Plynové kondenzační kotle
13 – 46 kW

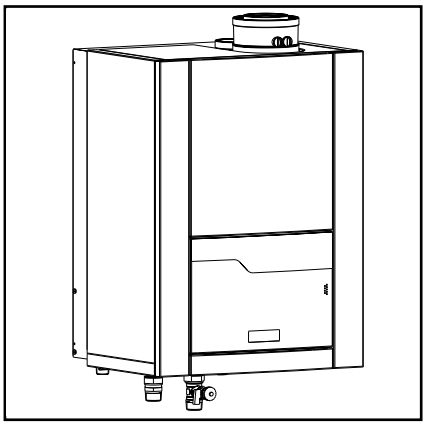
elco heating solutions

# THISION® S Plus

## Podklady pro projektování

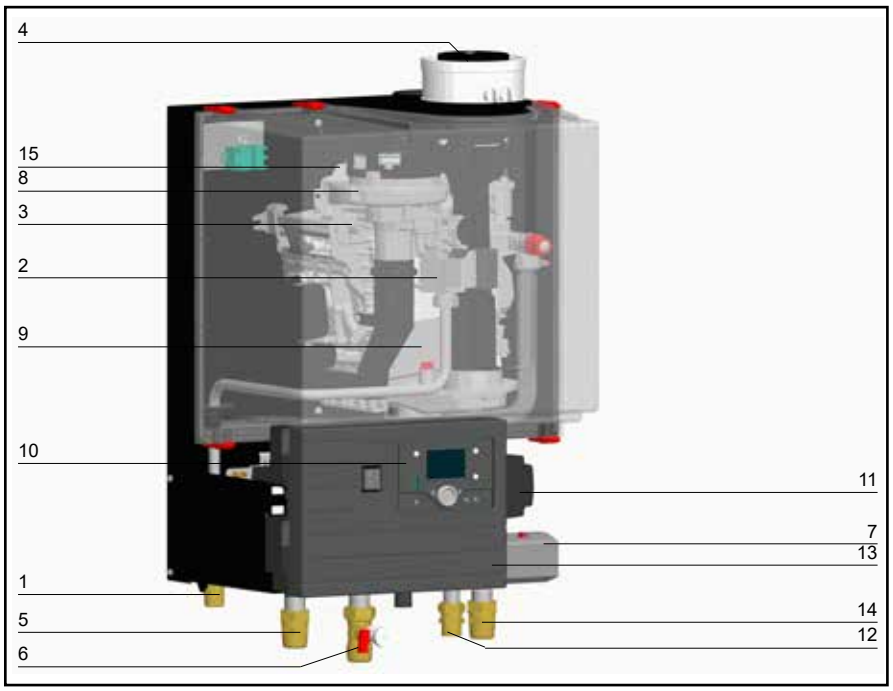
# Podklady pro projektování

## 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 řídící 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 směšovaným 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
- řídící 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 teplou vodu
- změny topné křivky
- změny objemového průtoku v topném systému (vlivem termostatických ventilů a směšováním 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.

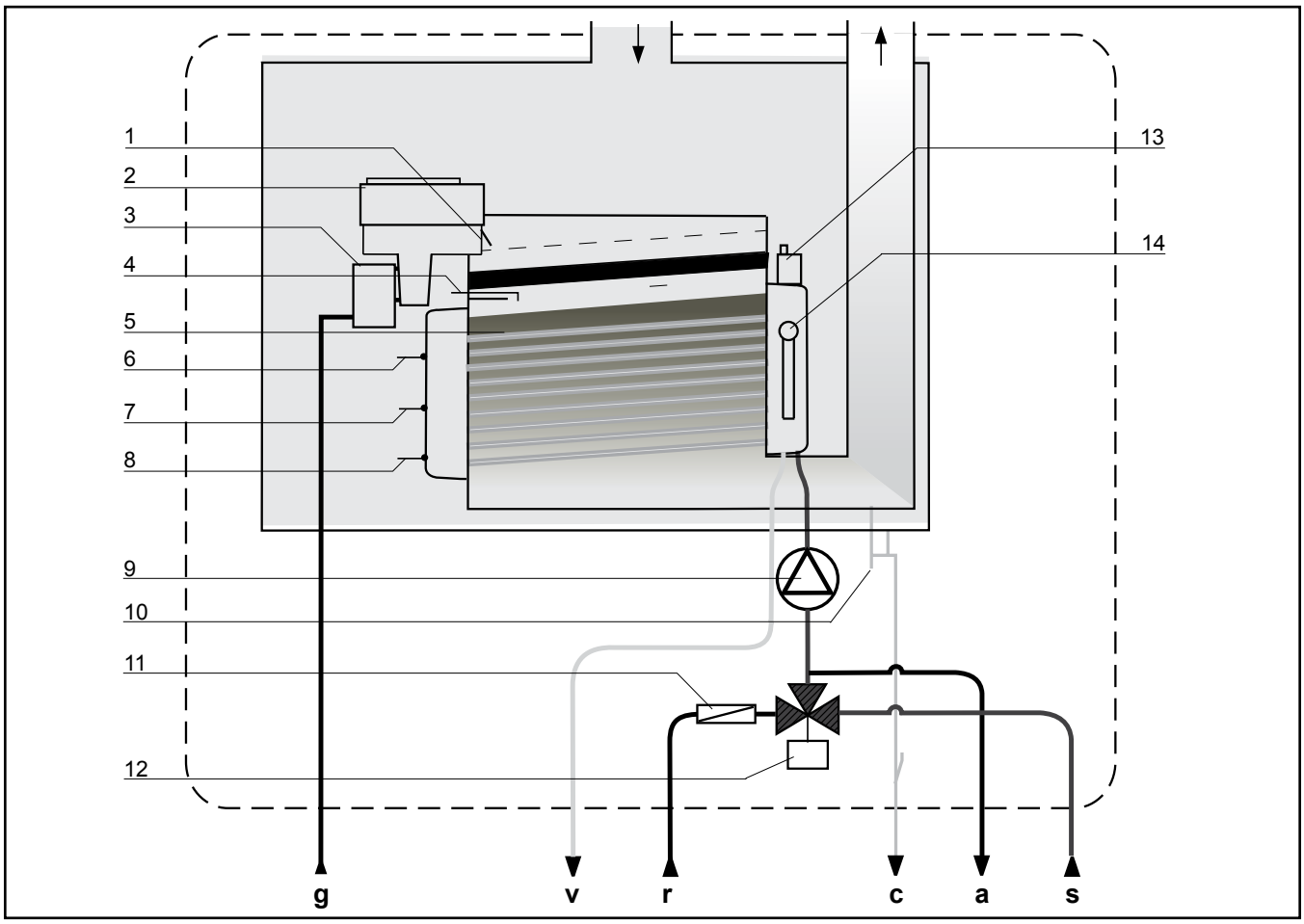
**Rozsah dodávky**
Kotel je v továrně kompletně smontován a připraven k provozu, dodává se v kartonovém obalu.

Dodávka THISION S PLUS obsahuje:

- modulovaný 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.

