

Plynové kondenzační kotle  
13 - 46 kW

elco

heating  
solutions

# THISION® S Plus

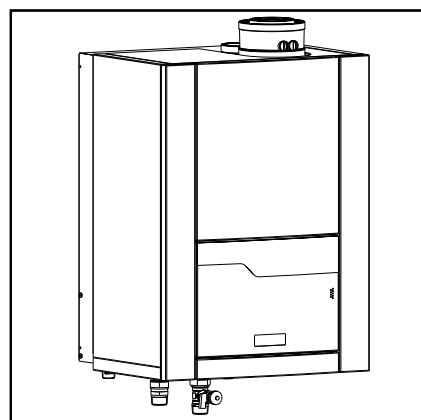
Podklady pro projektování





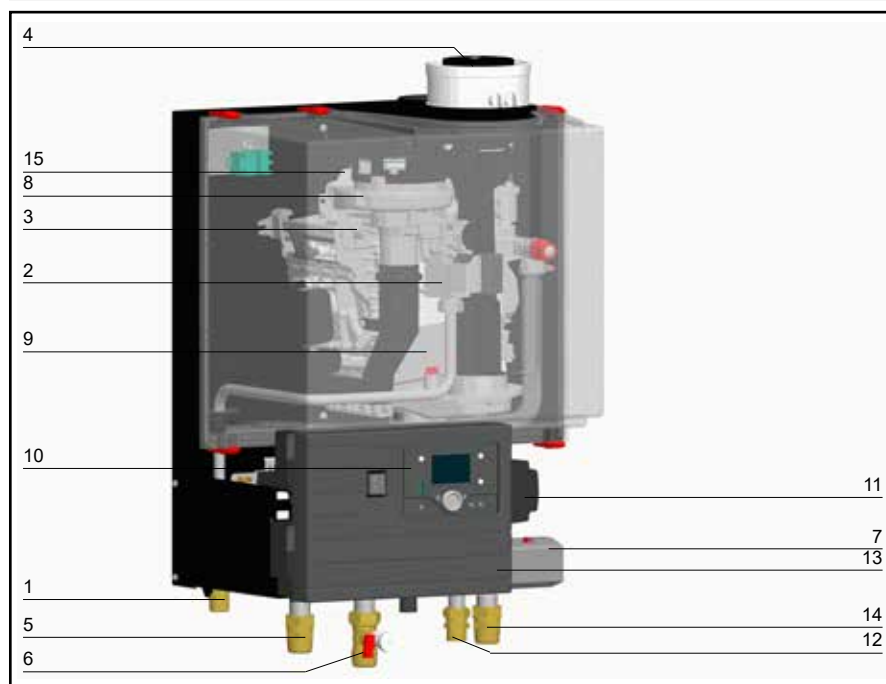
## THISION S PLUS

---



# Popis výrobku

## THISION S PLUS



### Legenda

1. Vstup plynu
2. Plynová armatura
3. Plynový hořák
4. Připojení odvodu spalin
5. Výstup z kotle
6. Zpátečka do kotle
7. Třícestný ventil\*
8. Ventilátor 230 V
9. Výměník tepla
10. Elektronická řídicí jednotka
11. Čerpadlo kotle
12. Připojení expanzní nádoby
13. Analogový manometr (není vyobrazen)
14. Zpátečka ze zásobníku TV
15. Spalinová zpětná klapka

### Popis výrobku

THISION S PLUS je závěsný plynový kondenzační kotel s před směřovaným hořákem. Kotel má následující vlastnosti:

- velký modulační rozsah zaručuje dlouhou dobu chodu hořáku, minimalizuje tím pohotovostní ztráty i emise při zapalování a zatěžování materiálu.
- teplota spalin nižší než 80 °C
- vhodný i pro provoz nezávislý na vzduchu v místnosti
- přehledný ovládací panel
- řídicí mikroprocesor SIEMENS
- automatické zapalování s hlídáním ionizace
- digitální monitorování tlaku vody
- analogový manometr tlaku vody
- energeticky úsporné čerpadlo
- integrovaný bezpečnostně pojistný ventil
- kondenzační výměník tepla s hladkými trubkami z nerezové oceli
- velmi snadná údržba
- ekvitermní regulace kotle pomocí venkovní a vnitřní teploty
- moderní práškově lakovaný kovový kryt

### Popis funkce

Dle získaných a nastavených hodnot přizpůsobuje řídicí jednotka kotle počet otáček ventilátoru a tím upravuje topný výkon aktuální potřebě tepla topného systému. Pomocí čidla se neustále měří výstupní teplota topné vody z kotle. Při odchylce skutečné teploty od požadované, regulace ihned přizpůsobí počet otáček ventilátoru, a tím přes plynovou armaturu i výkon kotle.

Odchylka může vyplynout z:

- změny požadavku na teplotu řídicí jednotkou kotle LMS 14
- změny venkovní teploty
- požadavku na teplotu vody
- změny topné křivky
- změny objemového průtoku v topném systému (vlivem termostatických ventilů a směřováním topných okruhů)

Díky společné integraci jednotlivých komponent do uceleného systému a v rámci regulačního rozsahu zařízení je zajištěno, že výkon kotle vždy odpovídá aktuálním požadavkům na vytápění.

### Rozsah dodávky

Kotel je v továrně kompletně smontován a připraven k provozu, dodává se v kartonovém obalu.

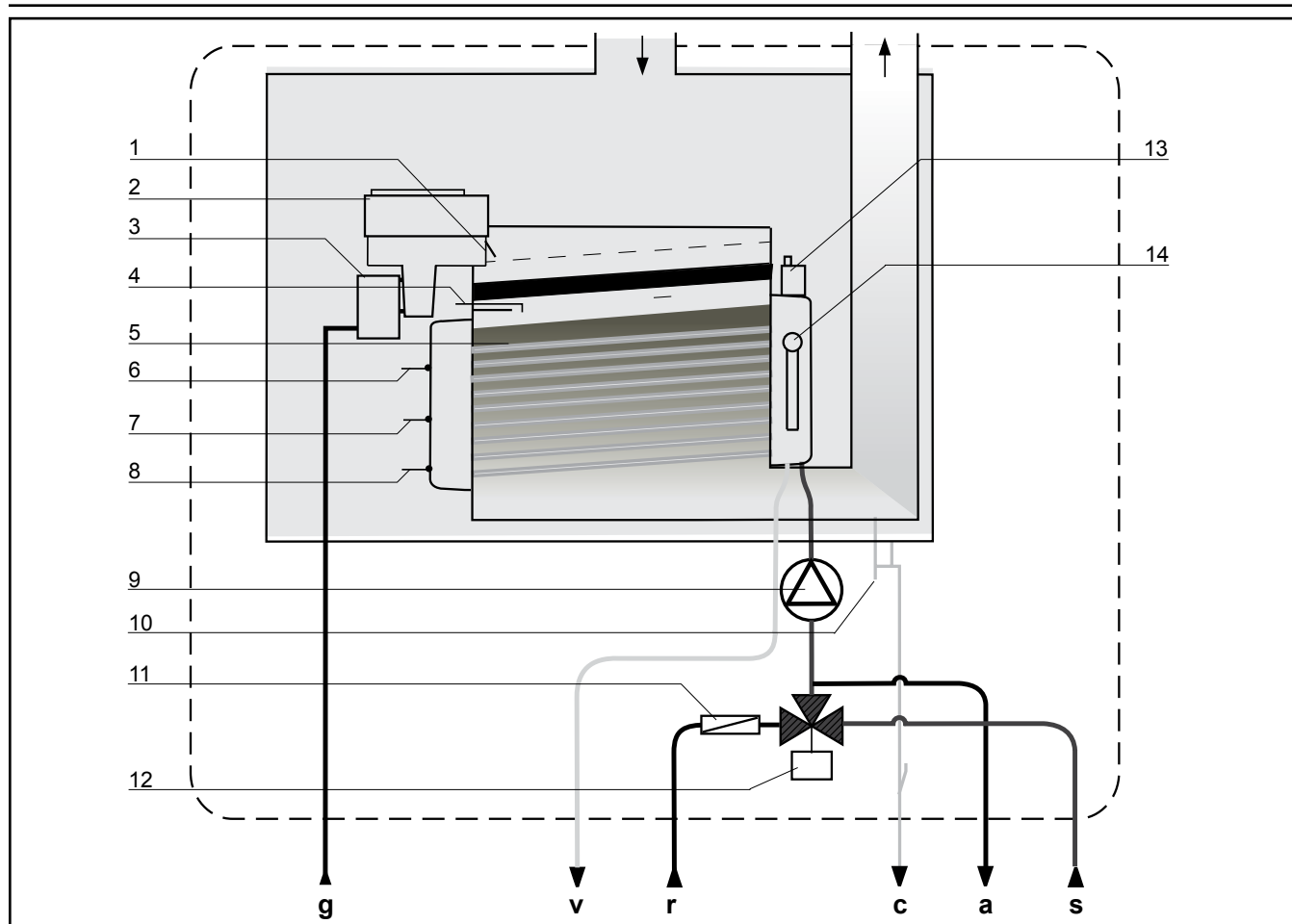
Dodávka THISION S PLUS obsahuje:

- modulační plynový topný kotel
- integrovaný bezpečnostně pojistný ventil
- integrovaný třícestný ventil\*
- venkovní čidlo QAC 34
- čidlo zásobníku teplé vody QAZ 36
- prostorový přístroj QAA 55

\* Pouze modely THISION S PLUS 13, 19 a 24. U modelů THISION S PLUS 34 a 46 lze zakoupit jako příslušenství.

# Popis výrobku

## SCHÉMA HYDRAULICKÉHO ZAPOJENÍ

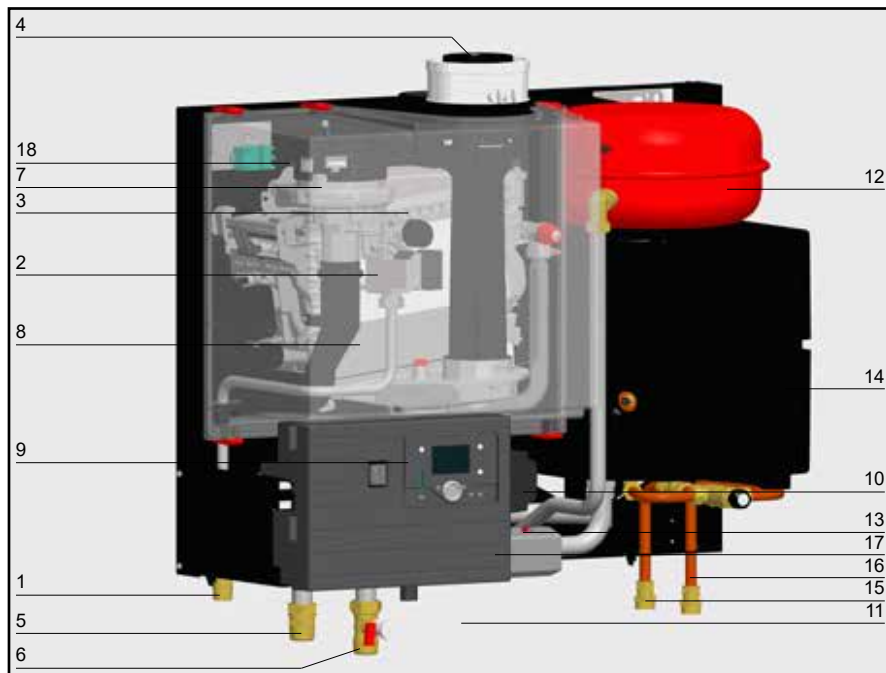


### Legenda

- |  |  |
|--|--|
| 1. Spalinová zpětná klapka   | g Vstup plynu  |
| 2. Modulovaný ventilátor   | v Výstup topené vody   |
| 3. Plynový ventil  | r Zpátečka topné vody  |
| 4. Ionizační a zapalovací elektroda  | c Odvod kondenzátu   |
| 5. Primární výměník tepla  | a Připojení expanzní nádoby<br>(Pouze modely 13, 19 a 24.<br>U modelů 34 a 46 k dispozici jen,<br>je-li integrován třicestný ventil jako<br>příslušenství) |
| 6. Čidlo výstupu NTC 1   | s Zpátečka ze zásobníku TV<br>(Pouze modely 13, 19 a 24.<br>U modelů 34 a 46 k dispozici jen,<br>je-li integrován třicestný ventil jako<br>příslušenství)  |
| 7. Čidlo zpátečky NTC 2  |  |
| 8. Snímač tlaku vody P1  |  |
| 9. Vysoce účinné úsporné čerpadlo  |  |
| 10. Sifon  |  |
| 11. Filtr topné vody   |  |
| 12. Třicestný ventil*<br>(Pouze modely 13, 19 a 24.<br>U modelů THISION S PLUS 34<br>a 46 lze zakoupit jako<br>příslušenství.) |  |
| 13. Automatický odvodušňovací ventil   |  |
| 14. Bezpečnostně pojistný ventil 3 bar   |  |

# Popis výrobku

## THISION S PLUS COMBI



### Legenda:

1. Vstup plynu
2. Plynová armatura
3. Plynový hořák
4. Připojení odvodu spalin
5. Výstup z kotle
6. Zpátečka do kotle
7. Ventilátor 230 V
8. Výměník tepla
9. Elektronická řídicí jednotka
10. Čerpadlo kotle
11. Připojení expanz. nádoby (Combi 34)
12. Expanzní nádoba (Combi 24)
13. Třícestný ventil
14. Zásobník TV
15. Vstup SV (studené vody)
16. Výstup TV (teplé vody)
17. Analogový manometr (není vyobrazen)
18. Zpátečka ze zásobníku TV
19. Spalinová zpětná klapka

Obrázek: THISION S PLUS Combi 24

### Popis výrobku

THISION S PLUS Combi je závěsný plynový kondenzační kotel s před směřovaným hořákem. Kotel má následující vlastnosti:

- velký modulační rozsah zaručuje dlouhou dobu chodu hořáku, minimalizuje tím pohotovostní ztráty i emise při zapalování a zatěžování materiálu.
- teplota spalin nižší než 80 °C
- vhodný i pro provoz nezávislý na vzduchu v místnosti
- přehledný ovládací panel
- řídicí mikroprocesor SIEMENS
- automatické zapalování s hlídáním ionizace
- digitální monitorování tlaku vody
- analogový manometr tlaku vody
- energeticky úsporné čerpadlo
- integrovaný bezpečnostně pojistný ventil
- kondenzační výměník tepla s hladkými trubkami z nerezové oceli
- velmi snadná údržba
- ekvitermní regulace kotle pomocí venkovní a vnitřní teploty
- moderní práškově lakovaný kovový kryt

### Popis funkce

Dle získaných a nastavených hodnot Dle získaných a nastavených hodnot přizpůsobuje řídicí jednotka kotle počet otáček ventilátoru a tím upravuje topný výkon aktuální potřebě tepla topného systému. Pomocí čidla se neustále měří výstupní teplota topné vody z kotle. Při odchylce skutečné teploty od požadované, regulace ihned přizpůsobí počet otáček ventilátoru, a tím přes plynovou armaturu i výkon kotle.

Odchylka může vyplynout z:

- změny požadavku na teplotu řídicí jednotkou kotle LMS 14
- změny venkovní teploty
- požadavku na teplou vodu
- změny topné křivky
- změny objemového průtoku v topném systému (vlivem termostatických ventilů a směřováním topných okruhů)

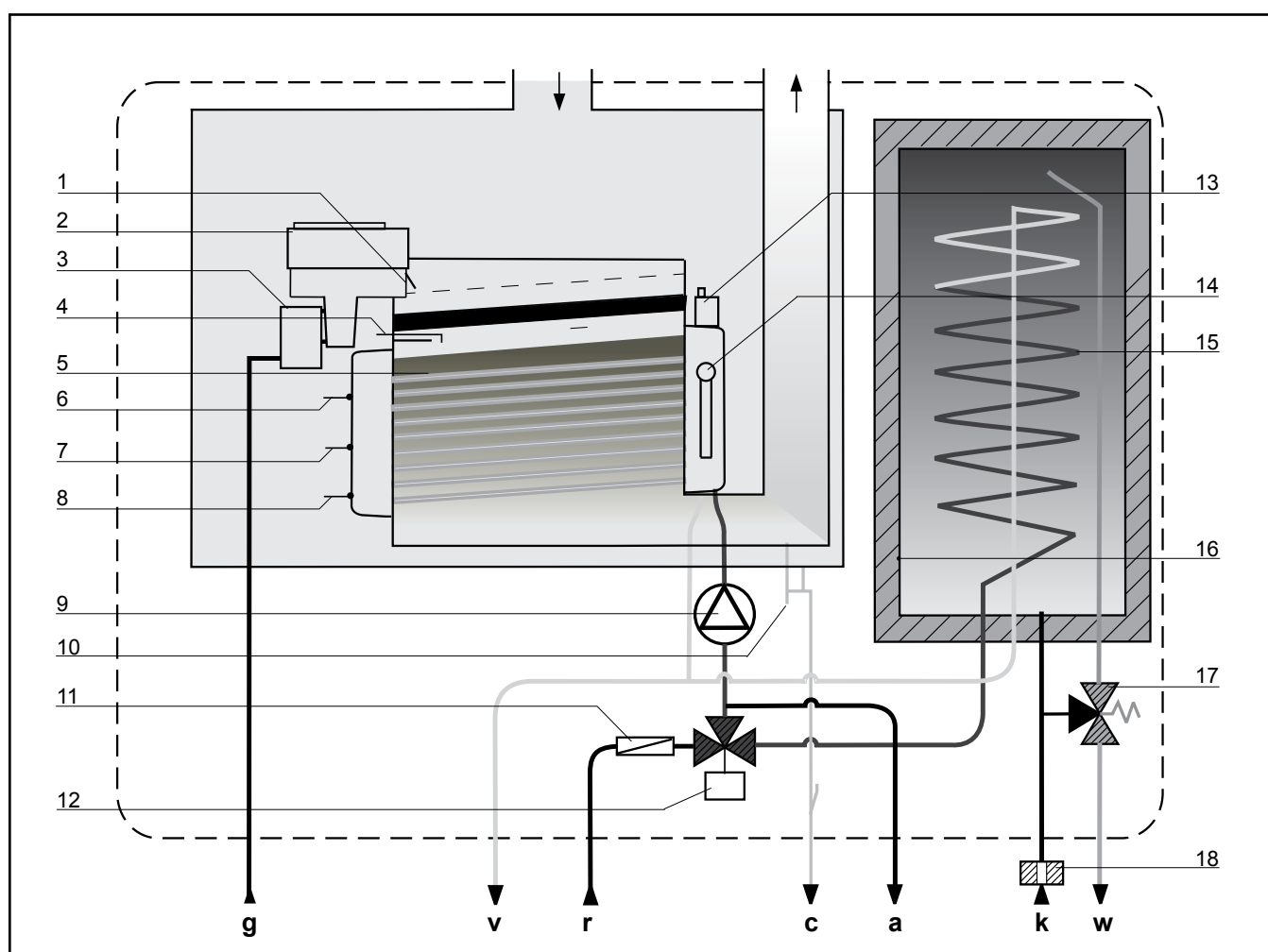
Díky společné integraci jednotlivých komponent do uceleného systému a v rámci regulačního rozsahu zařízení je zajištěno, že výkon kotle vždy odpovídá aktuálním požadavkům na vytápění.

