinárodní zákony a předpisy, standardy a směrnice!
- 2 Změny schematického znázornění vyhrazeny! Rozmnožování celého tohoto schématu a/nebo jeho částí je přípustné pouze s výslovným písemným souhlasem společnosti Vaillant GmbH.
- 3 Při plánování a navrhování, instalaci a pozdějším používání systému se musí dodržovat veškeré platné návody k instalaci a k obsluze pro zařízení, příslušenství a/nebo ostatní komponenty systému.
- 4 Společnost Vaillant GmbH tímto vylučuje veškerou odpovědnost za nároky na náhradu škody z jakéhokoli právního důvodu, zejména kvůli porušení povinností vyplývajících ze závazkového vztahu a kvůli protiprávním nárokům, např. na základě nedovoleného jednání. To neplatí, pokud je odpovědnost povinná, např. podle zákona o odpovědnosti výrobce za škody způsobené vadou výrobku, v případech úmyslu nebo hrubé nedbalosti, kvůli škodám na zdraví nebo kvůli porušení základních smluvních povinností (kardinálních povinností), pokud byla uzavřena smlouva s uživatelem zde zmíněného schematického znázornění. Kardinální povinnosti jsou základní závazky nebo povinnosti, které se musí dodržovat v rámci smlouvy podle příslušného předmětu nebo účelu; kromě toho jsou základní smluvní povinnosti takové povinnosti, které jsou nutné pro provádění smlouvy; v jejichž dodržování zákazník zpravidla věří a může věřit. Náhrada škody za porušení základních smluvních povinností je ale omezená na předvídatelnou škodu typickou pro tuto smlouvu, pokud se nejedná o úmysl nebo hrubou nedbalost nebo odpovědnost za ublížení na zdraví. Změna důkazního břemena v neprospěch zákazníka není s výše uvedenými pravidly spojená.

**Následující seznam obsahuje různá možná upozornění a omezení. Pro schéma platí pouze upozornění a omezení, která jsou výslovně uvedena v hlavičce na straně 1.**

- |     |   |     |  |
|-----|---|-----|--|
| ▲1  | Systém nesplňuje hygienické požadavky podle EN 806-2:2005 (ochrana proti bakterií legionella)   | ▲17 | Volitelné komponenty   |
| ▲2  | Funkce ochrany proti bakterií legionella musí být zajištěná u kotlů se systémovým regulátorem   | ▲18 | Kaskádu lze nakonfigurovat s 2 až 7 zdroji tepla.  |
| ▲3  | Systém splňuje hygienické požadavky podle EN 806-2:2005 (ochrana proti bakterií legionella) pouze s integrovaným elektrickým přídavným topením nebo při teplotě systému $\geq 60$ °C. | ▲19 | Kaskádu lze nakonfigurovat s 2 až 4 stanicemi TV.  |
| ▲4  | Připojení regulované solární jednotky není možné.   | ▲20 | Kaskádu lze nakonfigurovat s 2 až 4 solárními stanicemi.   |
| ▲5  | Na vhodném místě namontujte snímač bezpečnostního termostatu proti přehřátí, aby se zabránilo teplotě v zásobníku vyšší než 100 °C.   | ▲21 | Systém lze nakonfigurovat s až 9 smíšenými okruhy.   |
| ▲6  | Velikost přestupní plochy výměníku v zásobníku TV musí být přizpůsobená podle topného výkonu tepelného čerpadla.  | ▲22 | Elektrické napájení v závislosti na instalaci a zařízení: 230 V, 400 V   |
| ▲7  | Volitelné možnosti zdroje tepla 0020178458: čísla 1,2,3,4,5   | ▲23 | Požadavek na vytápění má vyšší prioritu než automatické chlazení. Používejte časové programy, abyste zabránili souběžným požadavkům. |
| ▲8  | Min. 35 % jmenovitého průtoku referenčním prostorem bez teplotního regulačního ventilu pro samostatné prostory.   | ▲24 | Musí se naplánovat bezpečnostní výbava pro kotel na tuhá paliva, aby se zabránilo teplotám v zásobníku vyšším než 80 °C.             |
| ▲9  | Je nutné čerpadlo s modulem IF.   | ▲25 | RCD – nutné, pokud to požadují místní předpisy.  |
| ▲10 | Musí se nainstalovat přídavný zdroj tepla, aby byly dosaženy potřebné teploty teplé vody podle platných norem a směrnic.  | ▲26 | Kompatibilní také s VRC 700.   |
| ▲11 | Plnění zásobníku TV při aktivním topném provozu není možné.   | ▲27 | Vezměte v úvahu místní hygienické požadavky na ochranu proti legionella.   |
| ▲12 | Vstupní průtočné množství pro plnění válce (TV a topení) < 1 800 l/h.   | ▲28 | Dodržujte polaritu připojení eBUS.   |
| ▲13 | Průtočné množství připojených zdrojů tepla se musí přizpůsobit podle hydraulického modulu.  | ▲29 | Pokud je vzdálenost větší než 10 m, používejte stíněný kabel eBUS.   |
| ▲14 | Přídavné topení CT/TV se musí chránit samostatným termostatem proti přehřátí.   | ▲30 | V případě externích bezpečnostních komponent musí být odstraněn můstek.  |
| ▲15 | Max. 8 adres pro dálkové ovládání, solární nabíjecí jednotky a jednotky pro přípravu TV.  | ▲31 | Dodržujte maximální vstupní teplotu připojeného bojleru.   |
| ▲16 | Cirkulační čerpadlo TV se musí nainstalovat samostatně.   | ▲32 | Používejte zařízení na ochranu proti přechodným napětím.   |
|     |   | ▲33 | Musí se použít VWZ AI kompatibilní s VWL x/6   |