# SCHÉMA HYDRAULICKÉHO ZAPOJENÍ



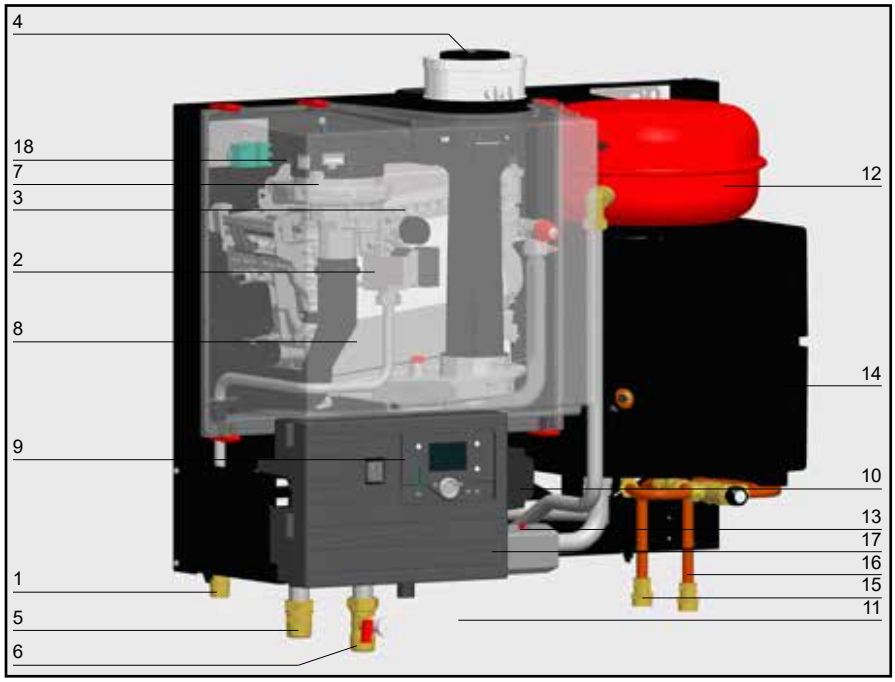

**Legenda**

1. Spalinová zpětná klapka
2. Modulovaný ventilátor
3. Plynový ventil
4. Ionizační a zapalovací elektroda
5. Primární výměník tepla
6. Čidlo výstupu NTC 1
7. Čidlo zpátečky NTC 2
8. Snímač tlaku vody P1
9. Vysoce účinné úsporné čerpadlo
10. Sifon
11. Filtr topné vody
12. Třícestný ventil*
    (Pouze modely 13, 19 a 24.
    U modelů THISION S PLUS 34
    a 46 lze zakoupit jako
    příslušenství.)
13. Automatický odvzdušňovací ventil
14. Bezpečnostně pojistný ventil 3 bar

g Vstup plynu
v Výstup topené vody
r Zpátečka topné vody
c Odvod kondenzátu
a Přípojení expanzní nádoby
(Pouze modely 13, 19 a 24.
U modelů 34 a 46 k dispozici jen,
je-li integrován třícestný ventil jako
příslušenství)
s Zpátečka ze zásobníku TV
(Pouze modely 13, 19 a 24.
U modelů 34 a 46 k dispozici jen,
je-li integrován třícestný ventil jako
příslušenství)

# 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 řídící 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 směšovaným 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
- řídící 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:

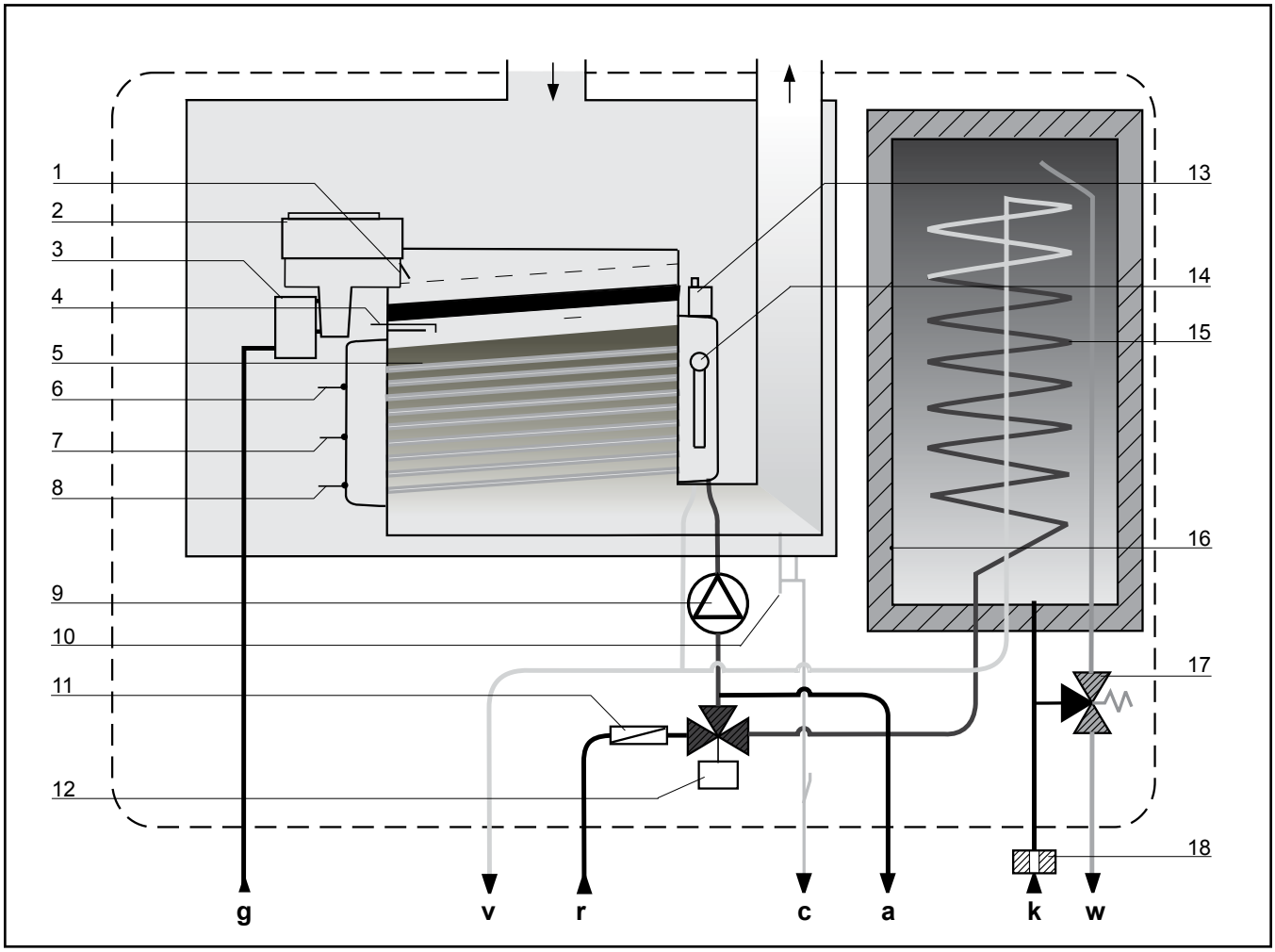
- změny požadavku na teplotu řídicí jednotkou kotle LMS 14
- změny venkovní teploty
- požadavku na teplou vodu
- změny topné křivky
- změny objemového průtoku v topném systému (vlivem termostatických ventilů a směšováním topných okruhů)

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 ΔT 30 K dle EN625
- integrovaný bezpečnostně pojistný ventil
- venkovní čidlo QAC 34
- prostorový přístroj QAA 55