### Rozsah dodávky

- Plynový kondenzační kotel s vestavěným zásobníkem pro ohřev TV
- Komfortní množství teplé vody díky integrovanému zásobníku 14 litrů (Combi 24) nebo 25 litrů (Combi 34)
- Komfortní dodávka teplé vody 13,4 l/min. (Combi 24) nebo 16,6 l/min. (Combi 34) při  $\Delta T$  30 K dle EN625
- integrovaný bezpečnostně pojistný ventil
- venkovní čidlo QAC 34
- prostorový přístroj QAA 55

# Popis výrobku

## SCHÉMA HYDRAULICKÉHO ZAPOJENÍ

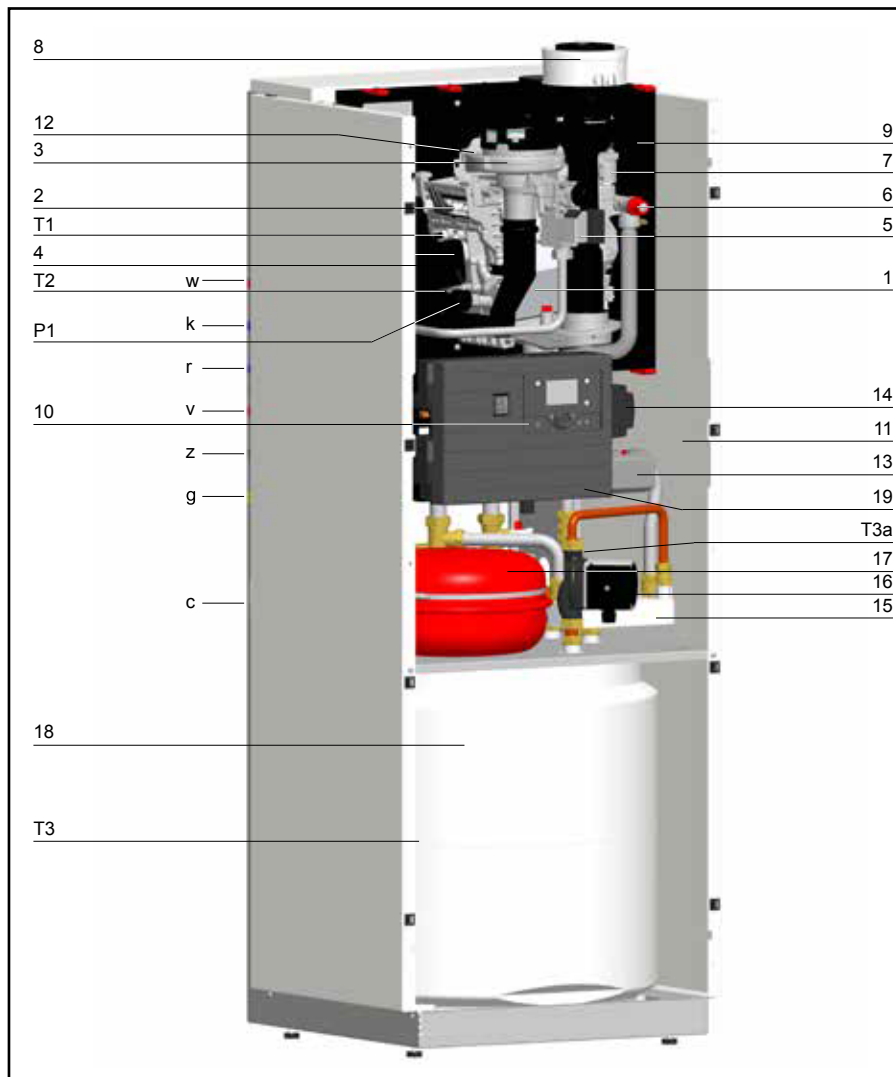


### Legenda:

- |  |  |
|--|--|
| 1. Spalinová zpětná klapka             | g Vstup plynu                          |
| 2. Modulovaný ventilátor               | v Výstup topné vody                    |
| 3. Plynový ventil                      | r Zpátečka topné vody                  |
| 4. Ionizační a zapalovací elektroda    | c Odvod kondenzátu                     |
| 5. Primární výměník tepla              | a Připojení expanzní nádoby (Combi 34) |
| 6. Čidlo výstupu NTC 1                 | k Připojení vstupu studené vody        |
| 7. Čidlo zpátečky NTC 2                | w Připojení výstupu teplé vody         |
| 8. Snímač tlaku vody P1                |  |
| 9. Vysoce účinné úsporné čerpadlo      |  |
| 10. Sifon                              |  |
| 11. Filtr topné vody                   |  |
| 12. Třícestný ventil                   |  |
| 13. Automatický odvzdušňovací ventil   |  |
| 14. Bezpečnostně pojistný ventil 3 bar |  |
| 15. Zásobník TV s trubkovým výměníkem  |  |
| 16. Čidlo TV NTC 3                     |  |
| 17. Termostatický směšovací ventil TV  |  |
| 18. Omezovač průtoku                   |  |

# Popis výrobku

## THISION S PLUS COMPACT V



### Legenda:

1. Výměník tepla
2. Ionizační a zapalovací elektroda
3. Ventilátor 230 V
4. Tlumič přívodu spalov. vzduchu
5. Plynový ventil
6. Bezpečnostní pojistný ventil
7. Automatický odvodušňovací ventil
8. Připojení dovodu spalin
9. Vzduchová komora
10. Elektronická řídicí jednotka
11. Typový štítek
12. Spalinová zpětná klapka
13. Třicestý ventil
14. Vysoce účinné čerpadlo
15. Deskový výměník tepla
16. Nabíjecí čerpadlo zásobníku TV
17. Expanzní nádoba pro topení
18. Zásobník
19. Analogový manometr (není vyroben)

- g Vstup plynu  
v Výstup topné vody  
r Zpátečka topné vody  
c Odvod kondenzátu  
k Připojení vstupu studené vody  
w Připojení výstupu teplé vody  
z Připojení cirkulace  
T1 Čidlo zpátečky TO  
T2 Čidlo výstupu TO  
T3 Čidlo teploty zásobníku  
T3a Čidlo okruhu TO pro ohřev TV  
P1 Čidlo tlaku vody

### Popis výrobku

THISION S PLUS Compact V je závěsný plynový kondenzační kotel s před směřovaným hořákem. Kotel má následující vlastnosti:

- velký modulační rozsah zaručuje dlouhou dobu chodu hořáku, minimalizuje tím pohotovostní ztráty i emise při zapalování a zatěžování materiálu.
- teplota spalin nižší než 80 °C
- vhodný i pro provoz nezávislý na vzduchu v místnosti
- přehledný ovládací panel
- řídicí mikroprocesor SIEMENS
- automatické zapalování s hlídáním ionizace
- digitální monitorování tlaku vody
- analogový manometr tlaku vody
- energeticky úsporné čerpadlo
- integrovaný bezpečnostně pojistný ventil

- kondenzační výměník tepla s hladkými trubkami z nerezové oceli
- velmi snadná údržba
- ekvitermní regulace kotle pomocí venkovní a vnitřní teploty
- moderní práškově lakovaný kovový kryt

### Popis funkce

Dle získaných a nastavených hodnot přizpůsobuje řídicí jednotka kotle počet otáček ventilátoru a tím upravuje topný výkon aktuální potřebě tepla topného systému. Pomocí čidla se neustále měří výstupní teplota topné vody z kotle. Při odchylce skutečné teploty od požadované, regulace ihned přizpůsobí počet otáček ventilátoru, a tím přes plynovou armaturu i výkon kotle.

Odchylka může vyplývat z:

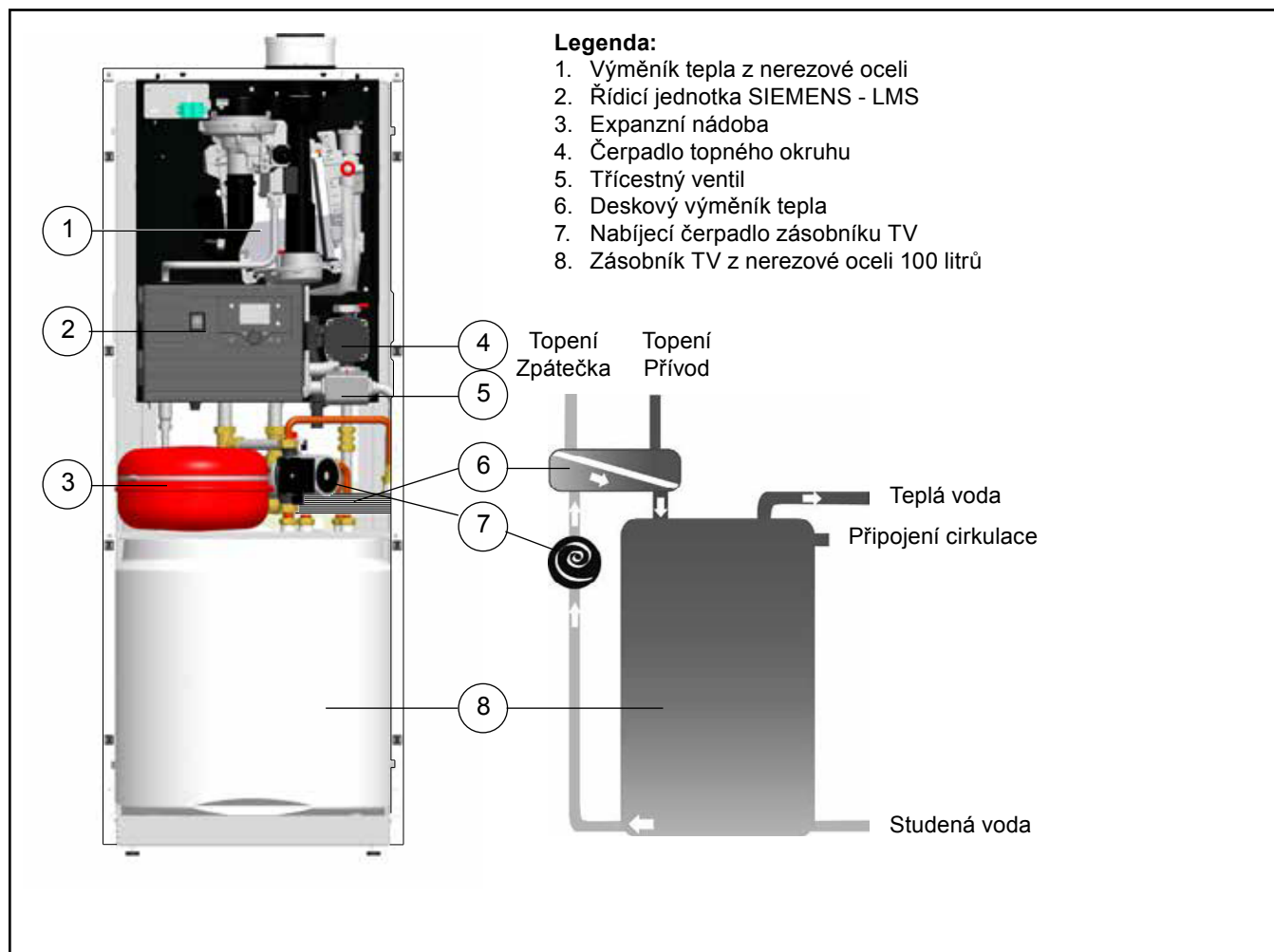
- změny požadavku na teplotu řídicí jednotkou kotle LMS 14
- změny venkovní teploty
- požadavku na teplou vodu
- změny topné křivky
- změny objemového průtoku v topném systému (vlivem termostatických ventilů a směřováním topných okruhů)

Díky společné integraci jednotlivých komponent do uceleného systému a v rámci regulačního rozsahu zařízení je zajištěno, že výkon kotle vždy odpovídá aktuálním požadavkům na vytápění.



# Popis výrobku

## SCHÉMA HYDRAULICKÉHO ZAPOJENÍ



Obrázek: THISION S PLUS Compact 13-19-24 V100

### Rozsah dodávky

- Modulační plynový topný kotel se zásobníkovým systémem pro úpravu teplé vody
- Komfortní výkon ohřevu teplé vody díky integrovanému zásobníku na 100 l a zásobníkovému čerpadlu s deskovým výměníkem tepla
- Integrovaný bezpečnostní ventil
- Plnicí kohout s T kusem
- Expanzní nádoba 12 litrů / 1 bar
- Venkovní čidlo QAC 34
- Jednotka místnosti/dálkové ovládání QAA 55

# Popis výrobku

## THISION S PLUS

Typ THISION S PLUS					13	19	24	34	46
Certifikace					CE0063BQ3021				
Kategorie					CZ II2H3B/P SK II2H3B/P				
Typ výměníku tepla					OSS1	OSS1	OSS1	OSS2	OSS4
Výkon	G20	plné zatížení	80/60 °C	kW	13,9	18,2	22,1	33,6	44,9
			40/30 °C	kW	14,4	19,7	23,9	36,3	48,7
		minimální zatížení	80/60 °C	kW	3,5	3,5	3,5	4,9	8,8
	G31/ G30	plné zatížení	80/60 °C	kW	3,9	3,9	3,9	5,3	9,8
			40/30 °C	kW	13,9	18,2	22,1	33,6	44,9
		minimální zatížení	80/60 °C	kW	14,9	19,4	23,6	35,9	48,2
			40/30 °C	kW	9,9	9,9	9,9	15,8	31,7
			40/30 °C	kW	11,0	11,0	11,0	176	35,2
Tepelný výkon hořáku	G20	plné zatížení		kW	14,1	18,5	22,5	34,2	45,9
		minimální zatížení		kW	3,6	3,6	3,6	5,0	9,0
	G31/ G30	plné zatížení		kW	14,1	18,5	22,5	34,2	45,9
		minimální zatížení		kW	10,0	10,0	10,0	16,0	32,0
Stupeň účinnosti kotle		plné zatížení	80/60 °C	%	98,4	98,3	98,2	98,2	97,9
		minimální zatížení	40/30 °C	%	109,7	109,7	109,7	109,1	109,3
Druh plynu					zemní plyn nebo propan				
CO <sub>2</sub> Zemní plyn		min./max.		obj. %	8,8 / 9,2	8,8 / 9,2			
CO <sub>2</sub> Propan		min./max.		obj. %	10,5	10,5			
O <sub>2</sub> Zemní plyn		min./max.		obj. %	4,6 / 5,4	4,6 / 5,4			
NOx roční hodnota emisí			(0 % O <sub>2</sub> )	mg/kWh	20	35	22	26	26
NOx roční hodnota emisí			(3 % O <sub>2</sub> )	mg/m <sup>3</sup>	14	20	22	22	16
CO roční hodnota emisí			(3 % O <sub>2</sub> )	mg/m <sup>3</sup>	17	15	13	11	29
Pohotovostní ztráty			Tk 70 °C	W	42	42	42	55	89
Max. teplota spalin				80/60 °C	68	68	68	69	70
Hmotnostní tok spalin				g/s	6,2	8,2	10,3	15,6	21,0
Přetlak na spalínovém hrdle				Pa	75	75	75	75	90
Objem vody v kotli				l	3,5	3,5	3,5	5	7
Hmotnost				kg	50	50	50	53	64
Vstupní tlak plynu				mbar	20				
Vstupní tlak plynu min./max.				mbar	17 / 25				
Provozní tlak topení				bar	1 / 3				
Provozní teplota teplé vody				°C	65				
Napětí / frekvence				V / Hz	230 / 50				
Stupeň krytí podle EN 60529					IPX0D				
Příkon kotle				W	70	75	79	93	125
Příkon čerpadla				W	12 / 23	12 / 30	12 / 31	12 / 51	12 / 45
Šířka / hloubka / výška				mm	500 x 385 x 680				
Vnější závit plynové přípojky				R	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Vnější závit výstupu/zpátečky topení				R	1"	1"	1"	1"	1 1/4"
Dimenze odvodu spalin				jmenovitá šířka	DN	80	80	80	80
Dimenze sání vzduchu				vnitřní	Ø mm	125	125	125	125
Připojení kondenzátu				vnější	Ø mm	24	24	24	24
Parametry výrobku pro výpočet spotřeby podle DIN V4701-10									
Teplota zpátečky při měření 30% stupně účinnosti při částečném zatížení				T 30 % (°C)	30	30	30	30	30
Pohotovostní tepelná ztráta				q B,70 (%)	0,30	0,23	0,19	0,16	0,19

# Popis výrobku

## THISION S PLUS COMBI

Typ THISION S PLUS					Combi 24	Combi 34	13 V100
Certifikace					CE0063BQ3021		
Kategorie					CZ II2H3B/P SK II2H3B/P		
Typ výměníku tepla					OSS2	OSS2	OSS1
Výkon	G20	plné zatížení	80/60 °C	kW	22,1	33,6	13,9
			40/30 °C	kW	24,7	37,3	14,4
		minimální zatížení	80/60 °C	kW	4,9	4,9	3,5
			40/30 °C	kW	5,3	5,3	3,9
	G31/ G30	plné zatížení	80/60 °C	kW	22,1	33,6	13,9
			40/30 °C	kW	23,6	35,9	14,9
		minimální zatížení	80/60 °C	kW	15,8	15,8	9,9
			40/30 °C	kW	17,6	17,6	11,0
Výkon ohřevu teplé vody (dle EN 625)							
Tepelný výkon hořáku	G20	plné zatížení		l./min	10,7	13,3	–
			minimální zatížení		kW	22,5	34,2
	G31/ G30	plné zatížení		kW	22,5	34,2	14,1
			minimální zatížení		kW	16,0	16,0
Stupeň účinnosti kotle		plné zatížení	80/60 °C	%	98,2	98,2	98,6
			minimální zatížení	40/30 °C	%	109,7	109,1
Druh plynu					zemní plyn nebo propan		
CO <sub>2</sub> Zemní plyn		min./max.		obj. %	8,8 / 9,2		
CO <sub>2</sub> Propan		min./max.		obj. %	10,5		
O <sub>2</sub> Zemní plyn		min./max.		obj. %	4,6 / 5,4		
NOx roční hodnota emisí			(0 % O <sub>2</sub> )	mg/kWh	22	26	19,64
NOx roční hodnota emisí			(3 % O <sub>2</sub> )	mg/m <sup>3</sup>	15	11	14
CO roční hodnota emisí			(3 % O <sub>2</sub> )	mg/m <sup>3</sup>	15	22	17
Pohotovostní ztráty			Tk 70 °C	W	60	60	42
Max. teplota spalin				80/60 °C	68	69	68
Hmotnostní tok spalin		max.		g/s	14,4	15,6	10,6
Přetlak na spalínovém hrdle		max.		Pa	75	75	75
Objem vody pro ÚT				l	5	5	3,5
Objem vody pro TV				l	14	25	100
Hmotnost				kg	73	84	113
Vstupní tlak plynu				mbar	20		
Vstupní tlak plynu min./max.				mbar	17 / 25		
Provozní tlak topení		min./max.		bar	1 / 3		
Provozní tlak TV		min./max.		bar	1 / 8		1 / 10
Provozní teplota teplé vody				°C	60		
Expanzní nádoba objem / přetlak				l / bar	12 / 1	-	12 / 1
Napětí / frekvence				V / Hz	230 / 50		
Stupeň krytí podle EN 60529					IPX0D		
Příkon kotle				W	77	98	100
Příkon čerpadla		min./max.		W	12 / 35	12 / 56	12 / 23
Šířka / hloubka / výška				mm	840 x 385 x 680		600 x 620 x 1640
Vnější závit plynové přípojky				R	3/4"	3/4"	3/4"
Vnější závit výstupu/zpátečky topení				R	1"	1"	3/4"
Vnější závit studené/teplé vody*				R	–	–	3/4"
Dimenze odvodu spalin		jmenovitá šířka		DN	80	80	80
Dimenze sání vzduchu		vnitřní		Ø mm	125	125	125
Připojení kondenzátu		vnější		Ø mm	24	24	25
Parametry výrobku pro výpočet spotřeby podle DIN V4701-10							
Teplota zpátečky při měření 30% stupně účinnosti při částečném zatížení				T 30 % (°C)	30	30	30
Pohotovostní tepelná ztráta				q B,70 (%)	0,27	0,18	0,31

# Popis výrobku

## ERP ÚDAJE THISION S PLUS

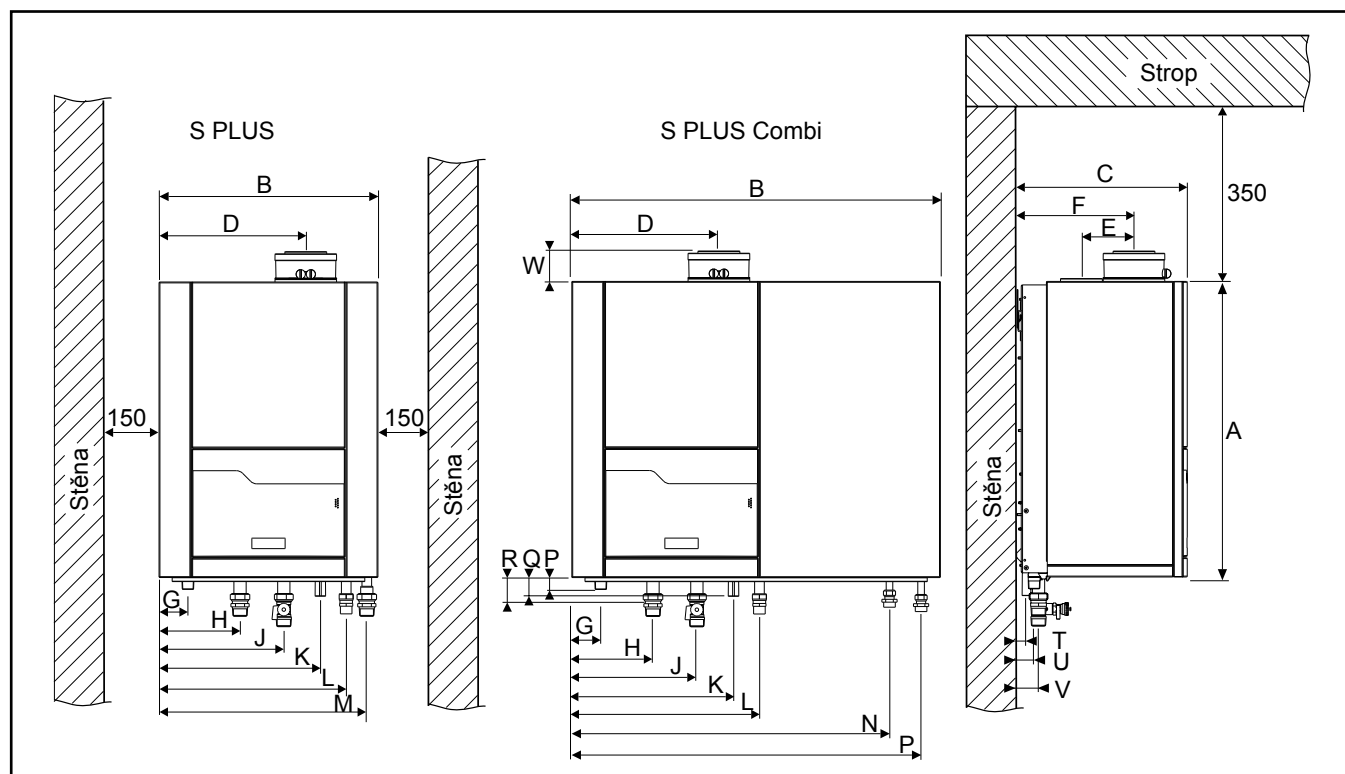
Typ THISION S PLUS		13	19	24	34	46
Údaje o výrobku podle směrnice 2010/30/EU a nařízení (EU) 813/2013						
Třída energetické účinnosti pro vytápění místností v závislosti na ročním období		A	A	A	A	A
Jmenovitý tepelný výkon	$P_{rated}$ (kW)	14	18	22	34	45
Energetická účinnost pro vytápění místností v závislosti na ročním období	$\eta_s$ (%)	94	94	94	94	94
Roční spotřeba energie	$Q_{HE}$ (GJ)	45	59	72	109	147
Hladina akustického tlaku - uvnitř	$L_{WA}$ (dB)	39	43	46	50	51
Jmenovitý tepel. výkon při provozu s vysokou teplotou (80/60 °C)	$P_4$ (kW)	13,8	18,2	22,1	33,6	44,9
Při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a provozu s nízkou teplotou (36/30 °C)	$P_1$ (kW)	4,7	6,2	7,5	11,4	15,3
Jmenovitý tepelný výkon při provozu s vysokou teplotou (GCV)	$\eta_4$ (%)	88,7	88,6	88,4	88,5	88,2
Při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a provozu s nízkou teplotou (GCV)	$\eta_1$ (%)	99,8	99,5	99,5	99,0	98,9
Plné zatížení	elmax (kW)	0,070	0,075	0,079	0,093	0,125
Částečné zatížení	elmin (kW)	0,021	0,025	0,032	0,034	0,034
Pohotovostní stav	$P_{sb}$ (kW)	0,003	0,003	0,002	0,003	0,003
Tepelná ztráta v pohotovostním stavu	$P_{stby}$ (kW)	0,045	0,045	0,067	0,045	0,045
<b>Regulátor</b>		<b>QAA 55 + QAC 34</b>				
Třída regulace teploty	třída	VI	VI	VI	VI	VI
Příspěvek regulace teploty	%	4	4	4	4	4
<b>Sada</b>		<b>kotel s regulátorem QAA 55 + QAC 34</b>				
Energ. účinnost sady pro vytápění místností v závislosti na ročním období	%	98	98	98	98	98
Třída energetické účinnosti sady pro vytápění místností v závislosti na ročním období		A+	A+	A+	A+	A+

## ERP ÚDAJE THISION S PLUS COMBI

Typ THISION S PLUS		24	34
Údaje o výrobku podle směrnice 2010/30/EU a nařízení (EU) 813/2013			
Uvedený profil zatížení		XL	XL
Třída energetické účinnosti pro vytápění místností v závislosti na ročním období		A	A
Třída energetické účinnosti pro úpravu teplé vody		A	A
Jmenovitý tepelný výkon	$P_{rated}$ (kW)	22	34
Energetická účinnost pro vytápění místností v závislosti na ročním období	$\eta_s$ (%)	94	94
Roční spotřeba energie	$Q_{HE}$ (GJ)	72	109
Roční spotřeba elektrického proudu	AEC (kWh)	83	93
Roční spotřeba paliva	AFC (GJ)	24	23
Energetická účinnost úpravy teplé vody	$\eta_{WH}$ (%)	80	80
Hladina akustického tlaku, uvnitř	$L_{WA}$ (dB)	47	50
Jmenovitý tepelný výkon při provozu s vysokou teplotou (80/60 °C)	$P_4$ (kW)	22,1	33,6
Při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a provozu s nízkou teplotou (36/30 °C)	$P_1$ (kW)	7,5	11,4
Jmenovitý tepelný výkon při provozu s vysokou teplotou (GCV)	$\eta_4$ (%)	88,5	88,5
Při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a provozu s nízkou teplotou (GCV)	$\eta_1$ (%)	99,3	99,0
Plné zatížení	elmax (kW)	0,079	0,093
Částečné zatížení	elmin (kW)	0,025	0,034
Pohotovostní stav	$P_{sb}$ (kW)	0,003	0,003
Tepelná ztráta v pohotovostním stavu	$P_{stby}$ (kW)	0,045	0,045
Denní spotřeba elektrického proudu – teplá voda	Qelec (kWh)	0,382	0,426
Denní spotřeba paliva – teplá voda	Qfuel (kWh)	31,390	30,977
<b>Regulátor</b>		<b>QAA 55 + QAC 34</b>	
Třída regulace teploty	třída	VI	VI
Příspěvek regulace teploty	%	4	4
<b>Sada</b>		<b>kotel s regulátorem QAA 55 + QAC 34</b>	
Energ. účinnost sady pro vytápění místností v závislosti na ročním období	%	98	98
Třída energetické účinnosti sady pro vytápění místností v závislosti na ročním období		A+	A+

# Popis výrobku

## Rozměry THISION S PLUS



Typ THISION S PLUS		13	19	24	34	46	Combi 24	Combi 34
A	Výška kotle	mm	680	680	680	680	680	680
B	Šířka kotle	mm	500	500	500	660	840	840
C	Hloubka kotle	mm	385	385	385	385	385	385
D	Hrdlo pro spaliny	mm	335	335	335	335	335	335
E	Přívod vzduchu	mm	120	120	120	120	120	120
F	Hrdlo pro spaliny	mm	270	270	270	270	270	270
G	Vstup plynu	mm	65	65	65	65	65	65
H	Výstup do topení	mm	185	185	185	185	185	185
J	Zpátečka z topení	mm	285	285	285	445	285	285
K	Přípojka pro kondenzát	mm	370	370	370	370	530	370
L	Expanzní nádoba	mm	430	430	430	430*	590*	430
M	Zpátečka zásobníku	mm	475	475	475	475*	635*	
N	Vstup SV	mm					725	725
P	Výstup TV	mm					795	795
Q	Délka výstupu g	mm	18	18	18	18	18	18
R	Délka výstupu c	mm	40	40	40	40	40	40
S	Délka výstupu v, r, a, k a w	mm	60	60	60	60	60	60
T	Přípojka pro kondenzát c	mm	25	25	25	25	25	25
U	Vstup plynu g	mm	40	40	40	40	40	40
V	Výstup a zpátečka kotle Vstup SV a výstup TV	mm	50	50	50	50	50	50
W	Výška hrdla pro spaliny	mm	70	70	70	70	70	70
	Přípojky kotle							
	Odvod spalin	mm	80	80	80	80	80	80
	Sání vzduchu	mm	125	125	125	125	125	125
g	Vstup plynu		3/4" R	3/4" R	3/4" R	3/4" R	3/4" R	3/4" R
v	Výstup do topení	mm	28×1" R	28×1" R	28×1" R	28×1" R	35×1 1/4" R	28×1" R
r	Zpátečka topení	mm	28×1" R	28×1" R	28×1" R	28×1" R	35×1 1/4" R	28×1" R
c	Přípojka pro kondenzát	mm	24	24	24	24	24	24
a	Expanzní nádoba	mm	22×3/4" R	22×3/4" R	22×3/4" R	22×3/4" R*	22×3/4" R*	22×3/4" R
k	Vstup SV	mm					15×3/4" R	15×3/4" R
w	Výstup TV	mm					15×3/4" R	15×3/4" R
s	Zpátečka zásobníku	mm	28×1" R	28×1" R	28×1" R	28×1" R*	28×1" R*	

\* jen v případě integrovaného trojcestného ventilu

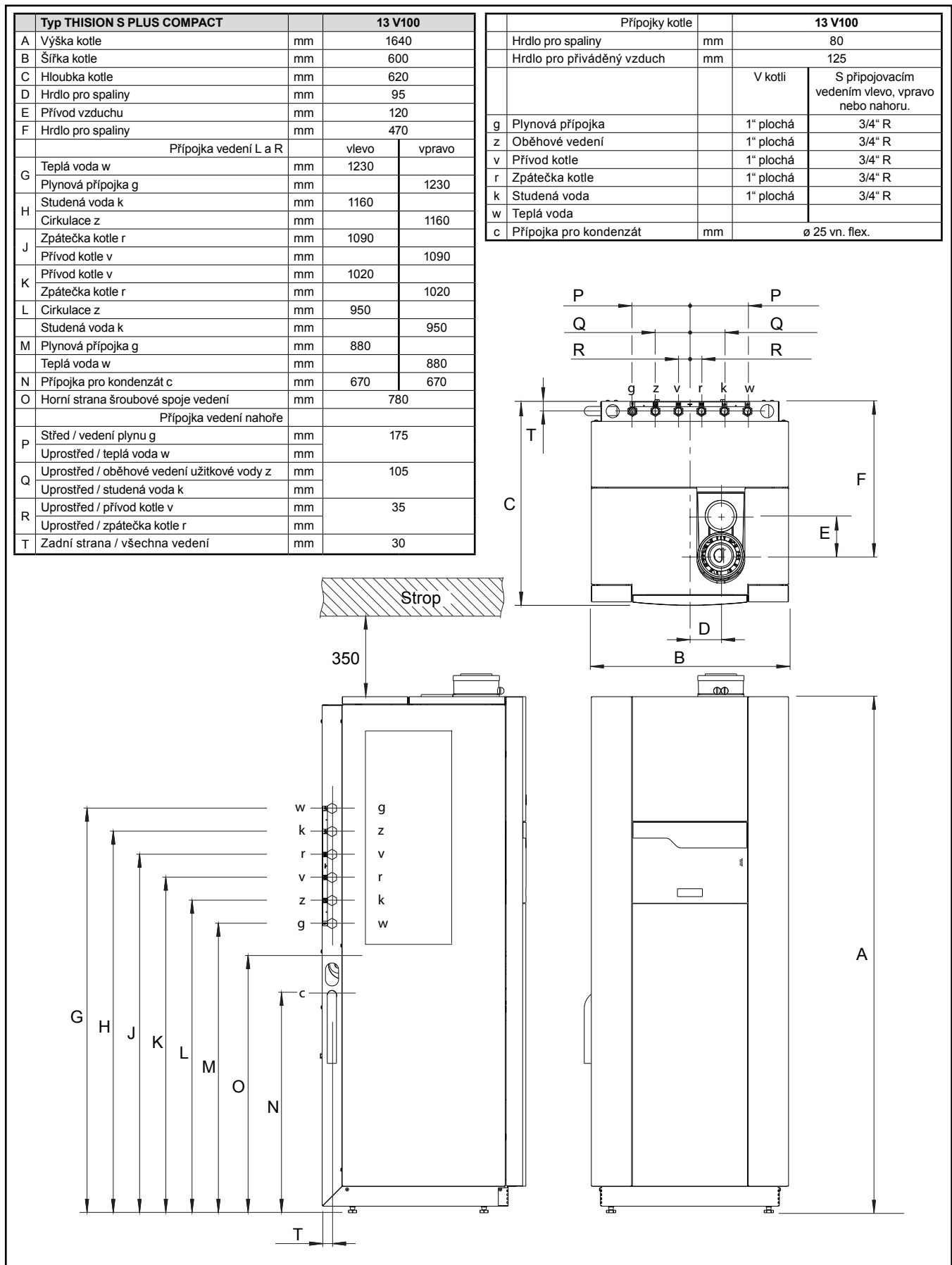
# Popis výrobku

## ERP ÚDAJE THISION S PLUS COMPACT V

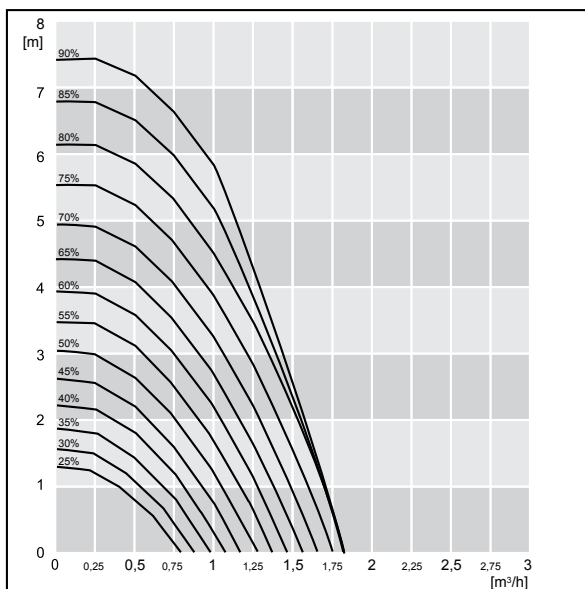
Typ THISION S PLUS		13 V100
Údaje o výrobku podle směrnice 2010/30/EU a nařízení (EU) 813/2013		
Uvedený profil zatížení		XL
Třída energetické účinnosti pro vytápění místností v závislosti na ročním období		A
Třída energetické účinnosti pro úpravu teplé vody		A
Jmenovitý tepelný výkon	$P_{\text{rated}}$ (kW)	14
Energetická účinnost pro vytápění místností v závislosti na ročním období	$\eta_s$ (%)	94
Roční spotřeba energie	$Q_{\text{HE}}$ (GJ)	45
Roční spotřeba elektrického proudu	AEC (kWh)	100
Roční spotřeba paliva	AFC (GJ)	23
Energetická účinnost úpravy teplé vody	$\eta_{\text{WH}}$ (%)	80
Hladina akustického tlaku, uvnitř	$L_{\text{WA}}$ (dB)	39
Jmenovitý tepelný výkon při provozu s vysokou teplotou (80/60 °C)	$P_4$ (kW)	13,9
Při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a provozu s nízkou teplotou (36/30 °C)	$P_1$ (kW)	4,7
Jmenovitý tepelný výkon při provozu s vysokou teplotou (GCV)	$\eta_4$ (%)	88,7
Při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a provozu s nízkou teplotou (GCV)	$\eta_1$ (%)	99,8
Plné zatížení	$el_{\text{max}}$ (kW)	0,070
Částečné zatížení	$el_{\text{min}}$ (kW)	0,021
Pohotovostní stav	$P_{\text{sb}}$ (kW)	0,003
Tepelná ztráta v pohotovostním stavu	$P_{\text{stby}}$ (kW)	0,045
Denní spotřeba elektrického proudu – teplá voda	$Q_{\text{elec}}$ (kWh)	0,382
Denní spotřeba paliva – teplá voda	$Q_{\text{fuel}}$ (kWh)	31,165
<b>Regulátor</b>		<b>QAA 55 + QAC 34</b>
Třída regulace teploty	třída	VI
Příspěvek regulace teploty	%	4
<b>Sada</b>		<b>kotel s regulátorem QAA 55 + QAC 34</b>
Energ. účinnost sady pro vytápění místností v závislosti na ročním období	%	98
Třída energetické účinnosti sady pro vytápění místností v závislosti na ročním období		A+
Třída energetické účinnosti sady pro úpravu teplé vody		A

# Popis výrobku

## Rozměry THISION S PLUS COMPACT V



## Oběhová čerpadla



Z výrobního závodu je nastavena modulace čerpadla GRUNDFOS UPM3 25-75. Počet otáček se tak neustále přizpůsobuje pomocí regulace konstantního nárůstu teploty ( $\Delta T$ ) dle potřebného výkonu.

Nižší otáčky čerpadla je možné nastavit pouze pokud je nainstalován hydraulický vyrovnávač dynamických tlaků.

Diagram zbytkového  
dopravního tlaku  
THISION S PLUS 13  
THISION S PLUS 19  
THISION S PLUS 24  
THISION S PLUS  
Compact 13 V100

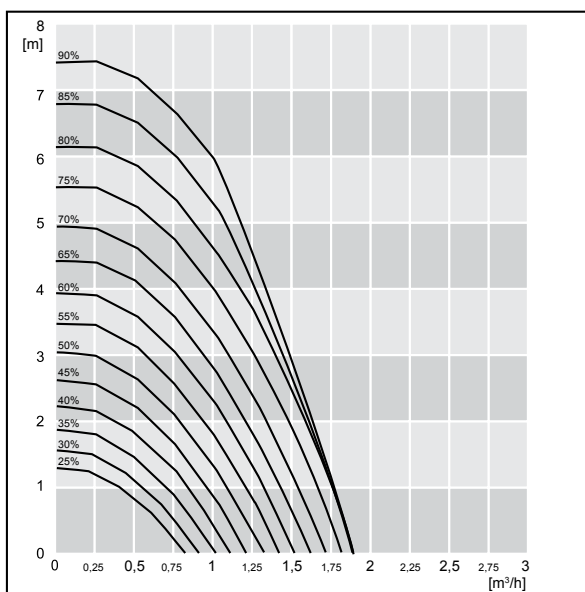


Diagram zbytkového  
dopravního tlaku  
THISION S PLUS 34  
THISION S PLUS 24 Combi  
THISION S PLUS 34 Combi

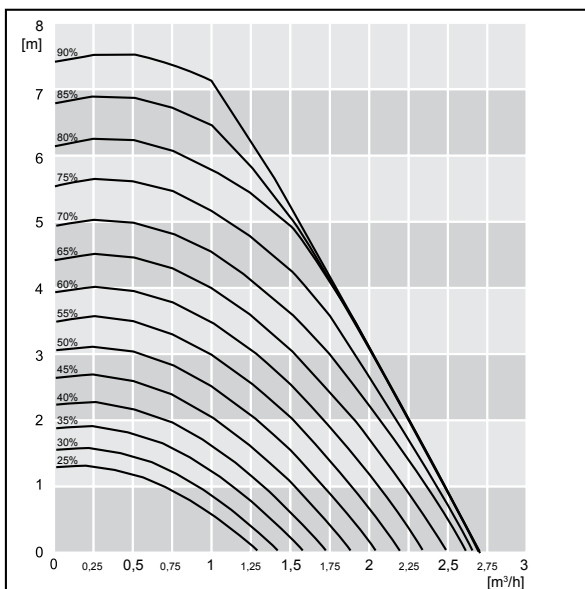


Diagram zbytkového  
dopravního tlaku  
THISION S PLUS 46\*



# Hydraulika

## Oběhová čerpadla

GRUNDFOS UPM3 25-70 Typ kotle	Množství vody v okruhu ( $\Delta T=20K$ )		Zbytkový dopravní tlak		Spotřeba energie		
	l/min	l/hr	mbar	kPa	PWM (%)	Pmax pump [W]	EEl
13	9,5	570	200	20	45	15	< 0,20
19	13,0	781	200	20	55	25	< 0,20
24	15,8	950	200	20	60	28	< 0,20
34	24,1	1444	200	20	75	55	< 0,20
46*	32,3	1938	200	20	70	49	< 0,20
Combi 24	15,8	950	200	20	60	28	< 0,20
Combi 34	24,1	1444	200	20	80	57	< 0,20
13 V100	9,5	570	200	20	45	15	< 0,20

### Pozor!

V jiném případě musí být instalován hydraulický vyrovnávač dynamických tlaků.

Doporučená nastavení:

Radiátory: . . . . . 20 K  
Podlahové topení . . . . . 10 K  
Kombinované systémy . . . . . 15 K  
Systémové oddělení. . . . . 20 K  
(anuloid/deskový výměník tepla).

### Minimální počet otáček čerpadla kotle

Hodnoty menší než 45 % nastavujte jen, pokud při uvádění do provozu dojde k výskytu hydraulického hluku. V tomto případě vyčtěte z diagramu nový zbytkový dopravní tlak a odpovídajícím způsobem nastavte obtok.

Při použití anuloidu nebo deskového výměníku tepla lze nastavit minimální hodnotu až na 25 % (omezení OEM).

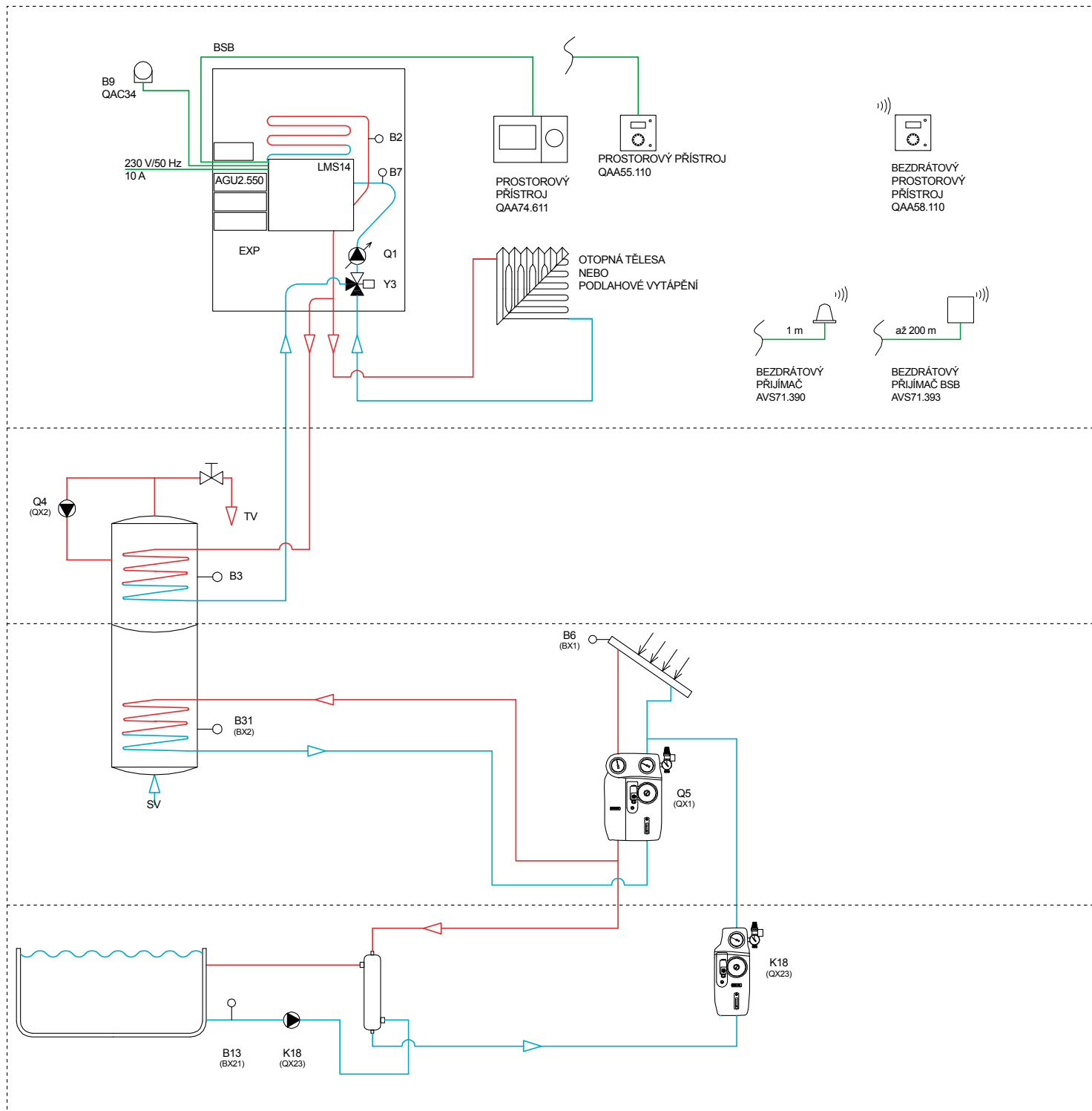
### Upozornění

Příliš nízké otáčky čerpadla mohou vést k přetápění a k chybovým hlášením. Úpravu minimálního počtu otáček čerpadla provádějte jen v malých krocích.