# SCHÉMA HYDRAULICKÉHO ZAPOJENÍ



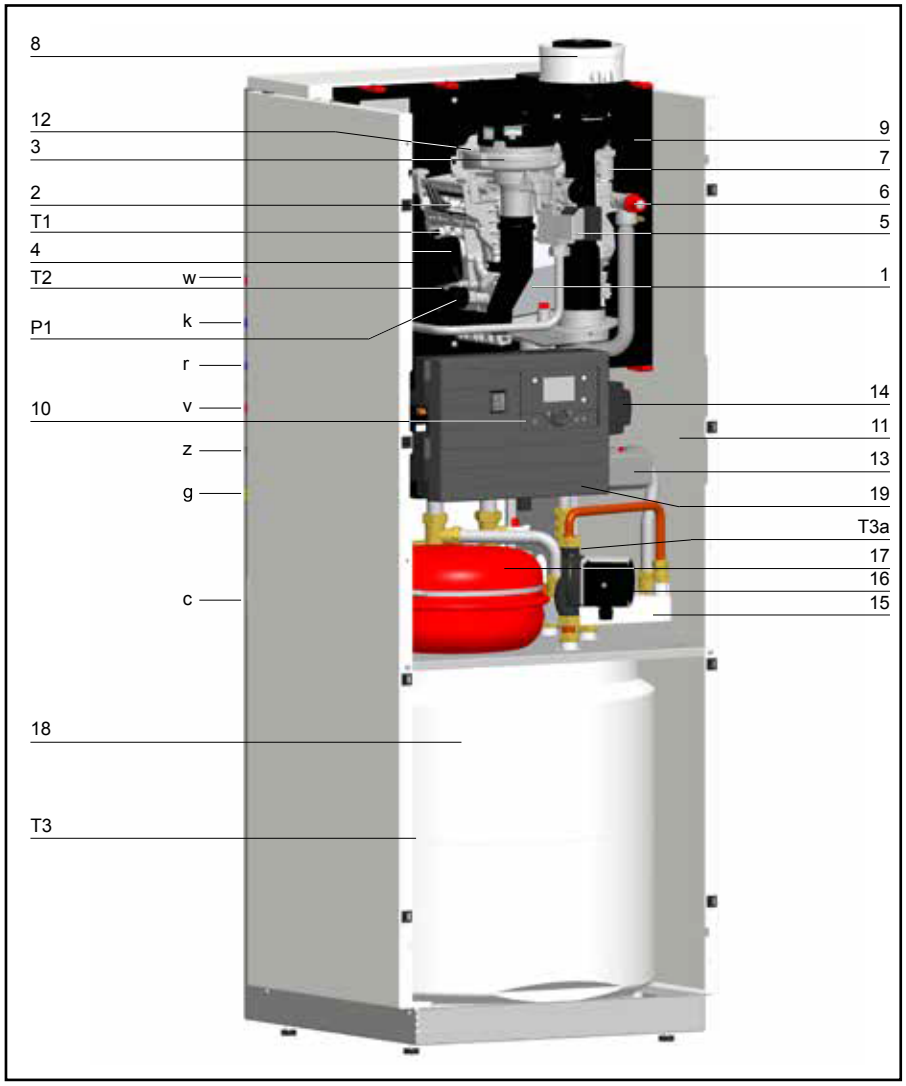

**Legenda:**

1. Spalinová zpětná klapka
2. Modulovaný ventilátor
3. Plynový ventil
4. Ionizační a zapalovací elektroda
5. Primární výměník tepla
6. Čidlo výstupu NTC 1
7. Čidlo zpátečky NTC 2
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

g Vstup plynu
v Výstup topené vody
r Zpátečka topné vody
c Odvod kondenzátu
a Připojení expanzní nádoby (Combi 34)
k Připojení vstupu studené vody
w Připojení výstupu teplé vody

# 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 odvzdušňovací ventil
8. Připojení dovodu spalin
9. Vzduchová komora
10. Elektronická řídící jednotka
11. Typový štítek
12. Spalinová zpětná klapka
13. Třícestný 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 vyobrazen)

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 směšovaným 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

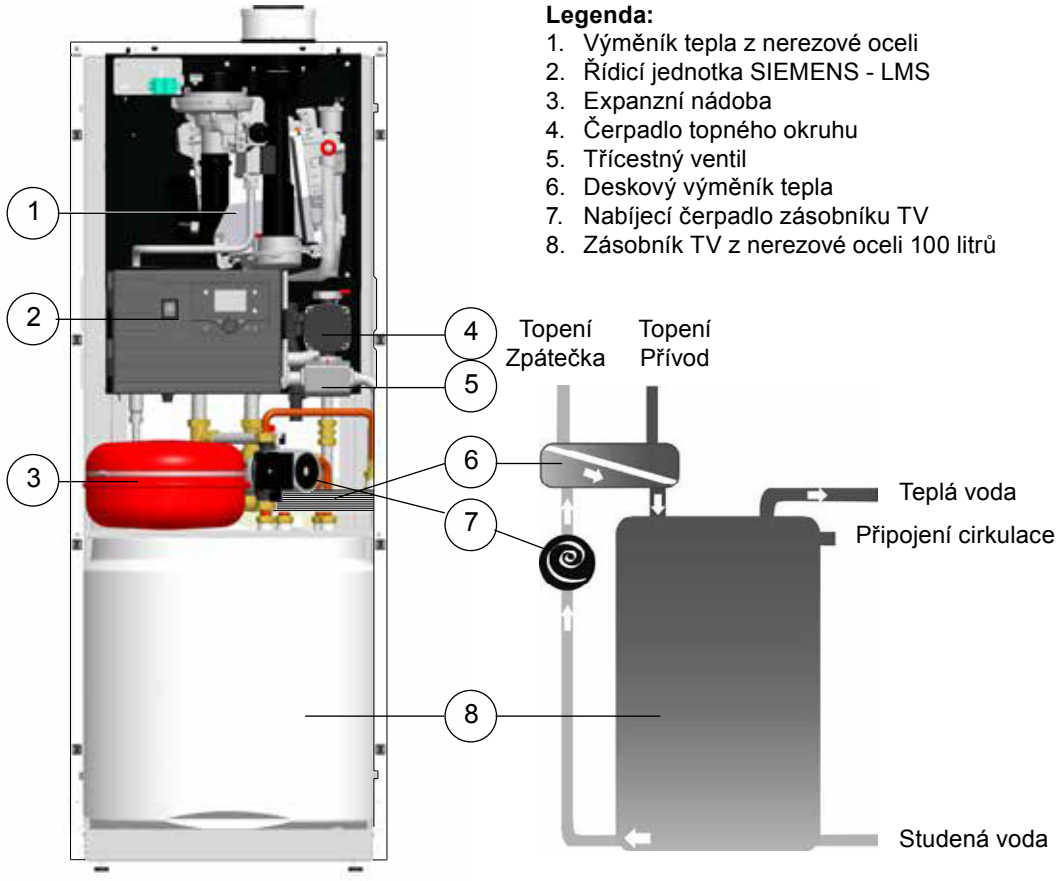
**Popis funkce**
Dle získaných a nastavených hodnot přizpůsobuje řídicí jednotka kotle počet otáček ventilátoru a tím upravuje topný výkon aktuální potřebě tepla topného systému. Pomocí čidla se neustále měří výstupní teplota topné vody z kotle. Při odchylce skutečné teploty od požadované, regulace ihned 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 teplou vodu
- změny topné křivky
- změny objemového průtoku v topném systému (vlivem termostatických ventilů a směšováním 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.

# SCHÉMA HYDRAULICKÉHO ZAPOJENÍ




**Legenda:**
1. Výměník tepla z nerezové oceli
2. Řídicí jednotka SIEMENS - LMS
3. Expanzní nádoba
4. Čerpadlo topného okruhu
5. Třícestný ventil
6. Deskový výměník tepla
7. Nabíjecí čerpadlo zásobníku TV
8. Zásobník TV z nerezové oceli 100 litrů