# Schéma zapojení

## Schéma zapojení T1

Základní zapojení kondenzačního kotle **Thision S Plus** určené pro jeden přímý topný okruh (radiátory nebo podlaha), s možností rozšíření o ohřev TV v nepřímě ohříváném zásobníku přepouštěcím ventilem (absolutní přednost). Dále lze regulaci doplnit o solární ohřev TV nebo TV a bazénu.



## SESTAVA PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DANOU VARIANTU

## POVINNÉ

- QAC34 - VENKOVNÍ ČIDLO

## VOLITELNÉ

- QAA74.611 - PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ
- QAA55.110 - PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ
- QAA58.110 - PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ
- AVS71.393 - BEZDRÁTOVÝ PŘÍJÍMAČ (AVS71.390)
- OZW672.01 - WEBOVÝ SERVER

## LMS14

BX1	BX3

QX1	QX2

## LEGENDA

B1	ČIDLO NÁBĚHU TO1
B12	ČIDLO NÁBĚHU TO2
B13	ČIDLO BAZÉNU
B15	ČIDLO PŘEDREGULACE
B2	ČIDLO KOTLE
B22	ČIDLO KOTLE NA DŘEVO
B3	HORNÍ ČIDLO TV
B31	SPODNÍ ČIDLO TV
B39	ČIDLO CIRKULACE TV
B4	HORNÍ ČIDLO AKUMULACE
B41	SPODNÍ ČIDLO AKUMULACE
B42	STŘEDNÍ ČIDLO AKUMULACE
B6	ČIDLO KOLEKTORU
B7	ČIDLO ZPÁTEČKY
B10	ČIDLO NÁBĚHU KASKÁDY
B70	ČIDLO ZPÁTEČKY KASKÁDY
B73	ČIDLO SPOLEČNÉ ZPÁTEČKY
B8	ČIDLO TEPLoty SPALIN
B9	ČIDLO VENKOVNÍ TEPLoty
Q1	ČERPADLO KOTLE
Q2	ČERPADLO TO1
Q3	ČERPADLO/VENTIL TV
Q4	ČERPADLO CIRKULACE TV
Q5	ČERPADLO KOLEKTORU
Q6	ČERPADLO TO2
Q10	ČERPADLO KOTLE NA DŘEVO
Q11	ČERPADLO NABÍJENÍ AKU
Q14	PODÁVACÍ ČERPADLO
Q15	ČERPADLO H1
Q18	ČERPADLO H2
Q19	ČERPADLO H3
Q20	ČERPADLO PŘÍMÉHO TO
Y1/2	SMĚŠOVAČ TO1
Y5/6	SMĚŠOVAČ TO2
Y15	VENTIL ZPÁTEČKY
Y19/20	VENTIL PŘEDREGULACE
K6	EL. TOPNÁ VLOŽKA TV
K8	ČERPADLO SOLÁRU DO AKU
K18	ČERPADLO SOLÁRU DO BAZÉNU

## SESTAVA PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DANOU VARIANTU

- QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO TV B3 (SOUČÁSTÍ SADY PRO OHŘEV TV)

## LMS14

BX1	BX3

QX1	QX2
	Q4

## SESTAVA PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DANOU VARIANTU

- QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO TV B3 (SOUČÁSTÍ SADY PRO OHŘEV TV)
- QAZ36.481 - JÍMKOVÉ ČIDLO SOLÁRNÍ B6
- QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO SPODNÍ TV B31

## LMS14

BX1	BX3
B6	B31

QX1	QX2
Q5	Q4

## SESTAVA PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DANOU VARIANTU

- AGU2.550 - ROZŠÍŘUJÍCÍ MODUL AGU2.550
- AGU2.110 - VÍCENÁSOBNÝ PROPOJOVACÍ KABEL
- QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO TV B3 (SOUČÁSTÍ SADY PRO OHŘEV TV)
- QAZ36.481 - JÍMKOVÉ ČIDLO SOLÁRNÍ B6
- QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO SPODNÍ TV B31
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO BAZÉNU B13

## LMS14

BX1	BX3
B6	B31

QX1	QX2
Q5	Q4

## AGU2.550

BX21	BX22	H2
B13		

QX21	QX22	QX23
		K18

## POZNÁMKY

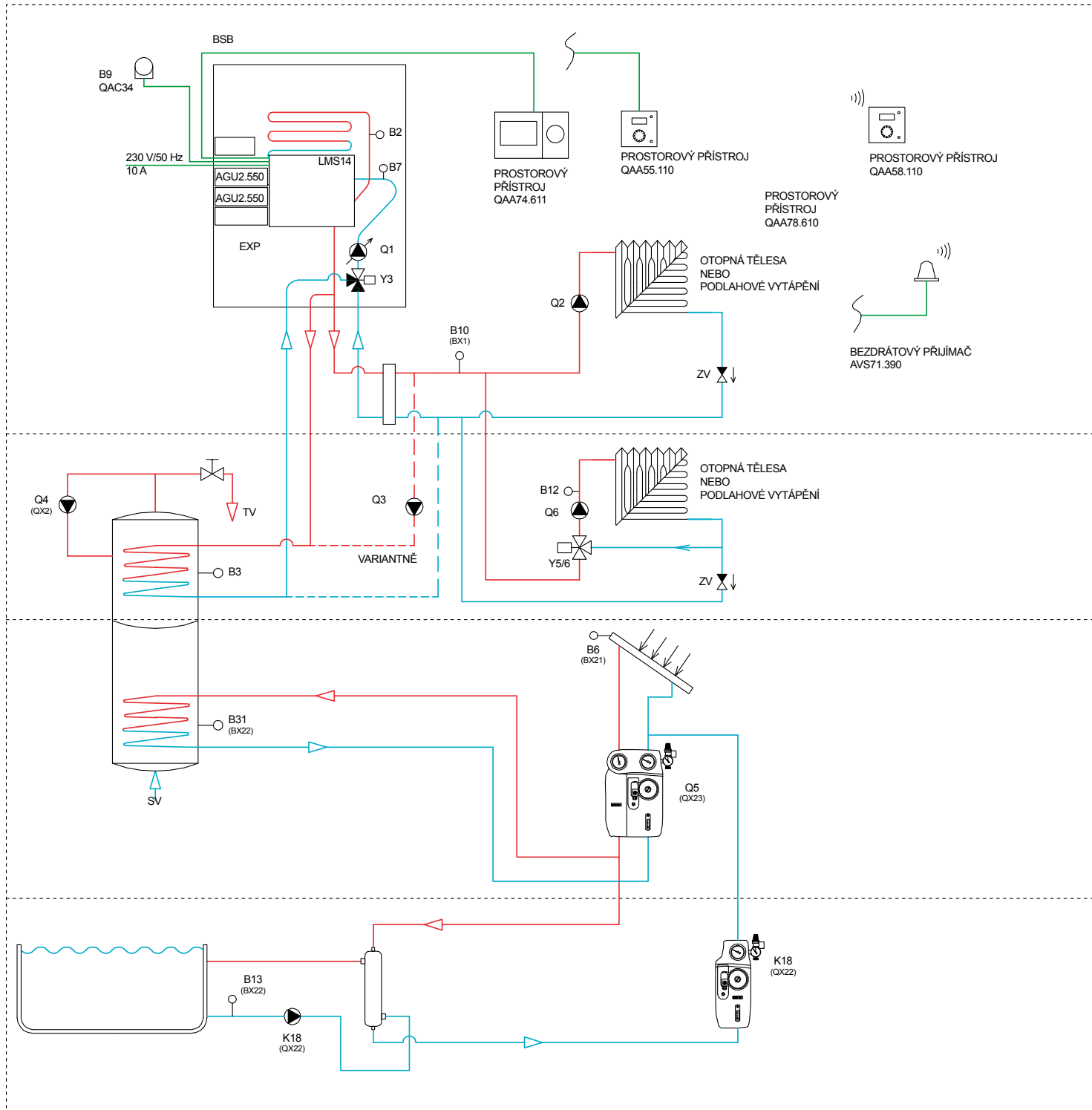
V zapojení se solárním ohřevem teplé vody je nutné zajistit omezení maximální teploty výstupní vody pomocí termostatického směšovače. Zapojení cirkulace dle schématického obrázku na straně 90.

Pro solární ohřev TV a bazénu lze použít také alternativní zapojení s čerpadlem a přepouštěcím ventilem.

# Schéma zapojení

## Schéma zapojení T2

Základní zapojení kondenzačního kotle **Thision S Plus** určené pro jeden přímý, příp. jeden přímý a jeden směšovaný topný okruh. Nebo pro připojení externích spotřebičů s proměnným průtokem, signálem požadavku na teplo 0–10V (variantně ON/OFF), s možností rozšíření o ohřev TV v nepřímo ohřívaném zásobníku přepouštěcím ventilem (absolutní přednost) nebo čerpadlem (všechny varianty přednosti přípravy). Dále lze regulaci doplnit o solární ohřev TV nebo TV a bazénu.



## SESTAVA PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DANOU VARIANTU

## POVINNÉ

- QAC34 - VENKOVNÍ ČIDLO
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO NÁBĚHU B10

## VOLITELNÉ

- QAA74.611 - PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ
- QAA55.110 - PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ
- QAA58.110 - PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ
- AVS71.393 - BEZDRÁTOVÝ PŘÍJÍMAČ (AVS71.390)
- OZW672.01 - WEBOVÝ SERVER

LMS14	
BX1	BX3
B10	
QX1	QX2
Q2	

## LEGENDA

B1	ČIDLO NÁBĚHU TO1
B12	ČIDLO NÁBĚHU TO2
B13	ČIDLO BAZÉNU
B15	ČIDLO PŘEDREGULACE
B2	ČIDLO KOTLE
B22	ČIDLO KOTLE NA DŘEVO
B3	HORNÍ ČIDLO TV
B31	SPODNÍ ČIDLO TV
B39	ČIDLO CÍRKULACE TV
B4	HORNÍ ČIDLO AKUMULACE
B41	SPODNÍ ČIDLO AKUMULACE
B42	STŘEDNÍ ČIDLO AKUMULACE
B6	ČIDLO KOLEKTORU
B7	ČIDLO ZPÁTEČKY
B10	ČIDLO NÁBĚHU KASKÁDY
B70	ČIDLO ZPÁTEČKY KASKÁDY
B73	ČIDLO SPOLEČNÉ ZPÁTEČKY
B8	ČIDLO TEPLoty SPALIN
B9	ČIDLO VENKOVNÍ TEPLoty
Q1	ČERPADLO KOTLE
Q2	ČERPADLO TO1
Q3	ČERPADLO/VENTIL TV
Q4	ČERPADLO CÍRKULACE TV
Q5	ČERPADLO KOLEKTORU
Q6	ČERPADLO TO2
Q10	ČERPADLO KOTLE NA DŘEVO
Q11	ČERPADLO NABÍJENÍ AKU
Q14	PODÁVACÍ ČERPADLO
Q15	ČERPADLO H1
Q18	ČERPADLO H2
Q19	ČERPADLO H3
Q20	ČERPADLO PŘÍMÉHO TO
Y1/2	SMĚŠOVAČ TO1
Y5/6	SMĚŠOVAČ TO2
Y15	VENTIL ZPÁTEČKY
Y19/20	VENTIL PŘEDREGULACE
K6	EL. TOPNÁ VLOŽKA TV
K8	ČERPADLO SOLÁRU DO AKU
K18	ČERPADLO SOLÁRU DO BAZÉNU

## SESTAVA PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DANOU VARIANTU

- AGU2.550 - ROZŠÍŘUJÍCÍ MODUL TO2 AGU2.550
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO NÁBĚHU B10
- QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO TV B3 (SOUČÁSTÍ SADY PRO OHŘEV TV)
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO NÁBĚHU TO2 B12
- AGU2.110 - VÍCENÁSOBNÝ PROPOJOVACÍ KABEL

## VOLITELNÉ

- SXP45 SMĚŠOVAČÍ SADA (Y5/6)
- PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ PRO II. TO

LMS14		AGU2.550		
BX1	BX3	BX21	BX22	H2
B10		B12		
QX1	QX2	QX21	QX22	QX23
Q2	Q4	Y5	Y6	Q6

## SESTAVA PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DANOU VARIANTU

- AGU2.550 - ROZŠÍŘUJÍCÍ MODUL TO2 AGU2.550
- AGU2.550 - ROZŠÍŘUJÍCÍ MODUL
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO NÁBĚHU B10 AGU2.550
- QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO TV B3 (SOUČÁSTÍ SADY PRO OHŘEV TV)
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO NÁBĚHU TO2 B12
- QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO (SOUČÁSTÍ SADY PRO OHŘEV TV)
- QAZ36.481 - JÍMKOVÉ ČIDLO SOLÁRNÍ B6
- QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO SPODNÍ TV B31
- AGU2.110 - VÍCENÁSOBNÝ PROPOJOVACÍ KABEL

LMS14		AGU2.550			AGU2.550		
BX1	BX3	BX21	BX22	H2	BX21	BX22	H2
B10		B12			B6	B31	
QX1	QX2	QX21	QX22	QX23	QX21	QX22	QX23
Q2	Q4	Y5	Y6	Q6			Q5

## SESTAVA PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DANOU VARIANTU

- AGU2.550 - ROZŠÍŘUJÍCÍ MODUL TO2 AGU2.550
- AGU2.550 - ROZŠÍŘUJÍCÍ MODUL
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO NÁBĚHU B10 AGU2.550
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO BAZÉNU B13
- QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO TV B3 (SOUČÁSTÍ SADY PRO OHŘEV TV)
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO NÁBĚHU TO2 B12
- QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO (SOUČÁSTÍ SADY PRO OHŘEV TV)
- QAZ36.481 - JÍMKOVÉ ČIDLO SOLÁRNÍ B6
- QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO SPODNÍ TV B31
- AGU2.110 - VÍCENÁSOBNÝ PROPOJOVACÍ KABEL

LMS14		AGU2.550			AGU2.550		
BX1	BX3	BX21	BX22	H2	BX21	BX22	H2
B6	B31	B12	B13		B6	B31	
QX1	QX2	QX21	QX22	QX23	QX21	QX22	QX23
Q5	Q4	Y5	Y6	Q6		K18	Q5

## POZNÁMKY

V zapojení se solárním ohřevem teplé vody je nutné zajistit omezení maximální teploty výstupní vody pomocí termostatického směšovače. Zapojení cirkulace dle schématického obrázku na straně 90.

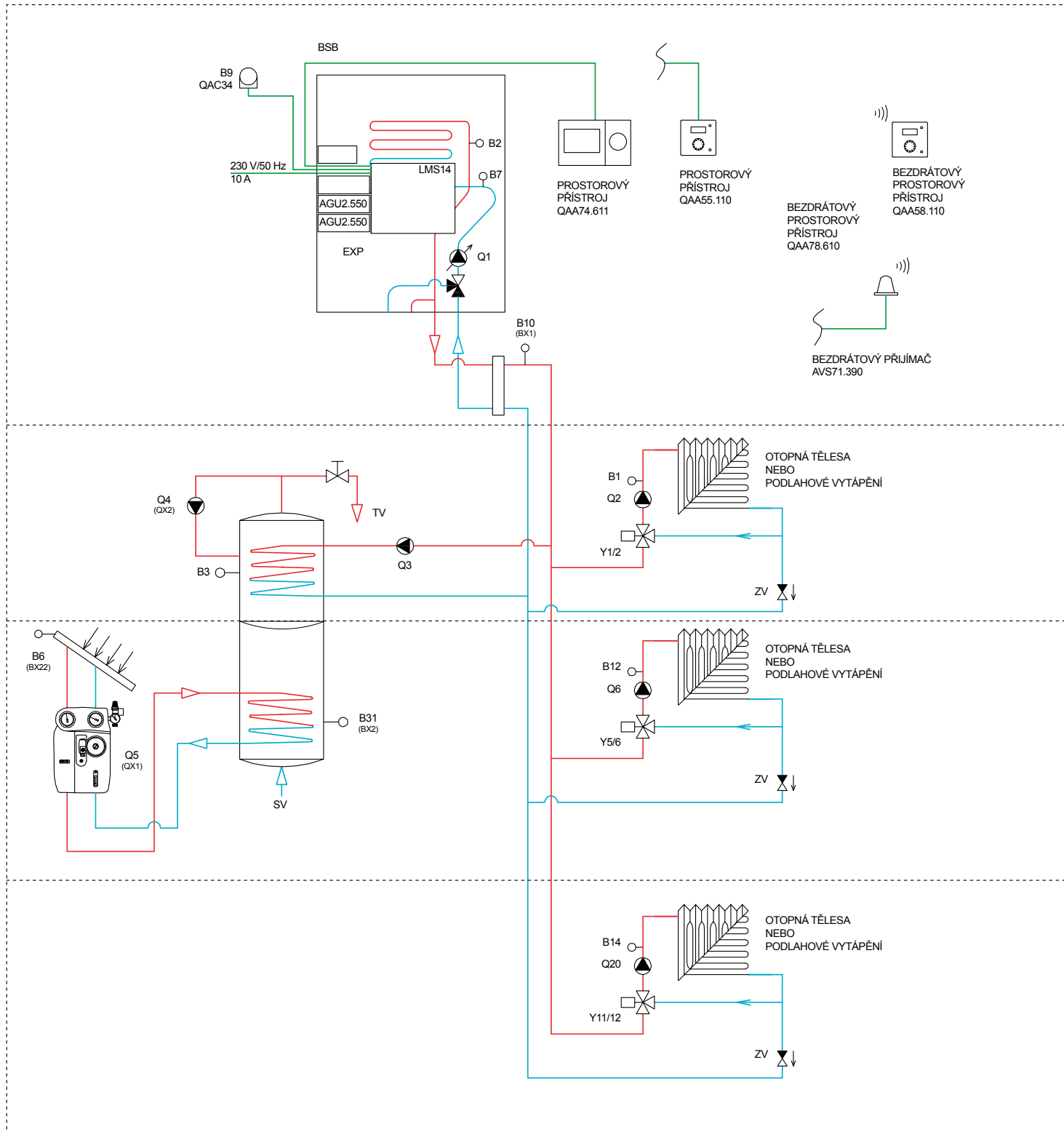
Pro solární ohřev TV a bazénu lze použít také alternativní zapojení s čerpadlem a přepouštěcím ventilem.

Zapojení je možné dále rozšířit o další topné okruhy systémem RVS.

# Schéma zapojení

## Schéma zapojení T3

Základní zapojení kondenzačního kotle **Thision S Plus** určené pro jeden až tři směřované/přímé topné okruhy. Nebo pro připojení externích spotřebičů s proměnným průtokem, signálem požadavku na teplo 0–10V (variantně ON/OFF) s možností rozšíření o ohřev TV v nepřímě ohřivaném zásobníku nabíjecím čerpadlem (všechny varianty přednosti přípravy). Dále lze regulaci doplnit o solární ohřev TV.



## SESTAVA PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DANOU VARIANTU

## POVINNÉ

- QAC34 - VENKOVNÍ ČIDLO
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO NÁBĚHU B10

## VOLITELNÉ

- QAA74.611 - PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ
- QAA55.110 - PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ
- QAA58.110 - PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ
- AVS71.393 - BEZDRÁTOVÝ PŘÍJÍMAČ (AVS71.390)
- OZW672.01 - WEBOVÝ SERVER

LMS14	
BX1	BX3
B10	
QX1	QX2

## LEGENDA

B1	ČIDLO NÁBĚHU TO1
B12	ČIDLO NÁBĚHU TO2
B13	ČIDLO BAZÉNU
B15	ČIDLO PŘEDREGULACE
B2	ČIDLO KOTLE
B22	ČIDLO KOTLE NA DŘEVO
B3	HORNÍ ČIDLO TV
B31	SPODNÍ ČIDLO TV
B39	ČIDLO CÍRKULACE TV
B4	HORNÍ ČIDLO AKUMULACE
B41	SPODNÍ ČIDLO AKUMULACE
B42	STŘEDNÍ ČIDLO AKUMULACE
B6	ČIDLO KOLEKTORU
B7	ČIDLO ZPÁTEČKY
B10	ČIDLO NÁBĚHU KASKÁDY
B70	ČIDLO ZPÁTEČKY KASKÁDY
B73	ČIDLO SPOLEČNÉ ZPÁTEČKY
B8	ČIDLO TEPLoty SPALIN
B9	ČIDLO VENKOVNÍ TEPLoty
Q1	ČERPADLO KOTLE
Q2	ČERPADLO TO1
Q3	ČERPADLO/VENTIL TV
Q4	ČERPADLO CÍRKULACE TV
Q5	ČERPADLO KOLEKTORU
Q6	ČERPADLO TO2
Q10	ČERPADLO KOTLE NA DŘEVO
Q11	ČERPADLO NABÍJENÍ AKU
Q14	PODÁVACÍ ČERPADLO
Q15	ČERPADLO H1
Q18	ČERPADLO H2
Q19	ČERPADLO H3
Q20	ČERPADLO PŘÍMÉHO TO
Y1/2	SMĚŠOVAČ TO1
Y5/6	SMĚŠOVAČ TO2
Y15	VENTIL ZPÁTEČKY
Y19/20	VENTIL PŘEDREGULACE
K6	EL. TOPNÁ VLOŽKA TV
K8	ČERPADLO SOLÁRU DO AKU
K18	ČERPADLO SOLÁRU DO BAZÉNU

## SESTAVA PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DANOU VARIANTU

- AGU2.550 - ROZŠÍŘUJÍCÍ MODUL AGU2.550
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO1
- QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO TV B3 (SOUČÁSTÍ SADY PRO OHŘEV TV)
- AGU2.110 - VÍCENÁSOBNÝ PROPOJOVACÍ KABEL

## VOLITELNÉ

- SXP45 SMĚŠOVAČÍ SADA (Y1/2)

LMS14		AGU2.550		
BX1	BX3	BX21	BX22	H2
B10		B1		
QX1	QX2	QX21	QX22	QX23
	Q4	Y1	Y2	Q2

## SESTAVA PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DANOU VARIANTU

- AGU2.550 - ROZŠÍŘUJÍCÍ MODUL TO1 AGU2.550
- AGU2.550 - ROZŠÍŘUJÍCÍ MODUL TO2 AGU2.550
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO1 AGU2.550
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO2 AGU2.550
- QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO TV B3 (SOUČÁSTÍ SADY PRO OHŘEV TV)
- QAZ36.481 - JÍMKOVÉ ČIDLO SOLÁRNÍ B6
- QAZ36.526 - SPODNÍ ČIDLO TV B31
- AGU2.110 - VÍCENÁSOBNÝ PROPOJOVACÍ KABEL

## VOLITELNÉ

- SXP45 SMĚŠOVAČÍ SADA (Y5/6)
- PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ PRO II. TO

LMS14		AGU2.550			AGU2.550		
BX1	BX3	BX21	BX22	H2	BX21	BX22	H2
B10	B31	B1	B6		B12		
QX1	QX2	QX21	QX22	QX23	QX21	QX22	QX23
Q5	Q4	Y1	Y2	Q2	Y5	Y6	Q6

## POZNÁMKY

V zapojení se solárním ohřevem teplé vody je nutné zajistit omezení maximální teploty výstupní vody pomocí termostatického směšovače. Zapojení cirkulace dle schématického obrázku na straně 90.