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

# THISION S PLUS

| Typ THISION S PLUS | | | | | 13 | 19 | 24 | 34 | 46 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Certifikace | | | | | CE0063BQ3021 | | | | |
| Kategorie | | | | | CZ II2H3B/P<br>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 |
| | | | 40/30 °C | kW | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 5,3 | 9,8 |
| | G31/ G30 | plné zatížení | 80/60 °C | kW | 13,9 | 18,2 | 22,1 | 33,6 | 44,9 |
| | | | 40/30 °C | kW | 14,9 | 19,4 | 23,6 | 35,9 | 48,2 |
| | | minimální zatížení | 80/60 °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 | | | | |
| $CO_2$ Zemní plyn | | min./max. | | obj. % | 8,8 / 9,2 | 8,8 / 9,2 | | | |
| $CO_2$ Propan | | min./max. | | obj. % | 10,5 | 10,5 | | | |
| $O_2$ Zemní plyn | | min./max. | | obj. % | 4,6 / 5,4 | 4,6 / 5,4 | | | |
| NOx roční hodnota emisí | | | (0 % $O_2$) | mg/kWh | 20 | 35 | 22 | 26 | 26 |
| NOx roční hodnota emisí | | | (3 % $O_2$) | mg/m$^3$ | 14 | 20 | 22 | 22 | 16 |
| CO roční hodnota emisí | | | (3 % $O_2$) | mg/m$^3$ | 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 | | max. | | g/s | 6,2 | 8,2 | 10,3 | 15,6 | 21,0 |
| Přetlak na spalinovém hrdle | | max. | | 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 | | min./max. | | bar | 1 / 3 | | | | |
| Provozní teplota teplé vody | | max. | | °C | 65 | | | | |
| Napětí / frekvence | | min./max. | | V / Hz | 230 / 50 | | | | |
| Stupeň krytí podle EN 60529 | | | | | IPX0D | | | | |
| Příkon kotle | | | | W | 70 | 75 | 79 | 93 | 125 |
| Příkon čerpadla | | min./max. | | 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 | 80 |
| Dimenze sání vzduchu | | vnitřní | | Ø mm | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 |
| Přípojení kondenzátu | | vnější | | Ø mm | 24 | 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<br>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) | | | | l./min | 10,7 | 13,3 | – |
| Tepelný výkon hořáku | G20 | plné zatížení | | kW | 22,5 | 34,2 | 14,1 |
| | | minimální zatížení | | kW | 5,0 | 5,0 | 3,6 |
| | G31/ G30 | plné zatížení | | kW | 22,5 | 34,2 | 14,1 |
| | | minimální zatížení | | kW | 16,0 | 16,0 | 10,0 |
| Stupeň účinnosti kotle | | plné zatížení | 80/60 °C | % | 98,2 | 98,2 | 98,6 |
| | | minimální zatížení | 40/30 °C | % | 109,7 | 109,1 | 109,7 |
| Druh plynu | | | | | zemní plyn nebo propan | | |
| $CO_2$ Zemní plyn | | min./max. | | obj. % | 8,8 / 9,2 | | |
| $CO_2$ Propan | | min./max. | | obj. % | 10,5 | | |
| $O_2$ Zemní plyn | | min./max. | | obj. % | 4,6 / 5,4 | | |
| NOx roční hodnota emisí | | | (0 % $O_2$) | mg/kWh | 22 | 26 | 19,64 |
| NOx roční hodnota emisí | | | (3 % $O_2$) | mg/m³ | 15 | 11 | 14 |
| CO roční hodnota emisí | | | (3 % $O_2$) | mg/m³ | 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 spalinovém 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 | | max. | | °C | 60 | | |
| Expanzní nádoba objem / přetlak | | | | l / bar | 12 / 1 | - | 12 / 1 |
| Napětí / frekvence | | min./max. | | 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 |
| Přípojení 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 |

# ERP ÚDAJE THISION S PLUS

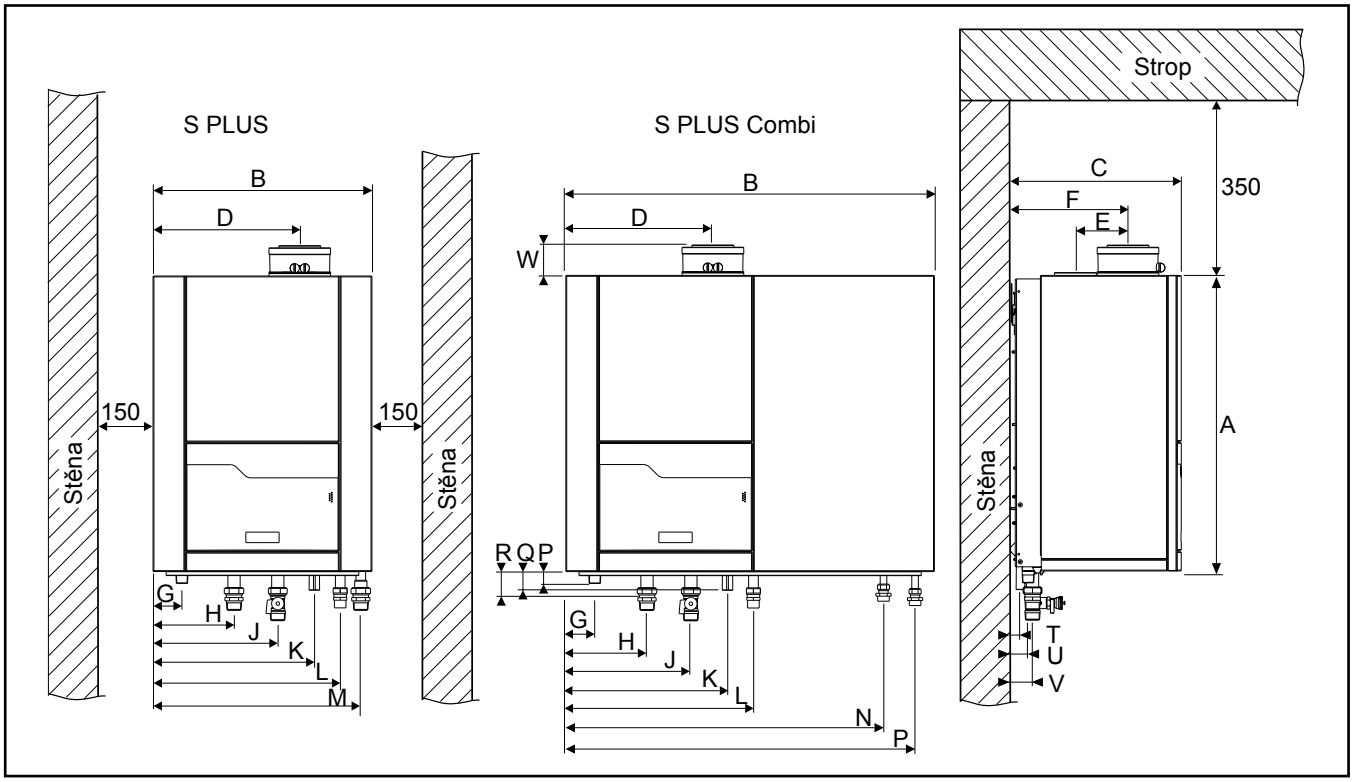
| Typ THISION S PLUS | | 13 | 19 | 24 | 34 | 46 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Údaje o výrobku podle směrnice 2010/30/EU a nařízení (EU) 813/2013 | | | | | | |
| Třída energetické účinnosti pro vytápění místností v závislosti na ročním období | | A | A | A | A | A |
| Jmenovitý tepelný výkon | $P_{rated}$ (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) | P4 (kW) | 13,8 | 18,2 | 22,1 | 33,6 | 44,9 |
| Při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a provozu s nízkou teplotou (36/30 °C) | P1 (kW) | 4,7 | 6,2 | 7,5 | 11,4 | 15,3 |
| Jmenovitý tepelný výkon při provozu s vysokou teplotou (GCV) | η4 (%) | 88,7 | 88,6 | 88,4 | 88,5 | 88,2 |
| Při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a provozu s nízkou teplotou (GCV) | η1 (%) | 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 | Psb (kW) | 0,003 | 0,003 | 0,002 | 0,003 | 0,003 |
| Tepelná ztráta v pohotovostním stavu | Pstby (kw) | 0,045 | 0,045 | 0,067 | 0,045 | 0,045 |
| **Regulátor** | | **QAA 55 + QAC 34** | | | | |
| Třída regulace teploty | třída | VI | VI | VI | VI | VI |
| Příspěvek regulace teploty | % | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | | | | | | |
| **Sada** | | **kotel s regulátorem QAA 55 + QAC 34** | | | | |
| 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 | ηWH (%) | 80 | 80 |
| Hladina akustického tlaku, uvnitř | $L_{WA}$ (dB) | 47 | 50 |
| Jmenovitý tepelný výkon při provozu s vysokou teplotou (80/60 °C) | P4 (kW) | 22,1 | 33,6 |
| Při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a provozu s nízkou teplotou (36/30 °C) | P1 (kW) | 7,5 | 11,4 |
| Jmenovitý tepelný výkon při provozu s vysokou teplotou (GCV) | η4 (%) | 88,5 | 88,5 |
| Při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a provozu s nízkou teplotou (GCV) | η1 (%) | 99,3 | 99,0 |
| Plné zatížení | elmax (kW) | 0,079 | 0,093 |
| Částečné zatížení | elmin (kW) | 0,025 | 0,034 |
| Pohotovostní stav | Psb (kW) | 0,003 | 0,003 |
| Tepelná ztráta v pohotovostním stavu | Pstby (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 |
| **Regulátor** | | **QAA 55 + QAC 34** | |
| Třída regulace teploty | třída | VI | VI |
| Příspěvek regulace teploty | % | 4 | 4 |
| | | | |
| **Sada** | | **kotel s regulátorem QAA 55 + QAC 34** | |
| 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 | 680 |
| B | Šířka kotle | mm | 500 | 500 | 500 | 500 | 660 | 840 | 840 |
| C | Hloubka kotle | mm | 385 | 385 | 385 | 385 | 385 | 385 | 385 |
| D | Hrdlo pro spaliny | mm | 335 | 335 | 335 | 335 | 335 | 335 | 335 |
| E | Přívod vzduchu | mm | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| F | Hrdlo pro spaliny | mm | 270 | 270 | 270 | 270 | 270 | 270 | 270 |
| G | Vstup plynu | mm | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 |
| H | Výstup do topení | mm | 185 | 185 | 185 | 185 | 185 | 185 | 185 |
| J | Zpátečka z topení | mm | 285 | 285 | 285 | 285 | 445 | 285 | 285 |
| K | Přípojka pro kondenzát | mm | 370 | 370 | 370 | 370 | 530 | 370 | 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 | 18 |
| R | Délka výstupu c | mm | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| S | Délka výstupu v, r, a, k a w | mm | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| T | Přípojka pro kondenzát c | mm | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| U | Vstup plynu g | mm | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| V | Výstup a zpátečka kotle<br>Vstup SV a výstup TV | mm | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| W | Výška hrdla pro spaliny | mm | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 |
| | | | | | | | | | |
| | Přípojky kotle | | | | | | | | |
| | Odvod spalin | mm | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| | Sání vzduchu | mm | 125 | 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 | 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 | 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 | 28×1“ R |
| c | Přípojka pro kondenzát | mm | 24 | 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

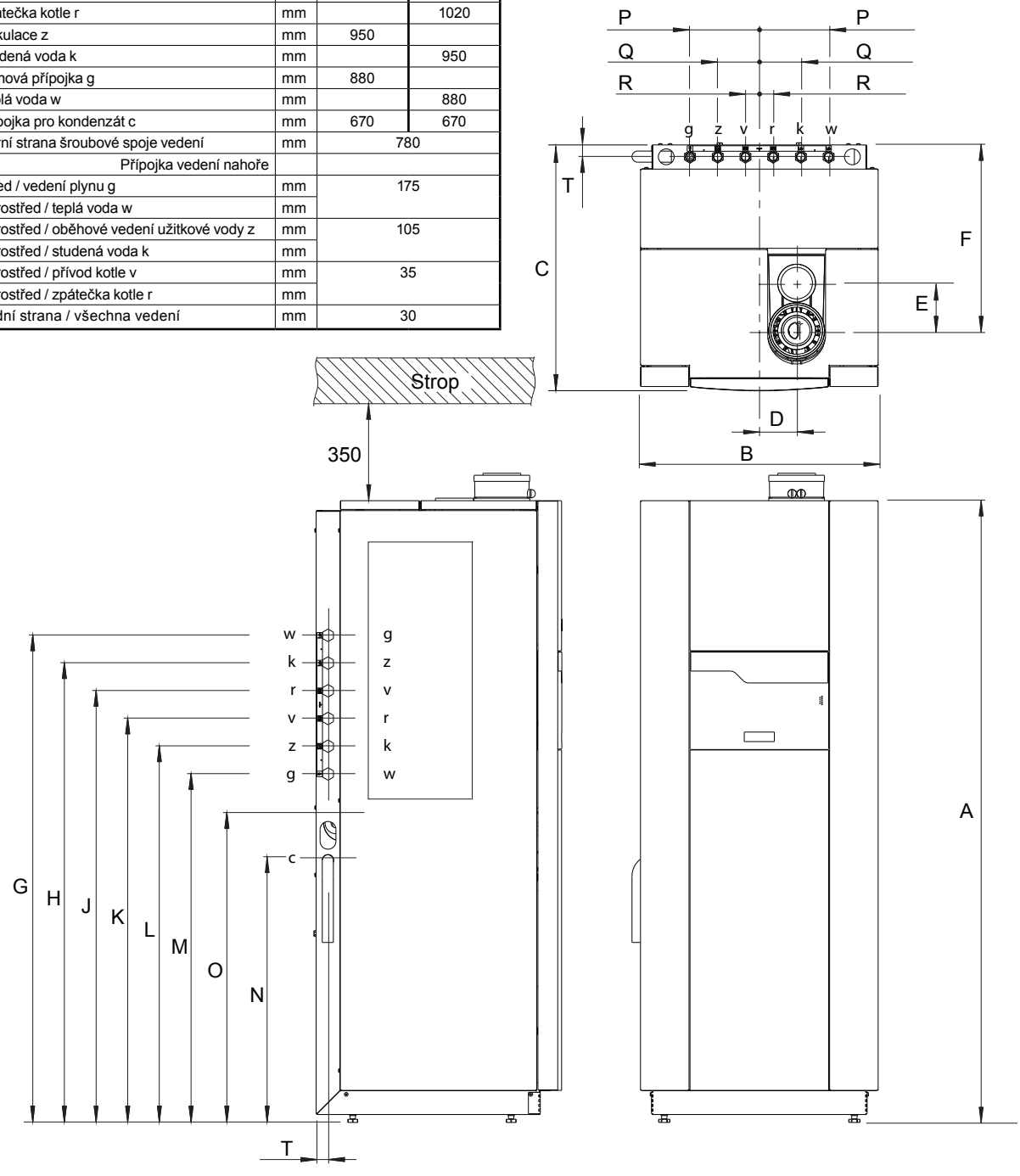
# ERP ÚDAJE THISION S PLUS COMPACT V

| **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 | $P_{rated}$ (kW) | 14 |
| Energetická účinnost pro vytápění místností v závislosti na ročním období | $\eta_s$ (%) | 94 |
| Roční spotřeba energie | $Q_{HE}$ (GJ) | 45 |
| Roční spotřeba elektrického proudu | AEC (kWh) | 100 |
| Roční spotřeba paliva | AFC (GJ) | 23 |
| Energetická účinnost úpravy teplé vody | ηWH (%) | 80 |
| Hladina akustického tlaku, uvnitř | $L_{WA}$ (dB) | 39 |
| Jmenovitý tepelný výkon při provozu s vysokou teplotou (80/60 °C) | P4 (kW) | 13,9 |
| Při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a provozu s nízkou teplotou (36/30 °C) | P1 (kW) | 4,7 |
| Jmenovitý tepelný výkon při provozu s vysokou teplotou (GCV) | η4 (%) | 88,7 |
| Při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a provozu s nízkou teplotou (GCV) | η1 (%) | 99,8 |
| Plné zatížení | elmax (kW) | 0,070 |
| Částečné zatížení | elmin (kW) | 0,021 |
| Pohotovostní stav | Psb (kW) | 0,003 |
| Tepelná ztráta v pohotovostním stavu | Pstby (kw) | 0,045 |
| Denní spotřeba elektrického proudu – teplá voda | Qelec (kWh) | 0,382 |
| Denní spotřeba paliva – teplá voda | Qfuel (kWh) | 31,165 |
| **Regulátor** | | **QAA 55 + QAC 34** |
| Třída regulace teploty | třída | VI |
| Příspěvek regulace teploty | % | 4 |
| | | |
| **Sada** | | **kotel s regulátorem QAA 55 + QAC 34** |
| 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 |