Zapojení je možné dále rozšířit o další topné okruhy systémem RVS.

## SESTAVA PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DANOU VARIANTU

- AGU2.550 - ROZŠÍŘUJÍCÍ MODUL TO1 AGU2.550
- AGU2.550 - ROZŠÍŘUJÍCÍ MODUL TO2 AGU2.550
- AGU2.550 - ROZŠÍŘUJÍCÍ MODUL TO3 AGU2.550
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO1 AGU2.550
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO2 AGU2.550
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO3 AGU2.550
- QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO TV B3 (SOUČÁSTÍ SADY PRO OHŘEV TV)
- QAZ36.481 - JÍMKOVÉ ČIDLO SOLÁRNÍ B6
- QAZ36.526 - SPODNÍ ČIDLO TV B31
- AGU2.110 - VÍCENÁSOBNÝ PROPOJOVACÍ KABEL

## VOLITELNÉ

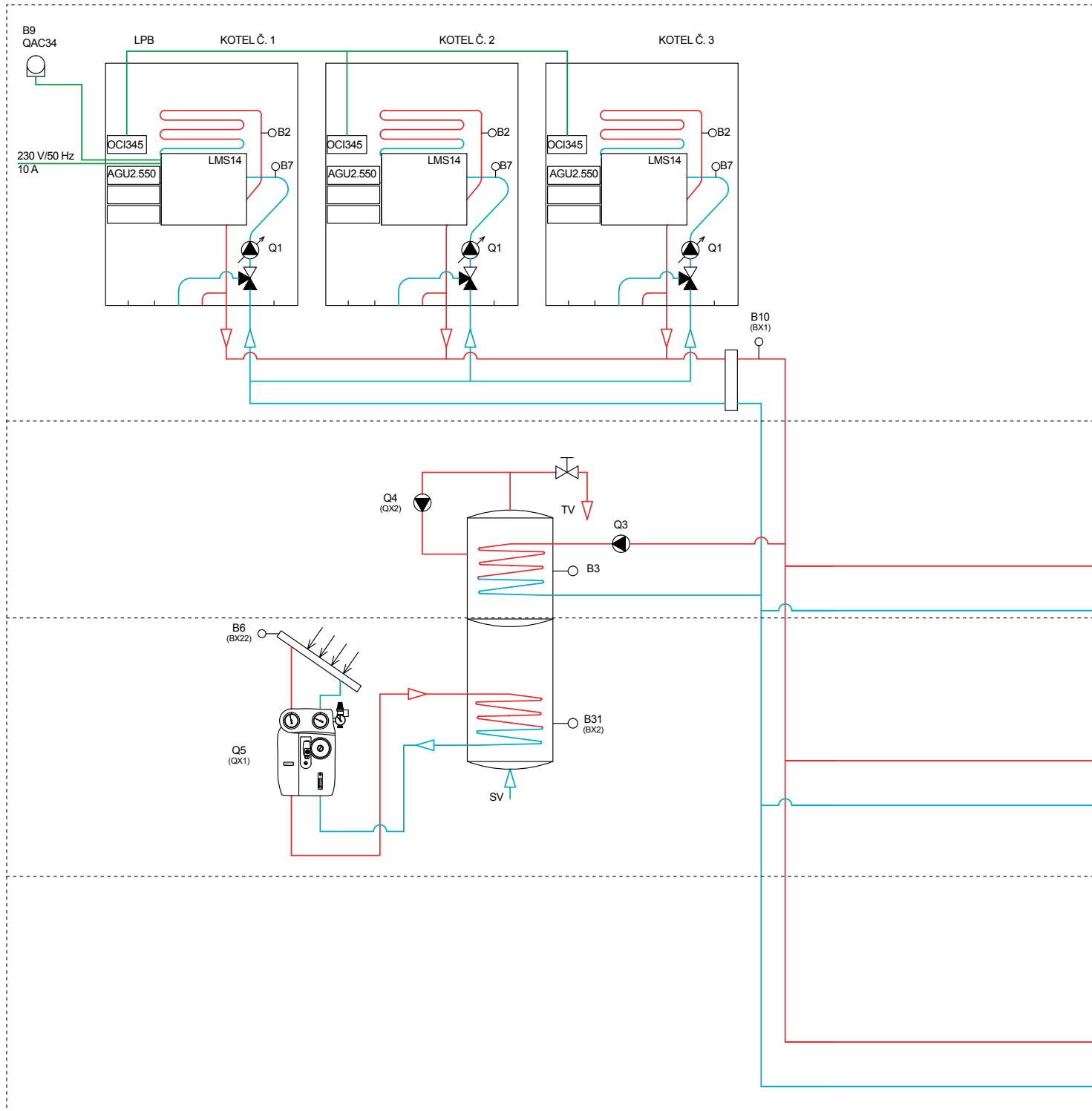
- SXP45 SMĚŠOVAČÍ SADA (Y11/12)
- PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ PRO III. TO

LMS14		AGU2.550			AGU2.550			AGU2.550		
BX1	BX3	BX21	BX22	H2	BX21	BX22	H2	BX21	BX22	H2
B10	B31	B1	B6		B12			B14		
QX1	QX2	QX21	QX22	QX23	QX21	QX22	QX23	QX21	QX22	QX23
Q5	Q4	Y1	Y2	Q2	Y5	Y6	Q6	Y11	Y12	Q20

# Schéma zapojení

## Schéma zapojení T4

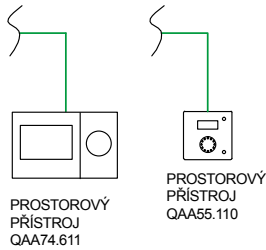
Základní zapojení kaskády kotlů **Thision S Plus** (max. 16 kotlů) určené pro jeden až tři směřované/přímé topné okruhy. Nebo pro připojení externích spotřebičů signálem požadavku na teplo 0–10 V (variantně ON/OFF), s možností rozšíření o ohřev TV v nepřímo ohřívaném zásobníku nabíjecím čerpadlem (všechny varianty přednosti přípravy). Dále je možné regulaci doplnit o solární ohřev TV. V tomto zapojení



LEGENDA							
B1	ČIDLO NÁBĚHU TO1	B4	HORNÍ ČIDLO AKUMULACE	Q1	ČERPADLO KOTLE	Q18	ČERPADLO H2
B12	ČIDLO NÁBĚHU TO2	B41	SPODNÍ ČIDLO AKUMULACE	Q2	ČERPADLO TO1	Q19	ČERPADLO H3
B13	ČIDLO NÁBĚHU TO2	B42	STŘEDNÍ ČIDLO AKUMULACE	Q3	ČERPADLO/VENTIL TV	Q20	ČERPADLO PŘÍMÉHO TO
B15	ČIDLO PŘEDREGULACE	B6	ČIDLO KOLEKTORU	Q4	ČERPADLO CIRKULACE TV	Y1/2	SMĚŠOVAČ TO1
B2	ČIDLO KOTLE	B7	ČIDLO ZPÁTEČKY	Q5	ČERPADLO KOLEKTORU	Y5/6	SMĚŠOVAČ TO2
B22	ČIDLO KOTLE NA DŘEVO	B10	ČIDLO NÁBĚHU KASKÁDY	Q6	ČERPADLO TO2	Y15	VENTIL ZPÁTEČKY
B3	HORNÍ ČIDLO TV	B70	ČIDLO ZPÁTEČKY KASKÁDY	Q10	ČERPADLO KOTLE NA DŘEVO	Y19/20	VENTIL PŘEDREGULACE
B31	SPODNÍ ČIDLO TV	B73	ČIDLO SPOLEČNÉ ZPÁTEČKY	Q11	ČERPADLO NABÍJENÍ AKU	K6	EL. TOPNÁ VLOŽKA TV
B39	ČIDLO CIRKULACE TV	B8	ČIDLO TEPLoty SPALIN	Q14	PODÁVACÍ ČERPADLO	K8	ČERPADLO SOLÁRU DO AKU
		B9	ČIDLO VENKOVNÍ TEPLoty	Q15	ČERPADLO H1	K18	ČERPADLO SOLÁRU DO BAZÉNU



se maximálně využívají vlastnosti automatiky LMS. Šetří náklady na regulaci, systém „všechno z kotlů“ je však náročný na provedení kabeláže. Je vhodný pro menší výkony, kde není nutné osadit výstupy výkonovými spínacími prvky v samostatné rozvaděčové skříni. Vždy je potřeba zvážit, zda není pro danou instalaci vhodnější zapojení T7.



SESTAVA PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DANOU VARIANTU

POVINNÉ

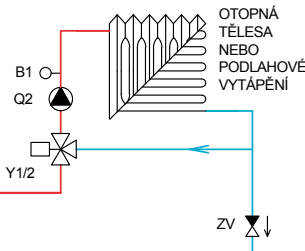
- QAC34 - VENKOVNÍ ČIDLO
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO NÁBĚHU B10
- 3 × OCI345 - KOMUNIKAČNÍ ROZHRANÍ LPB

VOLITELNÉ

- QAA74.611 - PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ
- QAA55.110 - PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ
- QAA58.110 - PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ
- AVS71.393 - BEZDRÁTOVÝ PŘÍJÍMAČ (AVS71.390)
- OZW672.04 - WEBOVÝ SERVER

OCI345
OCI345
OCI345

LMS14	
BX1	BX3
B10	
QX1	QX2



SESTAVA PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DANOU VARIANTU

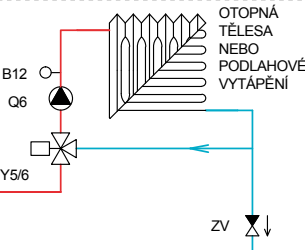
- 3 × OCI345 - KOMUNIKAČNÍ ROZHRANÍ LPB
- AGU2.550 - ROZŠÍŘUJÍCÍ MODUL TO1
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO1
- QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO TV B3 (SOUCÁSTÍ SADY PRO OHŘEV TV)
- AGU2.110 - VÍCENÁSOBNÝ PROPOJOVACÍ KABEL

VOLITELNÉ

- SXP45 SMĚŠOVACÍ SADA (Y1/2)

OCI345
OCI345
OCI345
AGU2.550

LMS14		AGU2.550		
BX1	BX3	BX21	BX22	H2
B10		B1		
QX1	QX2	QX21	QX22	QX23
	Q4	Y1	Y2	Q2



SESTAVA PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DANOU VARIANTU

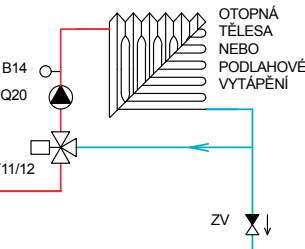
- 3 × OCI345 - KOMUNIKAČNÍ ROZHRANÍ LPB
- AGU2.550 - ROZŠÍŘUJÍCÍ MODUL TO1
- AGU2.550 - ROZŠÍŘUJÍCÍ MODUL TO2
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO1
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO2
- QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO TV B3 (SOUCÁSTÍ SADY PRO OHŘEV TV)
- QAZ36.481 - JÍMKOVÉ ČIDLO SOLÁRNÍ B6
- QAZ36.526 - SPODNÍ ČIDLO TV B31
- AGU2.110 - VÍCENÁSOBNÝ PROPOJOVACÍ KABEL

VOLITELNÉ

- SXP45 SMĚŠOVACÍ SADA (Y5/6)
- PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ PRO II. TO

OCI345
OCI345
OCI345
AGU2.550
AGU2.550

LMS14		AGU2.550			AGU2.550		
BX1	BX3	BX21	BX22	H2	BX21	BX22	H2
B10	B31	B1	B6		B12		
QX1	QX2	QX21	QX22	QX23	QX21	QX22	QX23
Q5	Q4	Y1	Y2	Q2	Y5	Y6	Q6



SESTAVA PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DANOU VARIANTU

- 3 × OCI345 - KOMUNIKAČNÍ ROZHRANÍ LPB
- AGU2.550 - ROZŠÍŘUJÍCÍ MODUL TO1
- AGU2.550 - ROZŠÍŘUJÍCÍ MODUL TO2
- AGU2.550 - ROZŠÍŘUJÍCÍ MODUL TO3
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO1
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO2
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO3
- QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO TV B3 (SOUCÁSTÍ SADY PRO OHŘEV TV)
- QAZ36.481 - JÍMKOVÉ ČIDLO SOLÁRNÍ B6
- QAZ36.526 - SPODNÍ ČIDLO TV B31
- AGU2.110 - VÍCENÁSOBNÝ PROPOJOVACÍ KABEL

VOLITELNÉ

- SXP45 SMĚŠOVACÍ SADA (Y11/12)
- PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ PRO III. TO

OCI345
OCI345
OCI345
AGU2.550
AGU2.550
AGU2.550

LMS14		AGU2.550			AGU2.550			AGU2.550		
BX1	BX3	BX21	BX22	H2	BX21	BX22	H2	BX21	BX22	H2
B10	B31	B1	B6		B12			B14		
QX1	QX2	QX21	QX22	QX23	QX21	QX22	QX23	QX21	QX22	QX23
Q5	Q4	Y1	Y2	Q2	Y5	Y6	Q6	Y11	Y12	Q20

POZNÁMKY

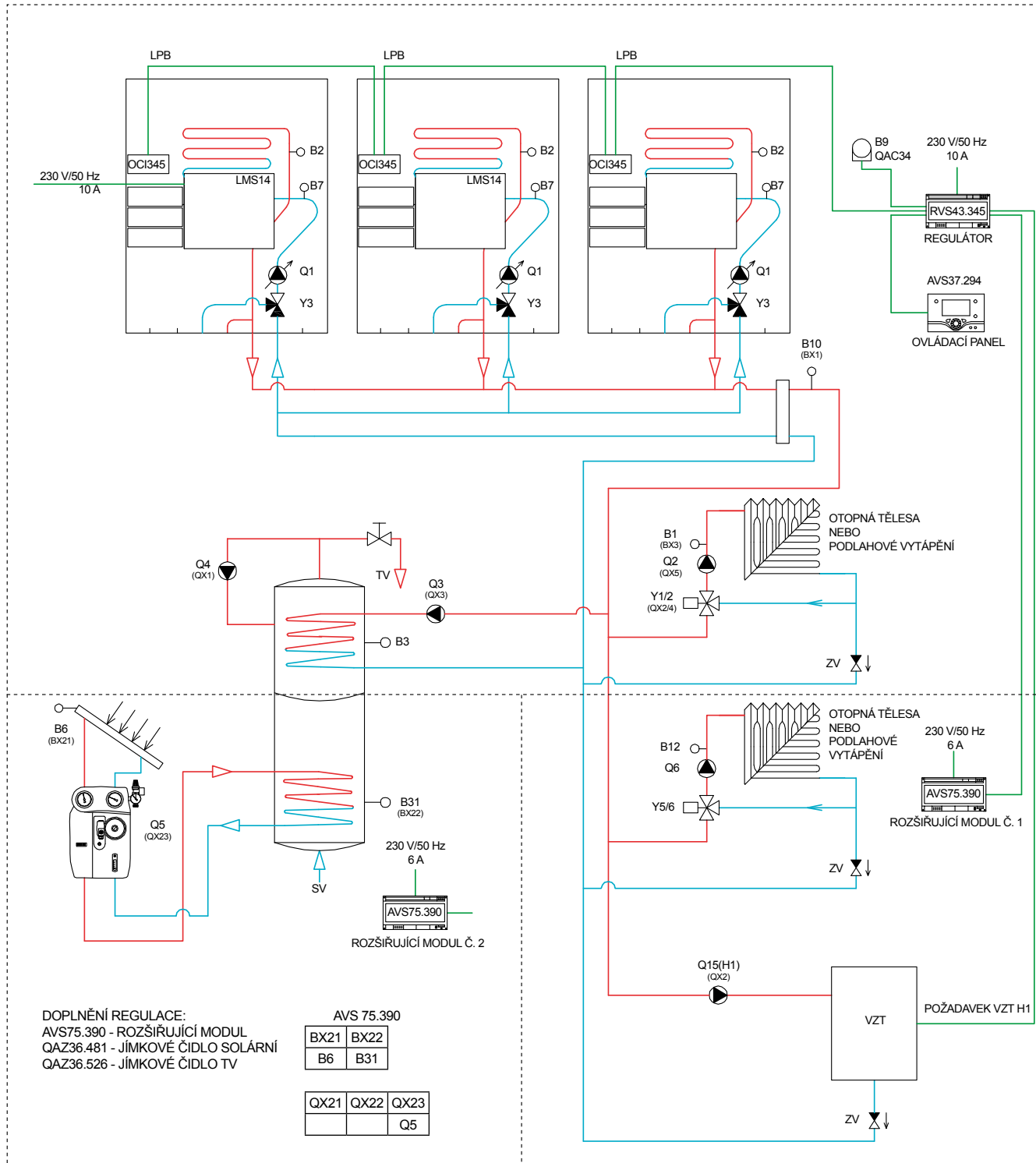
V zapojení se solárním ohřevem teplé vody je nutné zajistit omezení maximální teploty výstupní vody pomocí termostatického směšovače. Zapojení cirkulace dle schématického obrázku na straně 90.

Zapojení je možné dále rozšířit o další topné okruhy systémem RVS.

# Schéma zapojení

## Schéma zapojení T5

Základní zapojení kaskády kotlů **Thision S Plus** (max. 15 kotlů) určené pro jeden až tři směšované/přímé topné okruhy. Nebo pro připojení externích spotřebičů signálem požadavku na teplo 0–10 V (variantně ON/OFF), s možností rozšíření o ohřev TV v nepřímém ohřevném zásobníku nabíjecím čerpadlem (všechny varianty přednosti přípravy). Dále je možné regulaci doplnit o solární ohřev TV. Toto zapojení je



z pohledu provedení kabeláže vhodnější než zapojení T6. Kaskádním master je v tomto případě regulátor RVS43.345, na který se připojují i spotřebiče. Ten je umístěn v rozvaděčové skříni, kam je možné doplnit ovládací a výkonové spínací prvky. Kotle jsou pak propojeny pouze komunikační dvojlínkou.