# Rozměry THISION S PLUS COMPACT V

| | Typ THISION S PLUS COMPACT | | 13 V100 | |
|---|---|---|---|---|
| A | Výška kotle | mm | 1640 | |
| B | Šířka kotle | mm | 600 | |
| C | Hloubka kotle | mm | 620 | |
| D | Hrdlo pro spaliny | mm | 95 | |
| E | Přívod vzduchu | mm | 120 | |
| F | Hrdlo pro spaliny | mm | 470 | |
| | Přípojka vedení L a R | | vlevo | vpravo |
| G | Teplá voda w | mm | 1230 | |
| | Plynová přípojka g | mm | | 1230 |
| H | Studená voda k | mm | 1160 | |
| | Cirkulace z | mm | | 1160 |
| J | Zpátečka kotle r | mm | 1090 | |
| | Přívod kotle v | mm | | 1090 |
| K | Přívod kotle v | mm | 1020 | |
| | Zpátečka kotle r | mm | | 1020 |
| L | Cirkulace z | mm | 950 | |
| | Studená voda k | mm | | 950 |
| M | Plynová přípojka g | mm | 880 | |
| | Teplá voda w | mm | | 880 |
| N | Přípojka pro kondenzát c | mm | 670 | 670 |
| O | Horní strana šroubové spoje vedení | mm | 780 | |
| | Přípojka vedení nahoře | | | |
| P | Střed / vedení plynu g | mm | 175 | |
| | Uprostřed / teplá voda w | mm | | |
| Q | Uprostřed / oběhové vedení užitkové vody z | mm | 105 | |
| | Uprostřed / studená voda k | mm | | |
| R | Uprostřed / přívod kotle v | mm | 35 | |
| | Uprostřed / zpátečka kotle r | mm | | |
| T | Zadní strana / všechna vedení | mm | 30 | |

| | Přípojky kotle | | 13 V100 | |
|---|---|---|---|---|
| | Hrdlo pro spaliny | mm | 80 | |
| | Hrdlo pro přiváděný vzduch | mm | 125 | |
| | | | V kotli | S připojovacím vedením vlevo, vpravo nebo nahoru. |
| g | Plynová přípojka | | 1“ plochá | 3/4“ R |
| z | Oběhové vedení | | 1“ plochá | 3/4“ R |
| v | Přívod kotle | | 1“ plochá | 3/4“ R |
| r | Zpátečka kotle | | 1“ plochá | 3/4“ R |
| k | Studená voda | | 1“ plochá | 3/4“ R |
| w | Teplá voda | | | |
| c | Přípojka pro kondenzát | mm | ø 25 vn. flex. | |



# Oběhová čerpadla

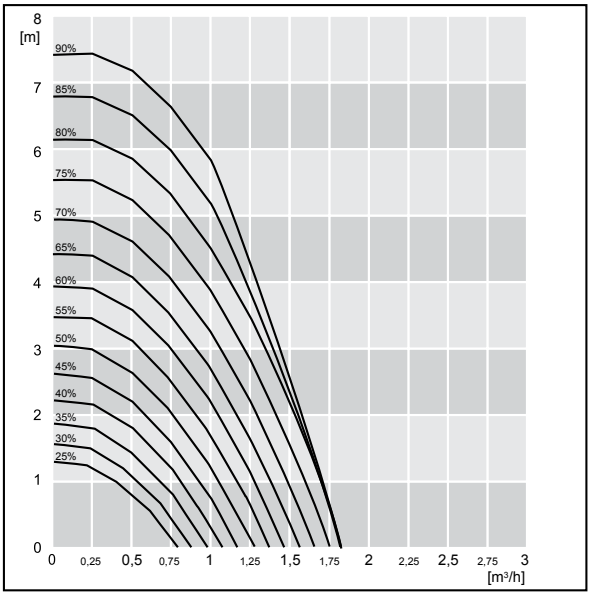



Diagram zbytkového dopravního tlaku

THISION S PLUS 13

THISION S PLUS 19

THISION S PLUS 24

THISION S PLUS Compact 13 V100

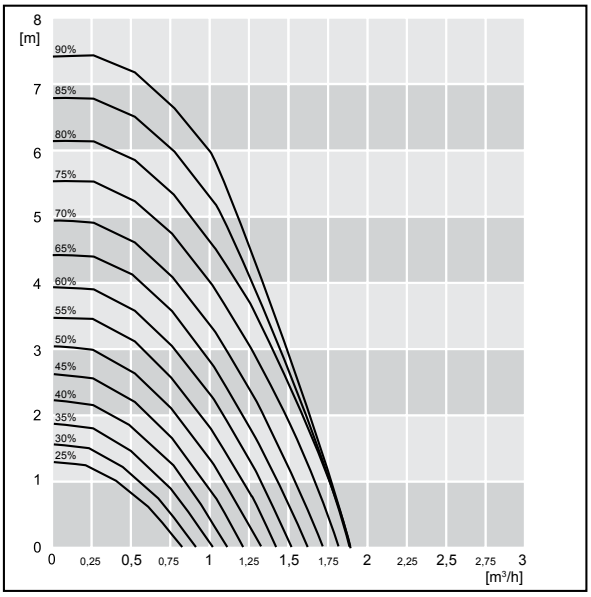



Diagram zbytkového dopravního tlaku

THISION S PLUS 34

THISION S PLUS 24 Combi

THISION S PLUS 34 Combi

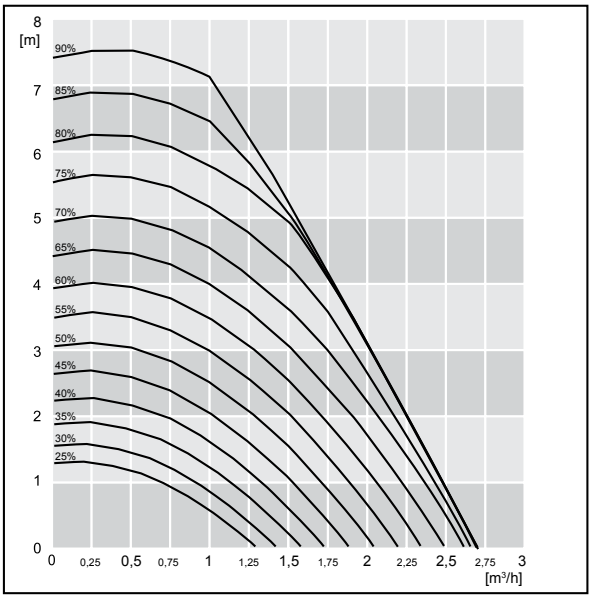



Diagram zbytkového dopravního tlaku

THISION S PLUS 46*

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

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

# Hydraulika

## Oběhová čerpadla

| GRUNDFOS UPM3 25-70<br>Typ kotle | Množství vody v okruhu (ΔT=20K) | | Zbytkový dopravní tlak | | Spotřeba energie | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | l/min | l/hr | mbar | kPa | PWM (%) | Pmax pump [W] | EEI |
| 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).

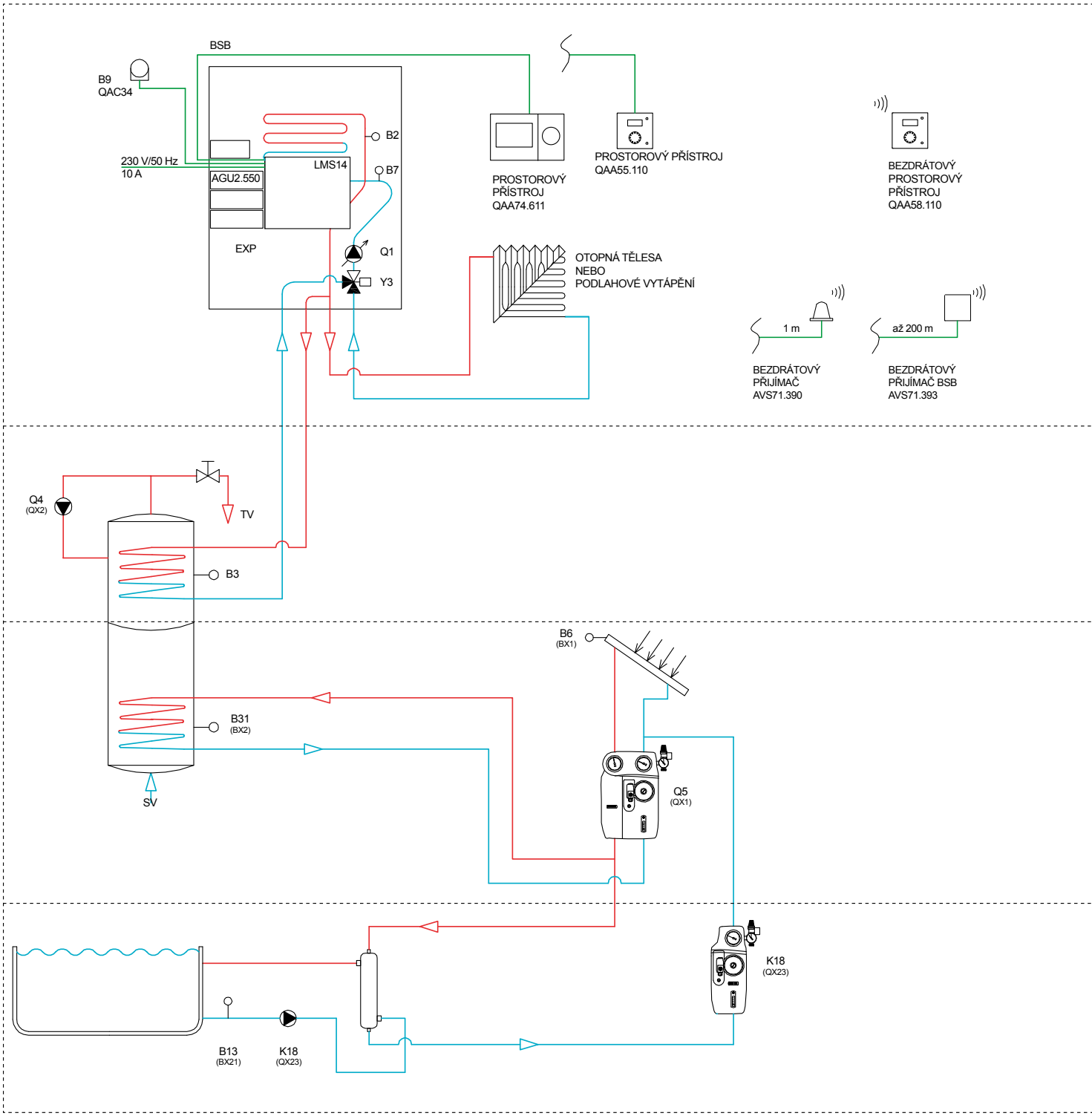
**Upozornění**

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 nepřímo ohřívaném 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 PŘIJÍMAČ (AVS71.390)
- OZW672.01 - WEBOVÝ SERVER

LMS14

| BX1 | BX3 |
|---|---|
| | |

| QX1 | QX2 |
|---|---|
| | |

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 - ROZŠIŘUJÍCÍ 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 |

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 |

POZNÁMKY

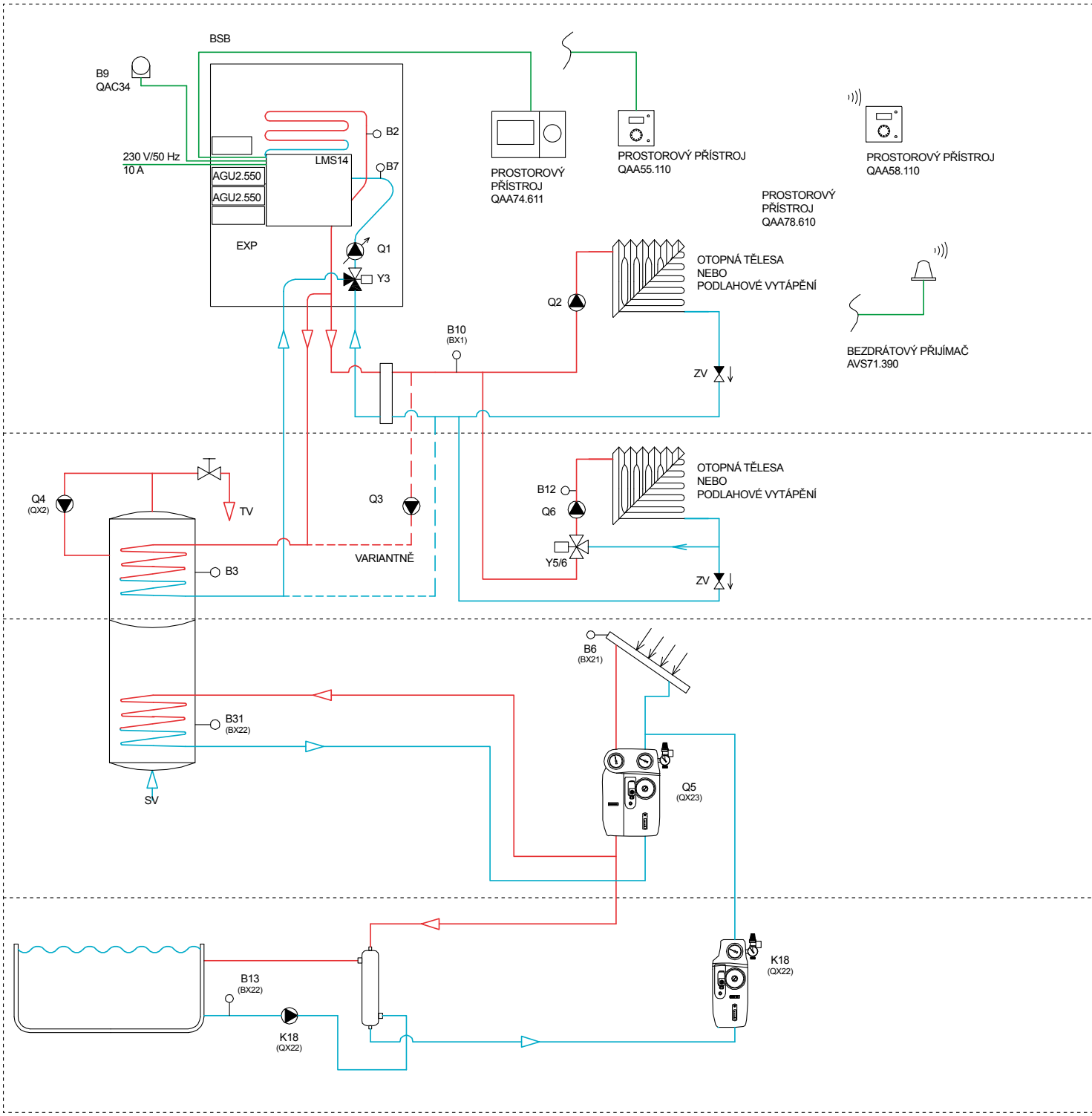
V zapojení se solárním ohřevem teplé vody je nutné zajistit omezení maximální teploty výstupní vody pomocí termostatického směšovače. Zapojení cirkulace dle schématického obrázku na straně 90.