#### SESTAVA PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DANOU VARIANTU

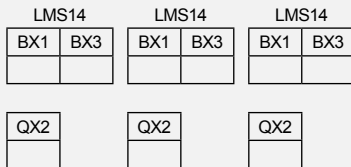
##### POVINNÉ

- QAC34 - VENKOVNÍ ČIDLO
- RVS43.345 - EKVIKTERNÍ REGULÁTOR
- AVS37.294 - OVLÁDACÍ PANEL
- QAD36 - ČIDLO NÁBĚHU KASKÁDY B10
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO1
- QAZ36 - JÍMKOVÉ ČIDLO TV B3
- 3 × OCI345 - KOMUNIKAČNÍ ROZHRANÍ LPB

OCI345
OCI345
OCI345
RVS43.345

##### VOLITELNÉ

- QAA74.611 - PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ
- QAA55.110 - PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ
- QAA58.110 - PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ
- AVS71.393 - BEZDRÁTOVÝ PŘÍJÍMAČ (AVS71.390)
- SXP45 SMĚŠOVACÍ SADA (Y1/2)
- OZW672.04 - WEBOVÝ SERVER



##### RVS 43.345

BX1	BX2	BX3
B10	B1	

QX1	QX2	QX3	QX4	QX5
Q4	Y1	Q2	Y2	

#### LEGENDA

B1	ČIDLO NÁBĚHU TO1
B12	ČIDLO NÁBĚHU TO2
B13	ČIDLO BAZÉNU
B15	ČIDLO PŘEDREGULACE
B2	ČIDLO KOTLE
B22	ČIDLO KOTLE NA DŘEVO
B3	HORNÍ ČIDLO TV
B31	SPODNÍ ČIDLO TV
B39	ČIDLO CÍRKULACE TV
B4	HORNÍ ČIDLO AKUMULACE
B41	SPODNÍ ČIDLO AKUMULACE
B42	STŘEDNÍ ČIDLO AKUMULACE
B6	ČIDLO KOLEKTORU
B7	ČIDLO ZPÁTEČKY
B70	ČIDLO ZPÁTEČKY KASKÁDY
B73	ČIDLO SPOLEČNÉ ZPÁTEČKY
B8	ČIDLO TEPLoty SPALIN
B9	ČIDLO VENKOVNÍ TEPLoty
Q1	ČERPADLO KOTLE
Q2	ČERPADLO TO1
Q3	ČERPADLO/VENTIL TV
Q4	ČERPADLO CÍRKULACE TV
Q5	ČERPADLO KOLEKTORU
Q6	ČERPADLO TO2
Q10	ČERPADLO KOTLE NA DŘEVO
Q11	ČERPADLO NABÍJENÍ AKU
Q14	PODÁVACÍ ČERPADLO
Q15	ČERPADLO H1
Q18	ČERPADLO H2
Q19	ČERPADLO H3
Q20	ČERPADLO PŘÍMÉHO TO
Y1/2	SMĚŠOVAČ TO1
Y5/6	SMĚŠOVAČ TO2
Y15	VENTIL ZPÁTEČKY
Y19/20	VENTIL PŘEDREGULACE
K6	EL. TOPNÁ VLOŽKA TV
K8	ČERPADLO SOLÁRU DO AKU
K18	ČERPADLO SOLÁRU DO BAZÉNU

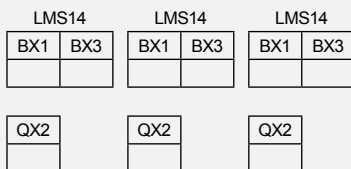
#### SESTAVA PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DANOU VARIANTU

- 3 × OCI345 - KOMUNIKAČNÍ ROZHRANÍ LPB
- RVS43.345 - EKVIKTERNÍ REGULÁTOR
- AVS37.294 - OVLÁDACÍ PANEL
- AVS75.390 - ROZŠÍŘUJÍCÍ MODUL
- QAD36 - ČIDLO NÁBĚHU KASKÁDY B10
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO1
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO2
- QAZ36 - JÍMKOVÉ ČIDLO TV B3

OCI345
OCI345
OCI345
RVS43.345
AVS75.390

##### VOLITELNÉ

- SXP45 SMĚŠOVACÍ SADA (Y5/6)
- PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ PRO II. TO



##### RVS 43.345

BX1	BX2	BX3
B10		B1

##### AVS 75.590

BX21	BX22
B12	

QX1	QX2	QX3	QX4	QX5	QX21	QX22	QX23
Q4	Y1	Q3	Y2	Q2	Y5	Y6	Q5

#### POZNÁMKY

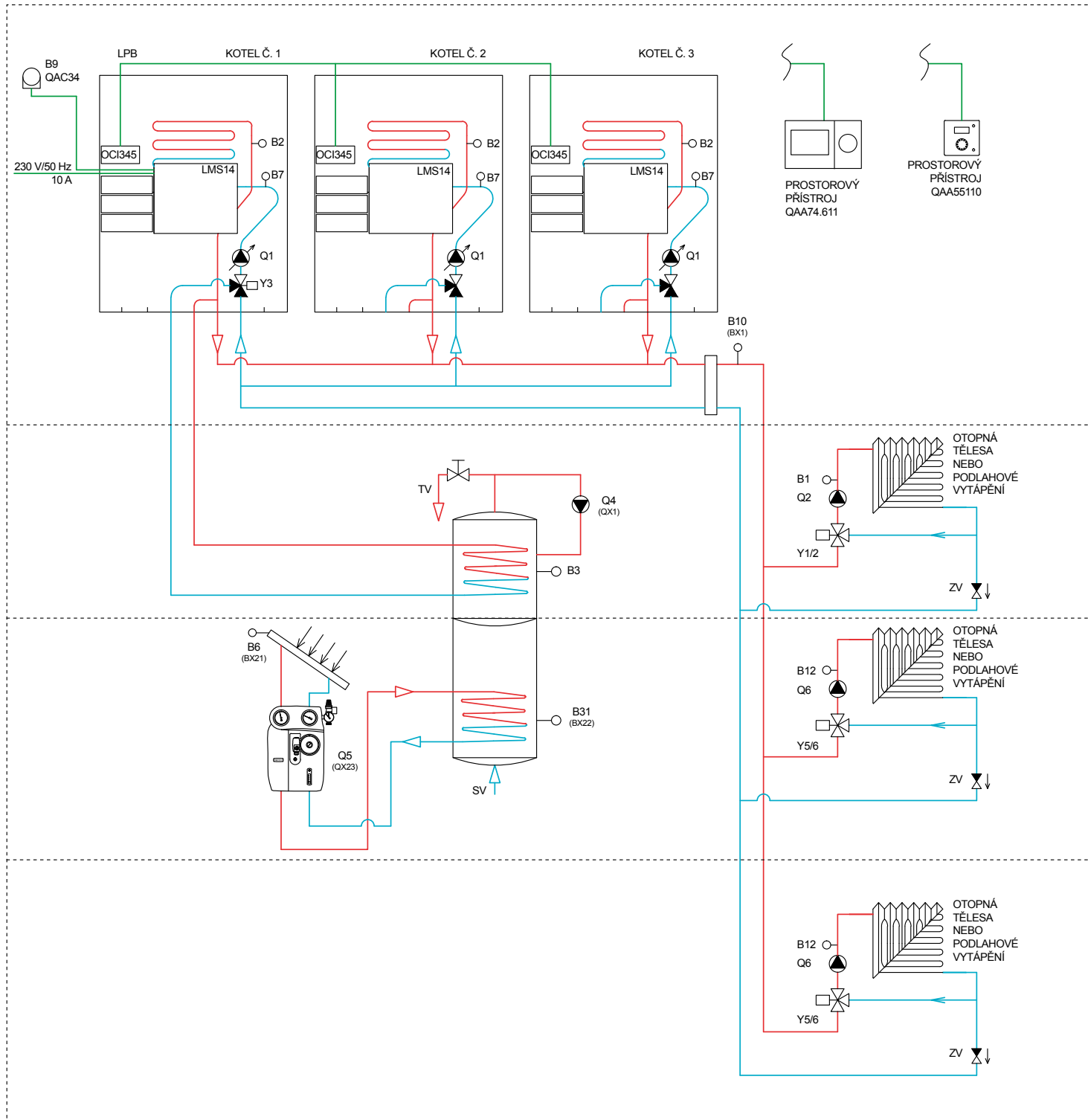
V zapojení se solárním ohřevem teplé vody je nutné zajistit omezení maximální teploty výstupní vody pomocí termostatického směšovače. Zapojení cirkulace dle schématického obrázku na straně 90.

Zapojení je možné dále rozšířit o další topné okruhy systémem RVS.

# Schéma zapojení

## Schéma zapojení T6

Zapojení kaskády kotlů **Thision S Plus** (max. 16 kotlů) určené pro jeden až tři směšované/přímé topné okruhy. Nebo pro připojení externích spotřebičů signálem požadavku na teplo 0–10 V (variantně ON/OFF), s možností rozšíření o ohřev TV v nepřímém ohřívacím zásobníku



přepínacím ventilem z jednoho kotle (absolutní přednost přípravy). Toto zapojení se hodí pro objekt s nízkou spotřebou TV v poměru k tepelné ztrátě budovy (například administrativní budovy nebo školy bez stravovacího zařízení). Vždy je potřeba zvážit, zda není pro danou instalaci vhodnější zapojení T7.

#### SESTAVA PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DANOU VARIANTU

##### POVINNÉ

- QAC34 - VENKOVNÍ ČIDLO
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO NÁBĚHU B10
- 3 × OCI345 - KOMUNIKAČNÍ ROZHRANÍ LPB

##### VOLITELNÉ

- QAA74.611 - PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ
- QAA55.110 - PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ
- QAA58.110 - PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ
- AVS71.393 - BEZDRÁTOVÝ PŘIJÍMAČ (AVS71.390)
- OZW672.04 - WEBOVÝ SERVER

OCI345
--------

OCI345
--------

OCI345
--------

#### LMS14

BX1	BX3
B10	

QX1	QX2

#### LEGENDA

B1	ČIDLO NÁBĚHU TO1
B12	ČIDLO NÁBĚHU TO2
B13	ČIDLO BAZÉNU
B15	ČIDLO PŘEDREGULACE
B2	ČIDLO KOTLE
B22	ČIDLO KOTLE NA DŘEVO
B3	HORNÍ ČIDLO TV
B31	SPODNÍ ČIDLO TV
B39	ČIDLO CÍRKULACE TV
B4	HORNÍ ČIDLO AKUMULACE
B41	SPODNÍ ČIDLO AKUMULACE
B42	STŘEDNÍ ČIDLO AKUMULACE
B6	ČIDLO KOLEKTORU
B7	ČIDLO ZPÁTEČKY
B70	ČIDLO ZPÁTEČKY KASKÁDY
B73	ČIDLO SPOLEČNÉ ZPÁTEČKY
B8	ČIDLO TEPLoty SPALIN
B9	ČIDLO VENKOVNÍ TEPLoty
Q1	ČERPADLO KOTLE
Q2	ČERPADLO TO1
Q3	ČERPADLO/VENTIL TV
Q4	ČERPADLO CÍRKULACE TV
Q5	ČERPADLO KOLEKTORU
Q6	ČERPADLO TO2
Q10	ČERPADLO KOTLE NA DŘEVO
Q11	ČERPADLO NABÍJENÍ AKU
Q14	PODÁVACÍ ČERPADLO
Q15	ČERPADLO H1
Q18	ČERPADLO H2
Q19	ČERPADLO H3
Q20	ČERPADLO PŘÍMÉHO TO
Y1/2	SMĚŠOVAČ TO1
Y5/6	SMĚŠOVAČ TO2
Y15	VENTIL ZPÁTEČKY
Y19/20	VENTIL PŘEDREGULACE
K6	EL. TOPNÁ VLOŽKA TV
K8	ČERPADLO SOLÁRU DO AKU
K18	ČERPADLO SOLÁRU DO BAZÉNU

#### SESTAVA PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DANOU VARIANTU

- 3 × OCI345 - KOMUNIKAČNÍ ROZHRANÍ LPB
- AGU2.550 - ROZŠÍŘUJÍCÍ MODUL TO1
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO1
- QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO TV B3 (SOUČÁSTI SADY PRO OHŘEV TV)
- AGU2.110 - VÍCENÁSOBNÝ PROPOJOVACÍ KABEL

##### VOLITELNÉ

- SXP45 SMĚŠOVACÍ SADA (Y1/2)

OCI345
--------

OCI345
--------

OCI345
--------

AGU2.550
----------

#### LMS14

BX1	BX3
B10	

QX1	QX2
	Q4

#### AGU2.550

BX21	BX22	H2
B1		

QX21	QX22	QX23
Y1	Y2	Q2

#### SESTAVA PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DANOU VARIANTU

- 3 × OCI345 - KOMUNIKAČNÍ ROZHRANÍ LPB
- AGU2.550 - ROZŠÍŘUJÍCÍ MODUL TO1
- AGU2.550 - ROZŠÍŘUJÍCÍ MODUL TO2
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO1
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO2
- QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO TV B3 (SOUČÁSTI SADY PRO OHŘEV TV)
- QAZ36.481 - JÍMKOVÉ ČIDLO SOLÁRNÍ B6
- QAZ36.526 - SPODNÍ ČIDLO TV B31
- AGU2.110 - VÍCENÁSOBNÝ PROPOJOVACÍ KABEL

##### VOLITELNÉ

- SXP45 SMĚŠOVACÍ SADA (Y5/6)
- PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ PRO II. TO

OCI345
--------

OCI345
--------

OCI345
--------

AGU2.550
----------

AGU2.550
----------

#### LMS14

BX1	BX3
B10	B31

QX1	QX2
Q5	Q4

#### AGU2.550

BX21	BX22	H2
B1	B6	

QX21	QX22	QX23
Y1	Y2	Q2

#### AGU2.550

BX21	BX22	H2
B12		

QX21	QX22	QX23
Y5	Y6	Q6

#### SESTAVA PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DANOU VARIANTU

- 3 × OCI345 - KOMUNIKAČNÍ ROZHRANÍ LPB
- AGU2.550 - ROZŠÍŘUJÍCÍ MODUL TO1
- AGU2.550 - ROZŠÍŘUJÍCÍ MODUL TO2
- AGU2.550 - ROZŠÍŘUJÍCÍ MODUL TO3
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO1
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO2
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO3
- QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO TV B3 (SOUČÁSTI SADY PRO OHŘEV TV)
- QAZ36.481 - JÍMKOVÉ ČIDLO SOLÁRNÍ B6
- QAZ36.526 - SPODNÍ ČIDLO TV B31
- AGU2.110 - VÍCENÁSOBNÝ PROPOJOVACÍ KABEL

##### VOLITELNÉ

- SXP45 SMĚŠOVACÍ SADA (Y11/12)
- PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ PRO III. TO

OCI345
--------

OCI345
--------

OCI345
--------

AGU2.550
----------

AGU2.550
----------

AGU2.550
----------

#### LMS14

BX1	BX3
B10	B31

QX1	QX2
Q5	Q4

#### AGU2.550

BX21	BX22	H2
B1	B6	

QX21	QX22	QX23
Y1	Y2	Q2

#### AGU2.550

BX21	BX22	H2
B12		

QX21	QX22	QX23
Y5	Y6	Q6

#### AGU2.550

BX21	BX22	H2
B14		

QX21	QX22	QX23
Y11	Y12	Q20

#### POZNÁMKY

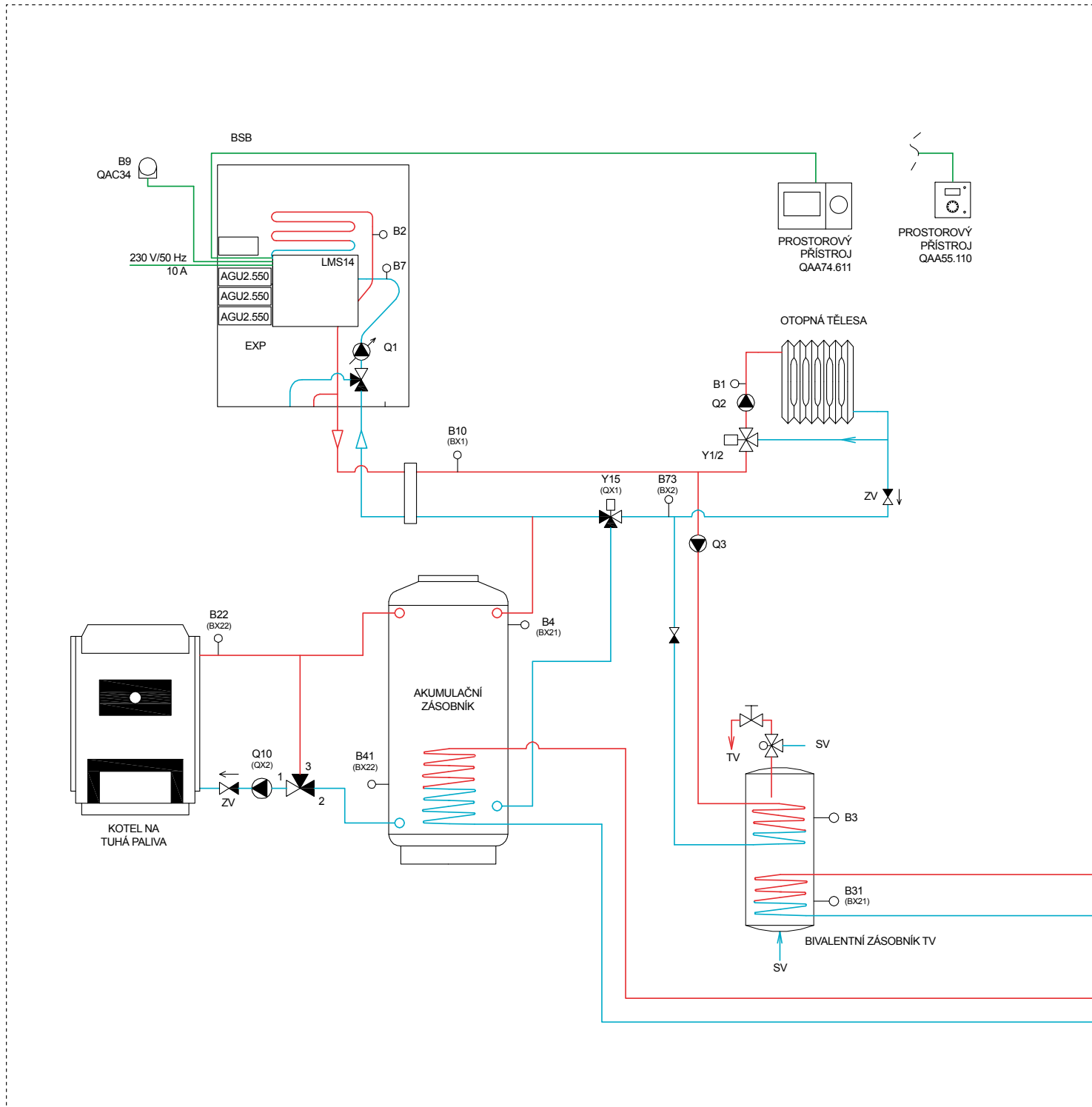
V zapojení se solárním ohřevem teplé vody je nutné zajistit omezení maximální teploty výstupní vody pomocí termostatického směšovače. Zapojení cirkulace dle schématického obrázku na straně 90.

Zapojení je možné dále rozšířit o další topné okruhy systémem RVS.

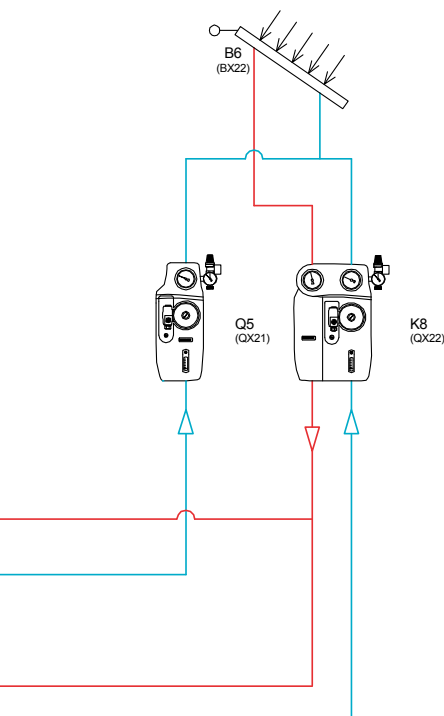
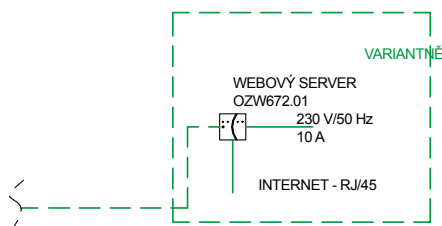
# Schéma zapojení

## Schéma zapojení T7

Zapojení kondenzačního kotle **Thision S Plus** v trivalentním systému s jedním směšovaným topným okruhem, kotlem na tuhá paliva, solárním ohřevem TV i solární podporou vytápění. Zapojení demonstruje maximální možnosti řídicí automatiky kotle LMS s použitím třech rozšiřujících modulů bez nutnosti použití nadstavbové regulace RVS. Použité hydraulické zapojení umožňuje jak alternativní, tak bivalentní provoz zdrojů



tepla. Šetří náklady na regulaci, systém „všechno z kotle“ je však náročný na provedení kabeláže. Vždy je potřeba zvážit, zda není pro danou instalaci vhodnější zapojení T9.



#### SESTAVA PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DANOU VARIANTU

##### POVINNÉ

- QAC34 - VENKOVNÍ ČIDLO
- 3 × AGU2.550 - ROZŠÍŘUJÍCÍ MODUL
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO NÁBĚHU B1
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO NÁBĚHU B10
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO KOTLE TP B22
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO SPOLEČNÉ ZPÁTEČKY B73
- QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO TV B3
- QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO TV B31
- QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO TV B4
- QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO TV B41
- QAZ36.481 - JÍMKOVÉ ČIDLO SOLÁRNÍ B6

##### VOLITELNÉ

- QAA75.611 - PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ
- QAA55.110 - PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ
- QAA78.610 - PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ
- QAA58.110 - PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ
- AVS71.393 - BEZDRÁTOVÝ PŘÍJÍMAČ (AVS71.390)
- OZW672.01 - WEBOVÝ SERVER
- SXP45 SMĚŠOVACÍ SADA (Y1/2)

#### LEGENDA

B1	ČIDLO NÁBĚHU TO1
B12	ČIDLO NÁBĚHU TO2
B13	ČIDLO BAZÉNU
B15	ČIDLO PŘEDREGULACE
B2	ČIDLO KOTLE
B22	ČIDLO KOTLE NA DŘEVO
B3	HORNÍ ČIDLO TV
B31	SPODNÍ ČIDLO TV
B39	ČIDLO CÍRKULACE TV
B4	HORNÍ ČIDLO AKUMULACE
B41	SPODNÍ ČIDLO AKUMULACE
B42	STŘEDNÍ ČIDLO AKUMULACE
B6	ČIDLO KOLEKTORU
B7	ČIDLO ZPÁTEČKY
B10	ČIDLO NÁBĚHU KASKÁDY
B70	ČIDLO ZPÁTEČKY KASKÁDY
B73	ČIDLO SPOLEČNÉ ZPÁTEČKY
B8	ČIDLO TEPLoty SPALIN
B9	ČIDLO VENKOVNÍ TEPLoty
Q1	ČERPADLO KOTLE
Q2	ČERPADLO TO1
Q3	ČERPADLO/VENTIL TV
Q4	ČERPADLO CÍRKULACE TV
Q5	ČERPADLO KOLEKTORU
Q6	ČERPADLO TO2
Q10	ČERPADLO KOTLE NA DŘEVO
Q11	ČERPADLO NABÍJENÍ AKU
Q14	PODÁVACÍ ČERPADLO
Q15	ČERPADLO H1
Q18	ČERPADLO H2
Q19	ČERPADLO H3
Q20	ČERPADLO PŘÍMÉHO TO
Y1/2	SMĚŠOVAČ TO1
Y5/6	SMĚŠOVAČ TO2
Y15	VENTIL ZPÁTEČKY
Y19/20	VENTIL PŘEDREGULACE
K6	EL. TOPNÁ VLOŽKA TV
K8	ČERPADLO SOLÁRU DO AKU
K18	ČERPADLO SOLÁRU DO BAZÉNU

LMS14		AGU2.550		
BX1	BX3	BX21	BX22	H2
B10	B73	B1	B22	
TOPNÝ OKRUH 1				
QX1	QX2	QX21	QX22	QX23
Y15	Q10	Y1	Y2	Q2
MULTIFUNKČNÍ				
		AGU2.550		
		BX21	BX22	H2
		B4	B41	
MULTIFUNKČNÍ				
		QX21	QX22	QX23
		Q5	K8	
MULTIFUNKČNÍ				
		AGU2.550		
		BX21	BX22	H2
		B31	B6	
MULTIFUNKČNÍ				
		QX21	QX22	QX23

#### POZNÁMKY

V zapojení se solárním ohřevem teplé vody je nutné zajistit omezení maximální teploty výstupní vody pomocí termostatického směšovače. Zapojení cirkulace dle schématického obrázku na straně 90.

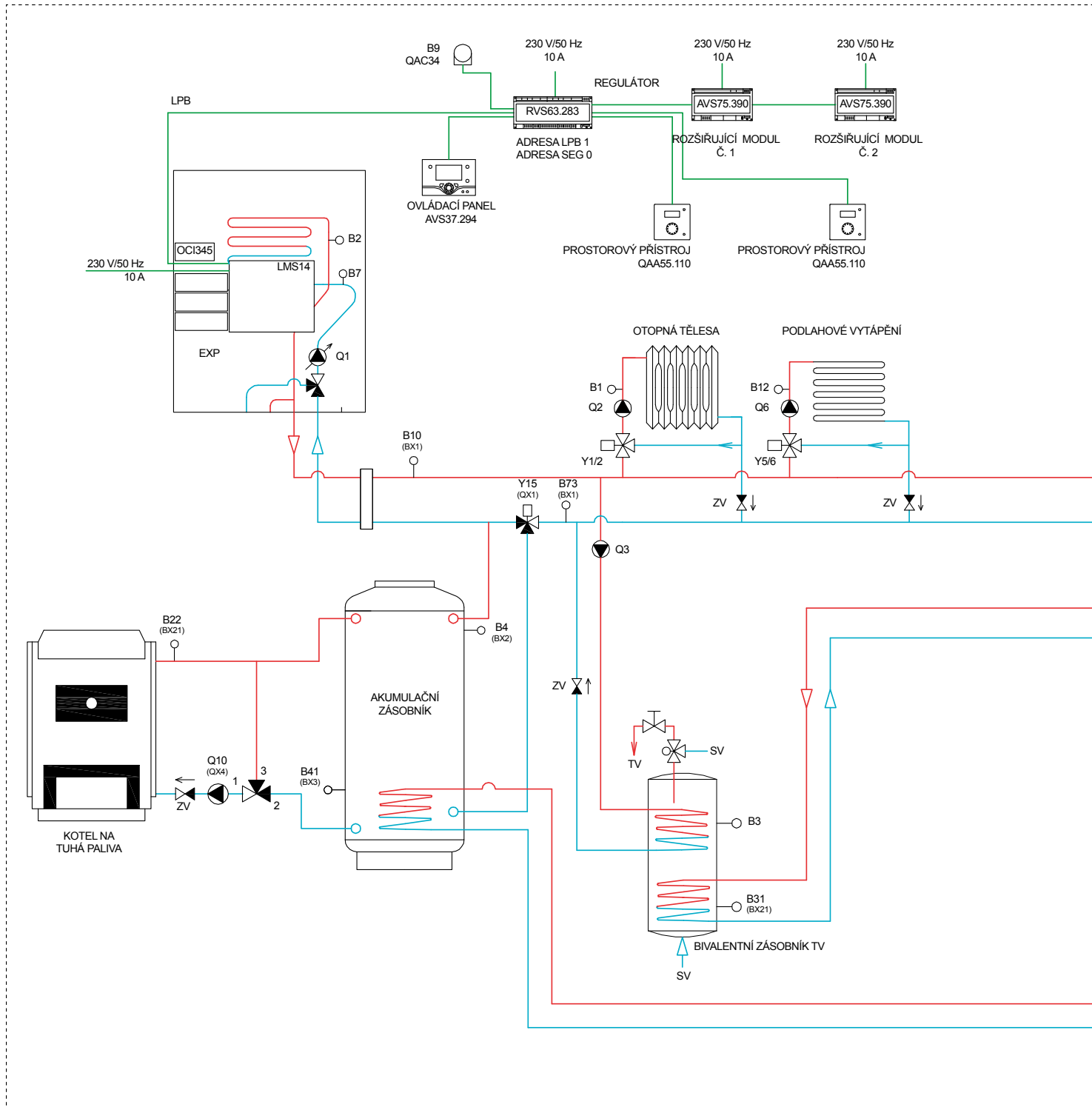
Pro solární ohřev TV a bazénu lze použít také alternativní zapojení s čerpadlem a přepouštěcím ventilem.

Zapojení je možné dále rozšířit o další topné okruhy systémem RVS.

# Schéma zapojení

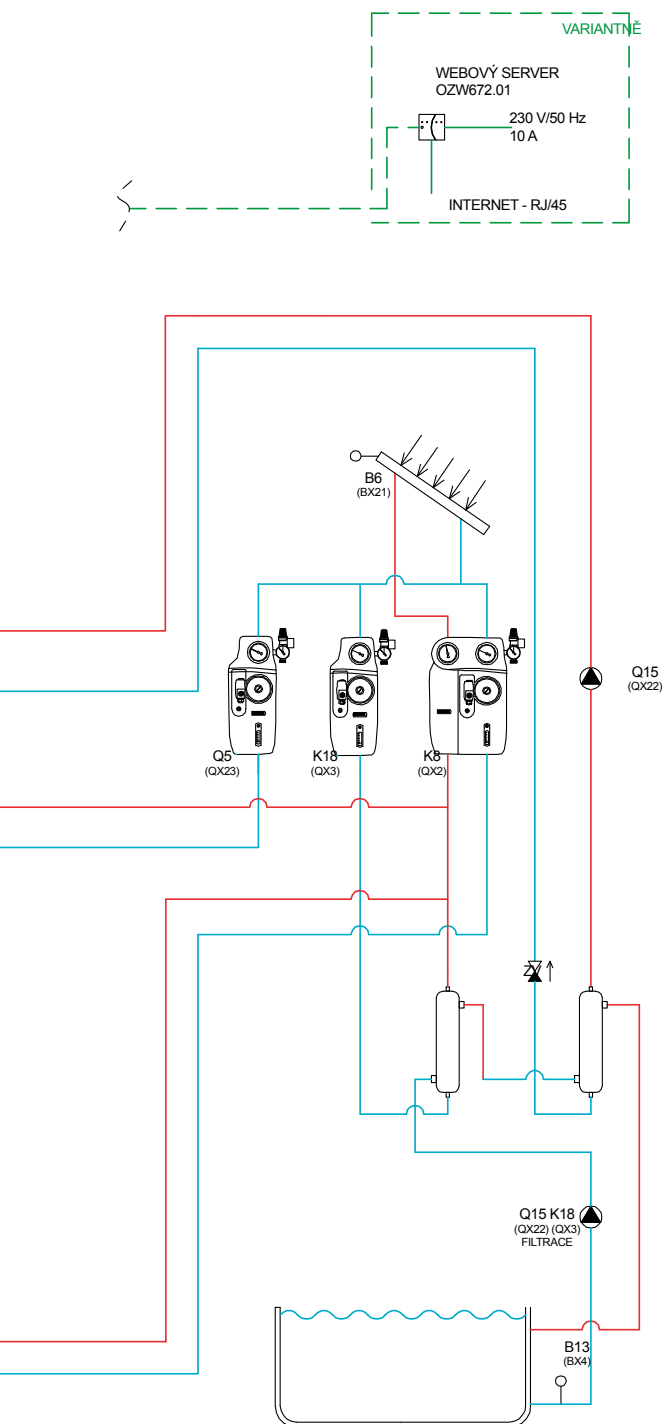
## Schéma zapojení T8

Zapojení kondenzačního kotle **Thision S Plus** v trivalentním systému s jedním až dvěma topnými okruhy, kotlem na tuhá paliva, solárním ohřevem TV i solární podporou vytápění. Případný ohřev bazénu je možný solárem, hlavním zdrojem nebo odtahem přebytečného tepla





z kotle na tuhá paliva. Zapojení překračuje maximální možnosti řídicí automatiky kotle LMS s použitím třech rozšiřujících modulů, proto je použita nadstavbové regulace RVS. Použité hydraulické zapojení umožňuje jak alternativní, tak bivalentní provoz zdrojů tepla.



#### SESTAVA PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DANOU VARIANTU

##### POVINNÉ

- QAC34 - VENKOVNÍ ČIDLO
- RVS63.283 - EKVITERMNÍ REGULÁTOR
- 2 x AVS75.390 - ROZŠÍŘUJÍCÍ MODUL
- AVS37.294 - OVLÁDACÍ PANEĽ
- OC1345 - KOMUNIKAČNÍ ROZHRANÍ LPB
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO NÁBĚHU B1
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO NÁBĚHU B12
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO NÁBĚHU B10
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO KOTLE TP B22
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO SPOLEČNĚ ZPÁTEČKY B73
- QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO TV B3
- QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO TV B31
- QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO TV B4
- QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO TV B41
- QAZ36.481 - JÍMKOVÉ ČIDLO SOLÁRNÍ B6

##### VOLITELNÉ

- QAA74.611 - PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ
- QAA55.110 - PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ
- QAA58.110 - PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ
- AVS71.393 - BEZDRÁTOVÝ PŘÍJÍMAČ (AVS71.390)
- PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ PRO II. TO
- OZW672.01 - WEBOVÝ SERVER
- XSP45 SMĚŠOVACÍ SADA (Y1/2)

#### RVS63.283

BX1	BX2	BX3	BX4
B73	B4	B41	B13

QX1	QX2	QX3	QX4
Y15	K8	K18	Q10

#### AVS75.390

BX21	BX22
B6	B31

QX21	QX22	QX23
	Q15	Q5

#### AVS75.390

BX21	BX22
B22	

QX21	QX22	QX23

#### LEGENDA

B1	ČIDLO NÁBĚHU TO1
B12	ČIDLO NÁBĚHU TO2
B13	ČIDLO BAZÉNU
B15	ČIDLO PŘEDREGULACE
B2	ČIDLO KOTLE
B22	ČIDLO KOTLE NA DŘEVO
B3	HORNÍ ČIDLO TV
B31	SPODNÍ ČIDLO TV
B39	ČIDLO CÍRKULACE TV
B4	HORNÍ ČIDLO AKUMULACE
B41	SPODNÍ ČIDLO AKUMULACE
B42	STŘEDNÍ ČIDLO AKUMULACE
B6	ČIDLO KOLEKTORU
B7	ČIDLO ZPÁTEČKY
B10	ČIDLO NÁBĚHU KASKÁDY
B70	ČIDLO ZPÁTEČKY KASKÁDY
B73	ČIDLO SPOLEČNĚ ZPÁTEČKY
B8	ČIDLO TEPLoty SPALIN
B9	ČIDLO VENKOVNÍ TEPLoty
Q1	ČERPADLO KOTLE
Q2	ČERPADLO TO1
Q3	ČERPADLO/VENTIL TV
Q4	ČERPADLO CÍRKULACE TV
Q5	ČERPADLO KOLEKTORU
Q6	ČERPADLO TO2
Q10	ČERPADLO KOTLE NA DŘEVO
Q11	ČERPADLO NABÍJENÍ AKU
Q14	PODÁVACÍ ČERPADLO
Q15	ČERPADLO H1
Q18	ČERPADLO H2
Q19	ČERPADLO H3
Q20	ČERPADLO PŘÍMÉHO TO
Y1/2	SMĚŠOVAČ TO1
Y5/6	SMĚŠOVAČ TO2
Y15	VENTIL ZPÁTEČKY
Y19/20	VENTIL PŘEDREGULACE
K6	EL. TOPNÁ VLOŽKA TV
K8	ČERPADLO SOLÁRU DO AKU
K18	ČERPADLO SOLÁRU DO BAZÉNU

#### POZNÁMKY

V zapojení se solárním ohřevem teplé vody je nutné zajistit omezení maximální teploty výstupní vody pomocí termostatického směšovače. Zapojení cirkulace dle schématického obrázku na straně 90.

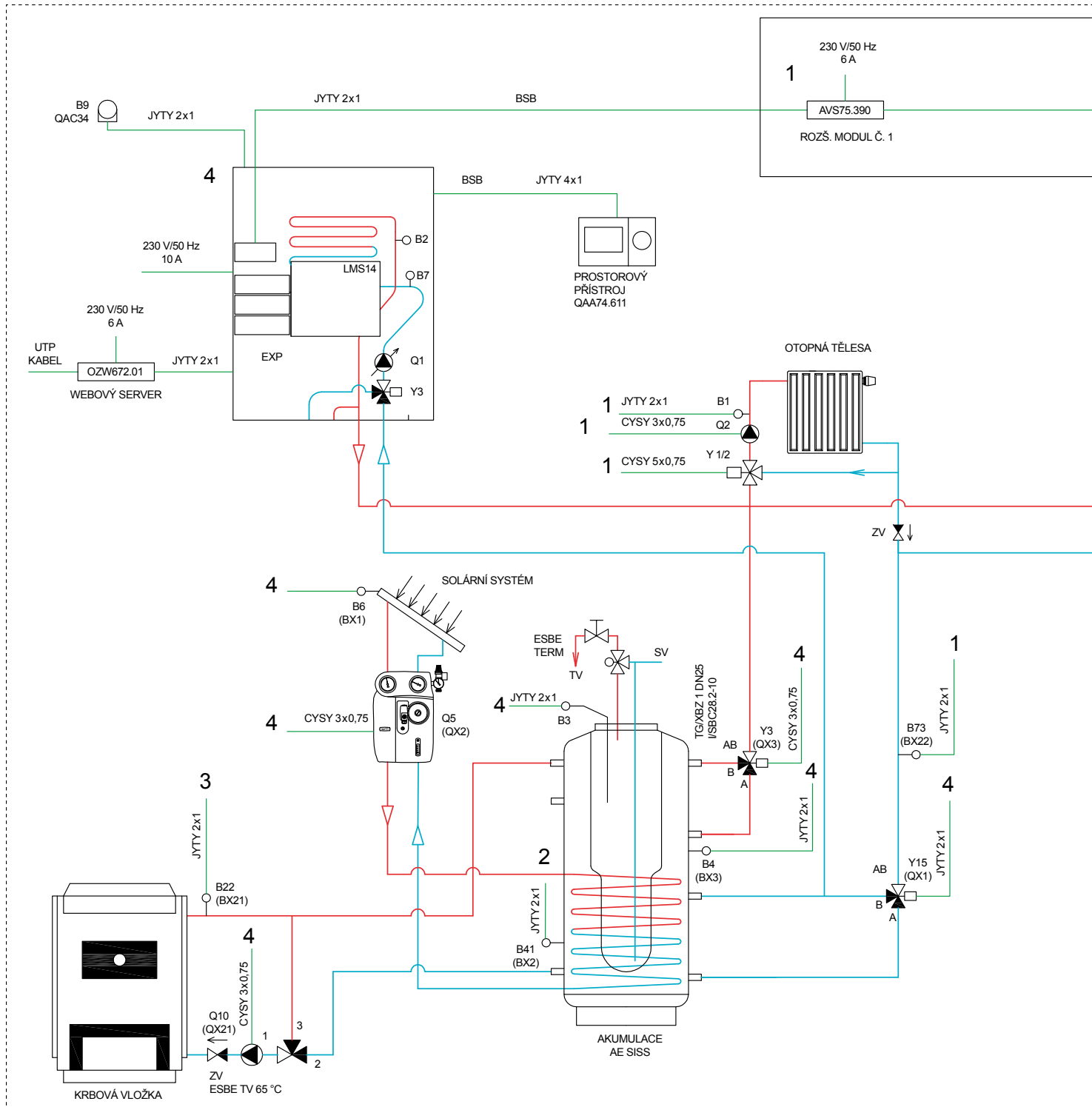
Pro solární ohřev TV a bazénu lze použít také alternativní zapojení s čerpadlem a přepouštěcím ventilem.

Zapojení je možné dále rozšířit o další topné okruhy systémem RVS.

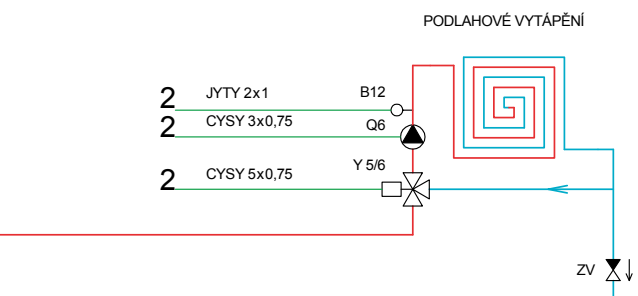
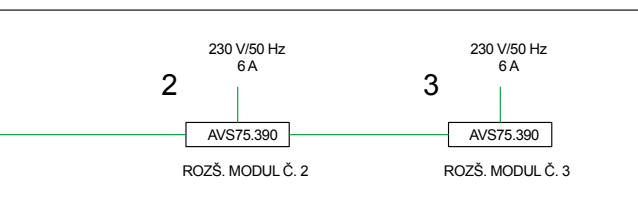
# Schéma zapojení

## Schéma zapojení T9

Zapojení kondenzačního kotle **Thision S Plus** v trivalentním systému s jedním až dvěma topnými okruhy, kotlem na tuhá paliva, solárním dohřevem TV a solární podporou vytápění v kombinovaném ohřívači typu tank v tanku. Zapojení demonstruje maximální možnosti řídicí automatiky kotle LMS s použitím třech rozšiřujících modulů bez nutnosti použití nastavbové regulace RVS. Rozšiřující moduly jsou



v provedení které umožňuje pohodlnou instalaci pomocí DIN lišty do rozvaděčové skříně. Použité hydraulické zapojení umožňuje jak alternativní, tak bivalentní provoz zdrojů tepla.



#### SESTAVA PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DANOU VARIANTU

##### POVINNÉ

- QAC34 - VENKOVNÍ ČIDLO
- 3 × AVS75.390 - ROZŠÍŘUJÍCÍ MODUL
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO NÁBĚHU B1
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO NÁBĚHU B12
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO KOTLE TP B22
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO SPOLEČNÉ ZPÁTEČKY B73
- QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO TV B3
- QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO TV B4
- QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO TV B41
- QAZ36.481 - JÍMKOVÉ ČIDLO SOLÁRNÍ B6

##### VOLITELNÉ

- QAA74.611 - PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ
- QAA55.110 - PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ
- AVS71.393 - BEZDRÁTOVÝ PŘIJÍMAČ (AVS71.390)
- PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ PRO II. TO
- OZW672.01 - WEBOVÝ SERVER
- SXP45 SMĚŠOVACÍ SADA (Y1/2)
- SXP45 SMĚŠOVACÍ SADA (Y5/6)

#### LEGENDA

B1	ČIDLO NÁBĚHU TO1
B12	ČIDLO NÁBĚHU TO2
B13	ČIDLO BAZÉNU
B15	ČIDLO PŘEDREGULACE
B2	ČIDLO KOTLE
B22	ČIDLO KOTLE NA DŘEVO
B3	HORNÍ ČIDLO TV
B31	SPODNÍ ČIDLO TV
B39	ČIDLO CIRKULACE TV
B4	HORNÍ ČIDLO AKUMULACE
B41	SPODNÍ ČIDLO AKUMULACE
B42	STŘEDNÍ ČIDLO AKUMULACE
B6	ČIDLO KOLEKTORU
B7	ČIDLO ZPÁTEČKY
B10	ČIDLO NÁBĚHU KASKÁDY
B70	ČIDLO ZPÁTEČKY KASKÁDY
B73	ČIDLO SPOLEČNÉ ZPÁTEČKY
B8	ČIDLO TEPLoty SPALIN
B9	ČIDLO VENKOVNÍ TEPLoty
Q1	ČERPADLO KOTLE
Q2	ČERPADLO TO1
Q3	ČERPADLO/VENTIL TV
Q4	ČERPADLO CIRKULACE TV
Q5	ČERPADLO KOLEKTORU
Q6	ČERPADLO TO2
Q10	ČERPADLO KOTLE NA DŘEVO
Q11	ČERPADLO NABÍJENÍ AKU
Q14	PODÁVACÍ ČERPADLO
Q15	ČERPADLO H1
Q18	ČERPADLO H2
Q19	ČERPADLO H3
Q20	ČERPADLO PŘÍMÉHO TO
Y1/2	SMĚŠOVAČ TO1
Y5/6	SMĚŠOVAČ TO2
Y15	VENTIL ZPÁTEČKY
Y19/20	VENTIL PŘEDREGULACE
K6	EL. TOPNÁ VLOŽKA TV
K8	ČERPADLO SOLÁRU DO AKU
K18	ČERPADLO SOLÁRU DO BAZÉNU

#### LMS14.001

BX1	B3	BX3	H1	H5
B6	B3	B4		

QX1	QX2	QX3
Y15	Q5	Y3

4

AVS75.390 - 1  
- SMĚŠOV. TO1

BX21	BX22
B1	B73

1

AVS75.390 - 2  
- SMĚŠOV. TO2

BX21	BX22
B12	B41

2

QX21	QX22	QX23
Y1	Y2	Q2

QX21	QX22	QX23
Y5	Y6	Q6

AVS75.390 - 3  
- MULTIFUNKČNÍ

BX21	BX22
B22	

3

QX21	QX22	QX23
Q10		

#### POZNÁMKY

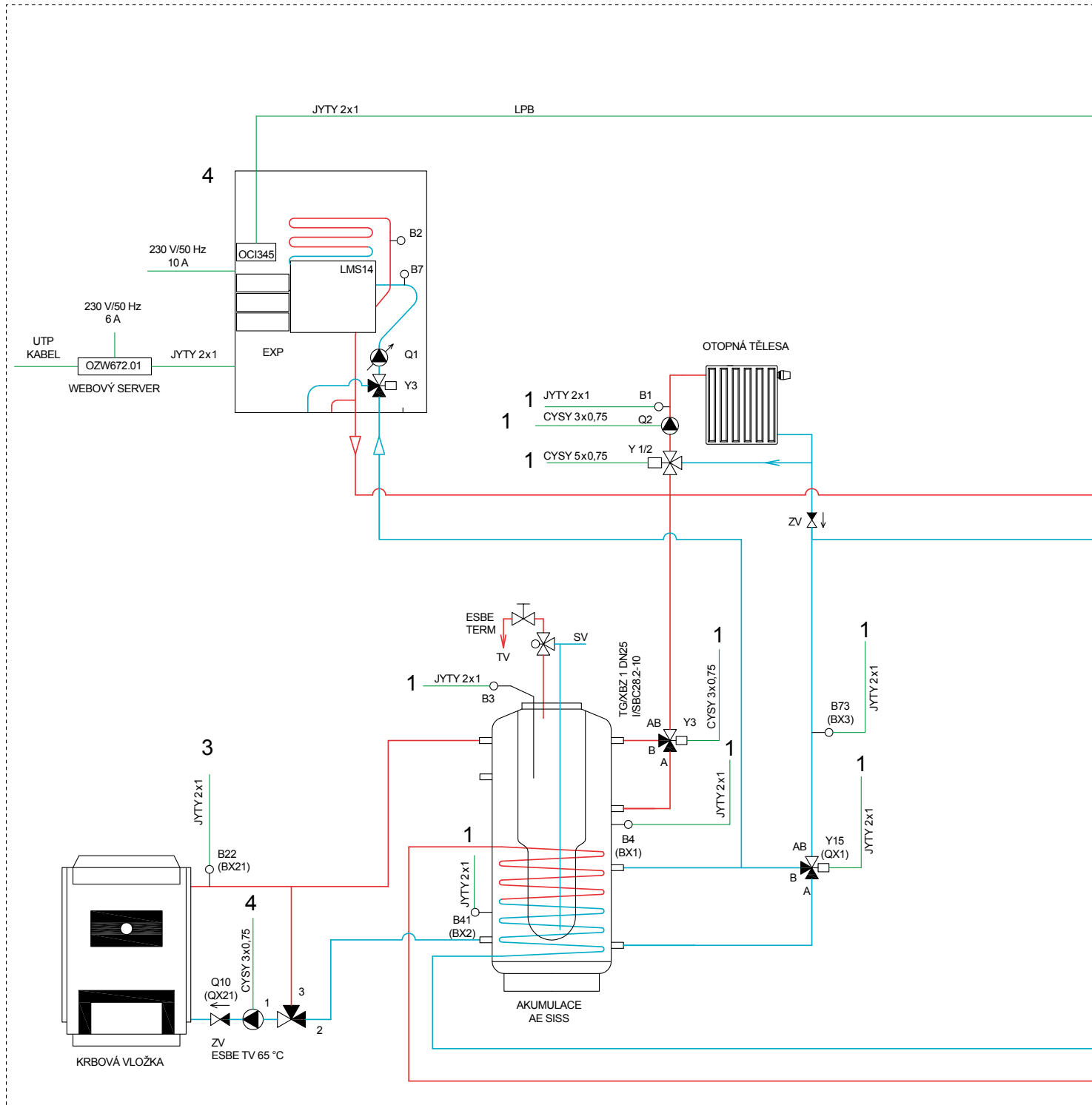
V zapojení se solárním ohřevem teplé vody je nutné zajistit omezení maximální teploty výstupní vody pomocí termostatického směšovače. Zapojení cirkulace dle schématického obrázku na straně 90.

Zapojení je možné dále rozšířit o další topné okruhy systémem RVS.

# Schéma zapojení

## Schéma zapojení T10

Zapojení kondenzačního kotle **Thision S Plus** v trivalentním systému s jedním až dvěma topnými okruhy, kotlem na tuhá paliva, solárním dohřevem TV a solární podporou vytápění v kombinovaném ohřivači typu tank v tanku. Případný ohřev bazény je možný solárním systémem, hlavním zdrojem, nebo odtahem přebytečného tepla z kotle na tuhá paliva. Zapojení překračuje maximální možnosti řídicí automatiky



### SESTAVA PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DANOU VARIANTU POVINNÉ

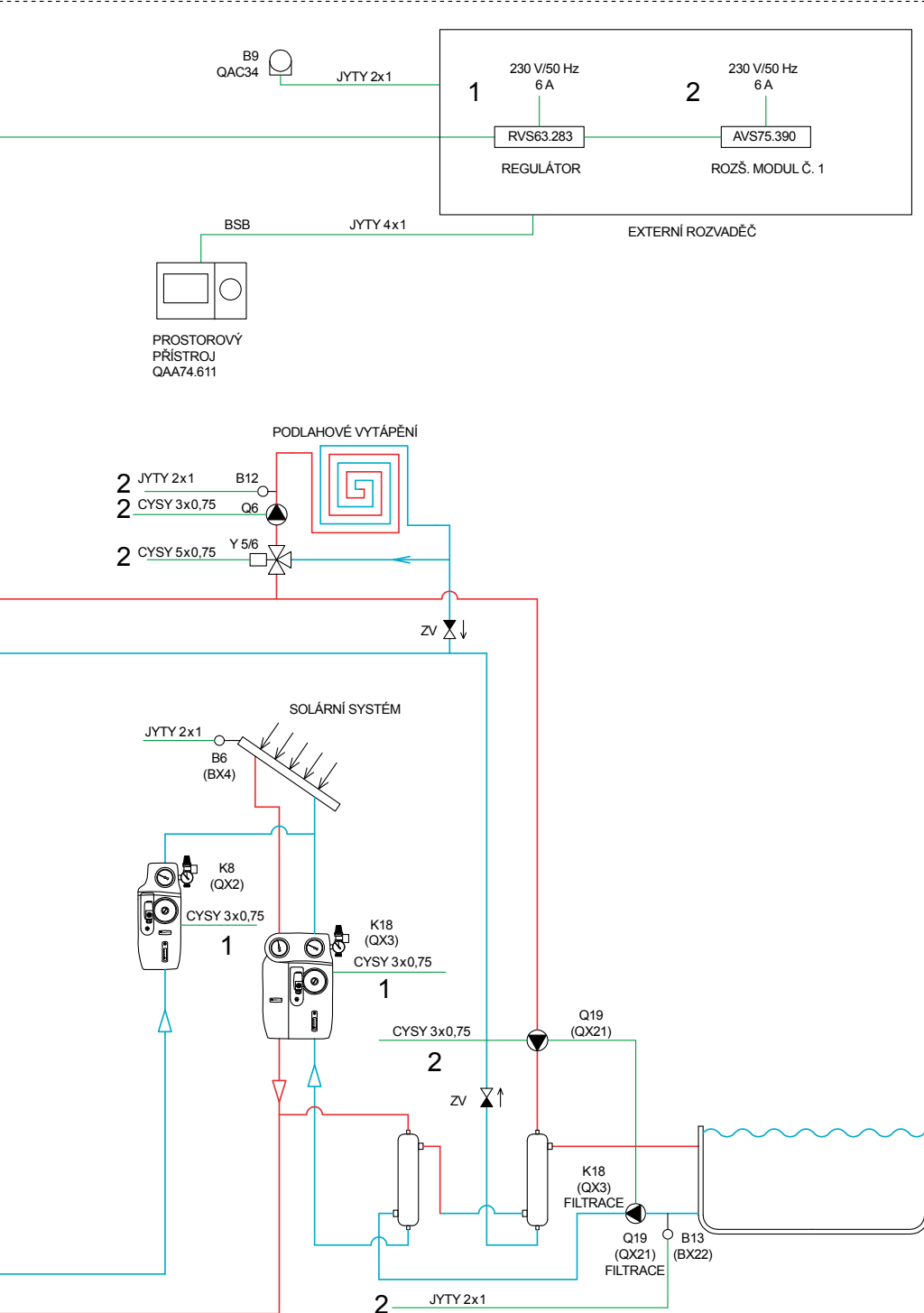
- QAC34 - VENKOVNÍ ČIDLO
- RVS63.283 - EKVIKTERMINÍ REGULÁTOR
- 1 × AVS75.390 - ROZŠÍŘUJÍCÍ MODUL
- OCI345 - KOMUNIKAČNÍ ROZHRANÍ LPB
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO NÁBĚHU B1
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO NÁBĚHU B2
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO KOTLE TP B22

- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO SPOLEČNÉ ZPÁTEČKY B73
- QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO TV B3
- QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO TV B4
- QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO TV B41
- QAZ36.481 - JÍMKOVÉ ČIDLO SOLÁRNÍ B6
- QAZ36.481 - JÍMKOVÉ ČIDLO SOLÁRNÍ B13

### VOLITELNÉ

- QAA74.611 - PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ
- QAA55.110 - PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ
- QAA58.110 - PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ
- AVS71.393 - BEZDRÁTOVÝ PŘÍJÍMAČ (AVS71.390)
- PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ PRO II. TO
- OZW672.01 - WEBOVÝ SERVER
- SXP45 SMĚŠOVACÍ SADA (Y1/2)
- SXP45 SMĚŠOVACÍ SADA (Y5/6)

kotle LMS s použitím třech rozšiřujících modulů, proto je použita nadstavbová regulace RVS. Použité hydraulické zapojení umožňuje jak alternativní, tak bivalentní provoz zdrojů tepla.



#### LEGENDA

- B1 ČIDLO NÁBĚHU TO1
- B12 ČIDLO NÁBĚHU TO2
- B13 ČIDLO BAZÉNU
- B15 ČIDLO PŘEDREGULACE
- B2 ČIDLO KOTLE
- B22 ČIDLO KOTLE NA DŘEVO
- B3 HORNÍ ČIDLO TV
- B31 SPODNÍ ČIDLO TV
- B39 ČIDLO CIRKULACE TV
- B4 HORNÍ ČIDLO AKUMULACE
- B41 SPODNÍ ČIDLO AKUMULACE
- B42 STŘEDNÍ ČIDLO AKUMULACE
- B6 ČIDLO KOLEKTORU
- B7 ČIDLO ZPÁTEČKY
- B10 ČIDLO NÁBĚHU KASKÁDY
- B70 ČIDLO ZPÁTEČKY KASKÁDY
- B73 ČIDLO SPOLEČNÉ ZPÁTEČKY
- B8 ČIDLO TEPLoty SPALIN
- B9 ČIDLO VENKOVNÍ TEPLoty
- Q1 ČERPADLO KOTLE
- Q2 ČERPADLO TO1
- Q3 ČERPADLO/VENTIL TV
- Q4 ČERPADLO CIRKULACE TV
- Q5 ČERPADLO KOLEKTORU
- Q6 ČERPADLO TO2
- Q10 ČERPADLO KOTLE NA DŘEVO
- Q11 ČERPADLO NABÍJENÍ AKU
- Q14 PODÁVACÍ ČERPADLO
- Q15 ČERPADLO H1
- Q18 ČERPADLO H2
- Q19 ČERPADLO H3
- Q20 ČERPADLO PŘÍMÉHO TO
- Y1/2 SMĚŠOVAČ TO1
- Y5/6 SMĚŠOVAČ TO2
- Y15 VENTIL ZPÁTEČKY
- Y19/20 VENTIL PŘEDREGULACE
- K6 EL. TOPNÁ VLOŽKA TV
- K8 ČERPADLO SOLÁRU DO AKU
- K18 ČERPADLO SOLÁRU DO BAZÉNU

#### RVS63.283

BX1	BX2	BX3	BX4	1
B4	B41	B73	B6	

QX1	QX2	QX3	QX4
Y15	K8	K18	Q10

#### AVS75.390 - 1 MULTIFUNKČNÍ

BX21	BX22	2
B22	B13	

QX21	QX22	QX23
Q19		

#### POZNÁMKY

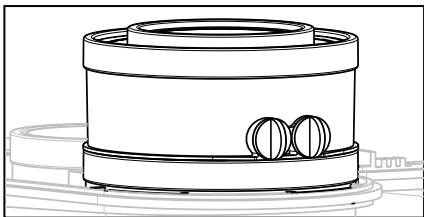
V zapojení se solárním ohřevem teplé vody je nutné zajistit omezení maximální teploty výstupní vody pomocí termostatického směšovače. Zapojení cirkulace dle schématického obrázku na straně 90.

Zapojení je možné dále rozšířit o další topné okruhy systémem RVS.

# Připojení spalin

## Vedení vzduchu / spalin

Připojení kotle je u všech zařízení provedeno v  $\varnothing$  80/125 mm.



### Připojení odvodu spalin

Doporučujeme spalinový systém a systém pro přívod vzduchu Brilon.

Je nutno zajistit, aby byly dodrženy všechny národní předpisy týkající se spalinových systémů s výjimkou kaskádových připojení vedení spalin, kde není nutné pro spalinový systém instalovat oddělený odtok kondenzátu, protože kondenzát se odvede kotlem přes sifon. Dbejte na následující doporučení:

- Používejte pouze materiál odolný proti korozi.
- Je nutno vypočítat průměr a zvolit jej v souladu s národními předpisy.
- Spalinový systém pokládejte co nejkratší (maximální povolené délky najdete níže)
- Horizontální vedení spalin musí mít spád nejméně 3°.

### Přípojka přiváděného vzduchu

V případě provozu nezávislého na vzduchu v místnosti lze připojit přípojku přiváděného vzduchu. Průměr je nutno vypočítat spolu se spalinovým systémem v souladu s národními předpisy. Celkový odpor systému přiváděného vzduchu a spalin nesmí nikdy překročit maximální dopravní tlak ventilátoru.

### Upozornění

Maximální povolená délka vedení spalin vyplývá z průměru, počtu ohybů a typu zařízení, resp. s tím spojeného jmenovitého tepelného výkonu. Lze ji nalézt jako jednotku délky v metrech v níže uvedených tabulkách. Maximální délka = vzdálenost natažené délky mezi zařízením a ústím. V případě odděleného přívodu spalovacího vzduchu od vnější stěny nesmí délka spalovacího vedení překročit maximální délku vedení spalin. Podíl ve studeném úseku max. 5 m.

### Dimenzování vedení spalin a přiváděného vzduchu u zařízení s jedním kotlem.

Maximální možné délky potrubí pro spaliny a přiváděný vzduch (max. celková délka) po x změnách směru s úhlem 87,5°. Viz tabulka.

**Stěny, které jsou citlivé vůči horku, je nutné izolovat.**

**Spalinový systém postavte tak, aby nad vyústěním neprobíhala recirkulace.**

## Dimenzování (předepsané hodnoty)

Maximální natažená délka v metrech u spalinových systémů DN80 a DN110											
Provoz závislý na vzduchu v místnosti											
změny směru	DN80				DN110						
	0	2	3	4	0	2	3	4			
13	60	58,6	57,9	57,3	80	79,5	79,3	79,0			
19	60	57,6	56,5	55,3	80	79,2	78,7	78,3			
24	60	56,5	54,8	53,0	80	78,8	78,1	77,4			
Combi 24	60	56,6	54,9	53,2	80	78,8	78,2	77,6			
34	30	22,0	18,0	14,0	80	77,1	75,7	74,3			
Combi 34	30	22,0	18,0	14,0	80	77,2	75,8	74,4			
46	12				55	49,9	47,3	44,7			
13 V100	60	58,6	57,9	57,3	80	79,5	79,3	79,0			

Maximální natažená délka v metrech u spalinových systémů DN60/100 a DN80/125 a DN110/160												
Provoz nezávislý na vzduchu v místnosti												
změny směru	DN60/100				DN80/125				DN110/160			
	0	2	3	4	0	2	3	4	0	2	3	4
13	14	8,8	6,2	3,6	40	38	37	36	40	39	38,5	38
19	14	5	0,5		40	36,6	34,9	33,2	40	38,2	37,3	36,4
24	14	0,6			40	35	32,5	30	40	37,4	36,1	34,8
Combi 24	4	0,6			25	35	32,5	30	40	37,4	36,1	34,8
34	4				25	13,6	7,9	2,2	40	34,2	31,3	28,4
Combi 34	4				25	13,6	7,9	2,2	40	34,2	31,3	28,4
46					12				30	19,4	14,1	8,8
13 V100	14	8,8	6,2	3,6	40	38	37	36	40	39	38,5	38

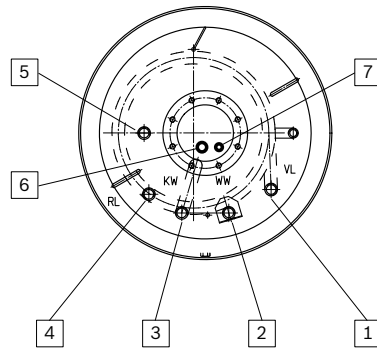
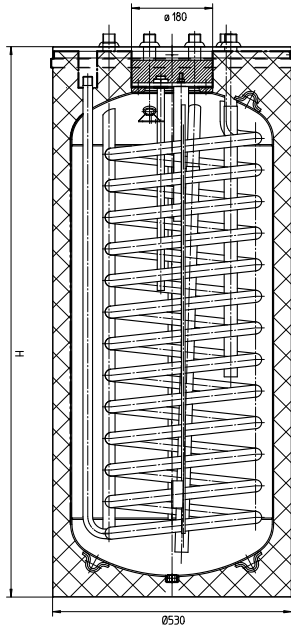
Nutné min. průřezy šachet		
Průměr vedení spalin	U čtvercové šachty	U kruhová šachty
DN80	120 x 120 mm	130 mm
DN100	140 x 140 mm	160 mm

# Zásobníky TV

## Doporučené zásobníky TV

model	objem [l]	výkon 80/60 °C [kW]		obj. č.
GBS 111	110	34	C	A14851
HR 160	160	33	C	A22119

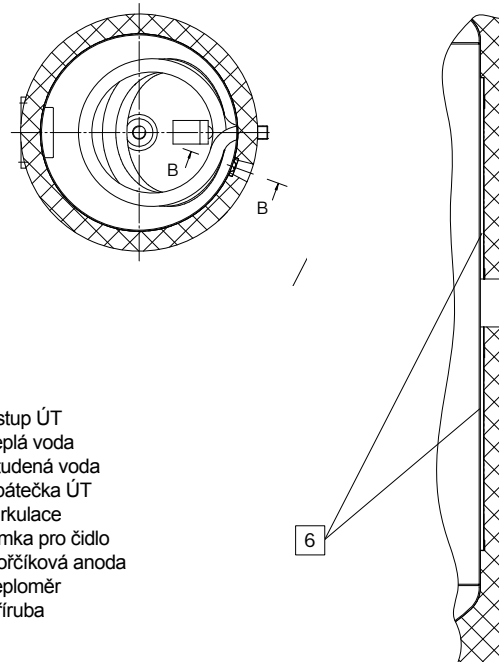
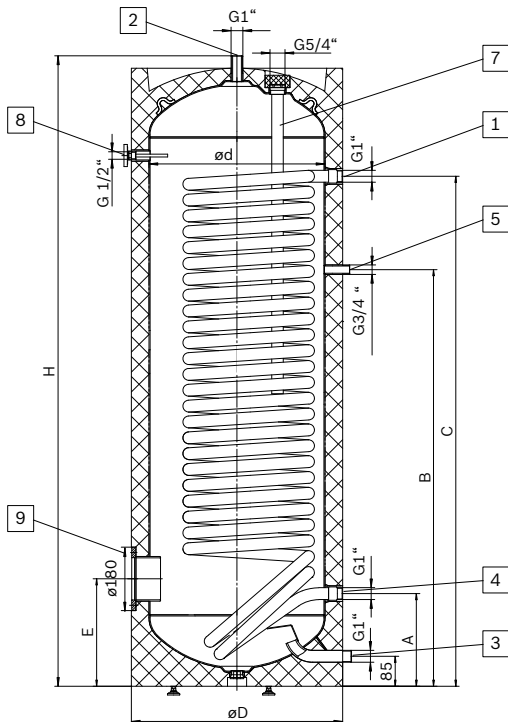
### GBS 111



1. Vstup ÚT
2. Teplá voda
3. Studená voda
4. Zpátečka ÚT
5. Cirkulace
6. Jímka pro čidlo
7. Hořčíková anoda

	Ø
GBS 111	958
GBS 151	1220

### HR 160



1. Vstup ÚT
2. Teplá voda
3. Studená voda
4. Zpátečka ÚT
5. Cirkulace
6. Jímka pro čidlo
7. Hořčíková anoda
8. Teploměr
9. Příruba

Rozměry v mm							Hmotnost	Klopná výška	Objem výměníku	Přestupní plocha
øD	ød	H	A	B	C	E	kg	mm	l	m <sup>2</sup>
600	500	1 118	263	668	818	305	105	1240	8,9	1,40



## Partner, na kterého se lze vždy spolehnout

ELCO působí na evropských trzích více jak 80 let a je dlouhodobou jedničkou na nejnáročnějším evropském trhu – Švýcarské konfederaci. Po celou dobu své existence nabízí výhradně inovativní výrobky využívající špičkové technologie a nejkvalitnější materiály. Přesvědčivým výsledkem správnosti této filozofie je více než 1,7 milionu individuálně navržených instalací po celé Evropě.

Prémiové výrobky ELCO jsou ke svým uživatelům distribuovány výhradně prostřednictvím uceleného řetězce autorizovaných partnerů dovozce, a to od jejich prvotního návrhu do projektu, přes odbornou montáž a uvedení do provozu, až po následnou pravidelnou údržbu specializovanými servisními technikami.

V duchu filozofie ELCO zajišťuje dovozce pravidelná školení všech svých autorizovaných partnerů, kteří se na návrhu, montáži a údržbě zařízení podílejí a poskytují přímou technickou podporu při realizaci i provozu jednotlivých instalací v duchu mnohaleté tradice společnosti ELCO na všech evropských trzích.

Brilon a.s.  
Sezemická 6/A3, 193 00 Praha 9 - Horní Počernice  
[www.brilon.cz](http://www.brilon.cz)

Vajnorská 127/B, 831 04 Bratislava  
[www.brilon.sk](http://www.brilon.sk)

Váš autorizovaný ELCO partner

**brilon**

**elco** heating solutions