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 PŘIJÍMAČ (AVS71.390)
- OZW672.01 - WEBOVÝ SERVER

LMS14

| | |
|---|---|
| BX1 | BX3 |
| B10 | |

| | |
|---|---|
| QX1 | QX2 |
| Q2 | |

SESTAVA PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DANOU VARIANTU

- AGU2.550 - ROZŠIŘUJÍCÍ 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 SMĚŠOVACÍ 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 - ROZŠIŘUJÍCÍ MODUL TO2 [AGU2.550]
- AGU2.550 - ROZŠIŘUJÍCÍ MODUL [AGU2.550]
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO NÁBĚHU B10
- 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 - ROZŠIŘUJÍCÍ MODUL TO2 [AGU2.550]
- AGU2.550 - ROZŠIŘUJÍCÍ MODUL [AGU2.550]
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO NÁBĚHU B10
- 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 |

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 | ČERAPDLO 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.

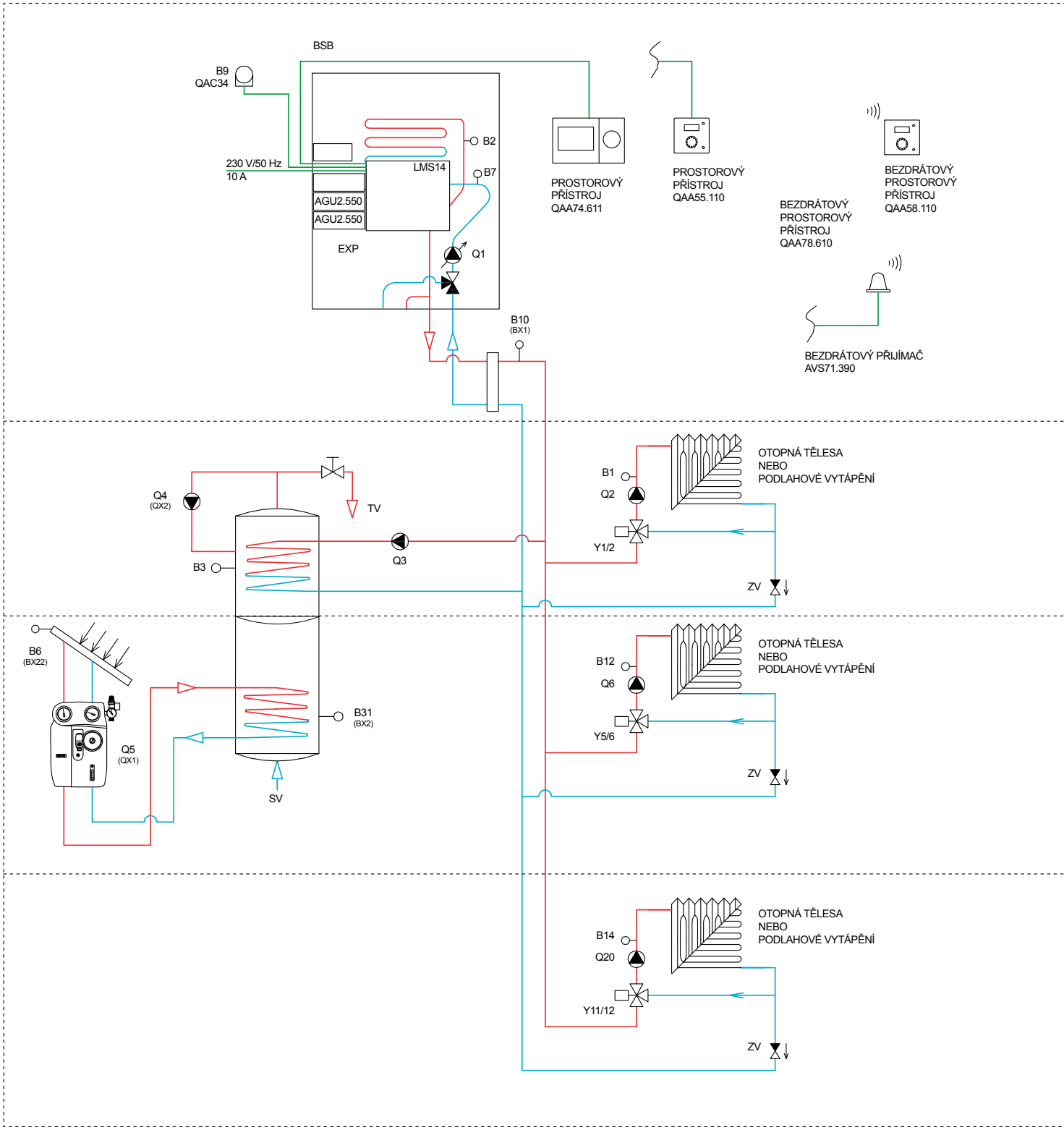
Pro solární ohřev TV a bazénu lze použít také alternativní zapojení s čerpadlem a přepouštěcím ventilem.

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

# Schéma zapojení

## Schéma zapojení T3

Základní zapojení kondenzačního kotle **Thision S Plus** určené pro jeden až tři směšované/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 nepřímo ohřívaném 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 PŘIJÍMAČ (AVS71.390)
- OZW672.01 - WEBOVÝ SERVER

LMS14

| BX1 | BX3 |
|---|---|
| B10 | |

| QX1 | QX2 |
|---|---|
| | |

SESTAVA PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DANOU VARIANTU

- AGU2.550 - ROZŠIŘUJÍCÍ 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 SMĚŠOVACÍ SADA (Y1/2)

LMS14

| BX1 | BX3 |
|---|---|
| B10 | |

AGU2.550

| BX21 | BX22 | H2 |
|---|---|---|
| B1 | | |

| QX1 | QX2 |
|---|---|
| | Q4 |

| QX21 | QX22 | QX23 |
|---|---|---|
| Y1 | Y2 | Q2 |

SESTAVA PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DANOU VARIANTU

- AGU2.550 - ROZŠIŘUJÍCÍ MODUL TO1 (AGU2.550)
- AGU2.550 - ROZŠIŘUJÍCÍ MODUL TO2
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO1 (AGU2.550)
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO2
- 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 SMĚŠOVACÍ SADA (Y5/6)
- PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ PRO II. TO

LMS14

| BX1 | BX3 |
|---|---|
| B10 | B31 |

AGU2.550

| BX21 | BX22 | H2 |
|---|---|---|
| B1 | B6 | |

AGU2.550

| BX21 | BX22 | H2 |
|---|---|---|
| B12 | | |

| QX1 | QX2 |
|---|---|
| Q5 | Q4 |

| QX21 | QX22 | QX23 |
|---|---|---|
| Y1 | Y2 | Q2 |

| QX21 | QX22 | QX23 |
|---|---|---|
| Y5 | Y6 | Q6 |

SESTAVA PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DANOU VARIANTU

- AGU2.550 - ROZŠIŘUJÍCÍ MODUL TO1 (AGU2.550)
- AGU2.550 - ROZŠIŘUJÍCÍ MODUL TO2
- AGU2.550 - ROZŠIŘUJÍCÍ MODUL TO3 (AGU2.550)
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO1
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO2 (AGU2.550)
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO3
- 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 SMĚŠOVACÍ SADA (Y11/12)
- PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ PRO III. TO

LMS14

| BX1 | BX3 |
|---|---|
| B10 | B31 |

AGU2.550

| BX21 | BX22 | H2 |
|---|---|---|
| B1 | B6 | |

AGU2.550

| BX21 | BX22 | H2 |
|---|---|---|
| B12 | | |

AGU2.550

| BX21 | BX22 | H2 |
|---|---|---|
| B14 | | |

| QX1 | QX2 |
|---|---|
| Q5 | Q4 |

| QX21 | QX22 | QX23 |
|---|---|---|
| Y1 | Y2 | Q2 |

| QX21 | QX22 | QX23 |
|---|---|---|
| Y5 | Y6 | Q6 |

| QX21 | QX22 | QX23 |
|---|---|---|
| Y11 | Y12 | Q20 |

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 |

POZNÁMKY

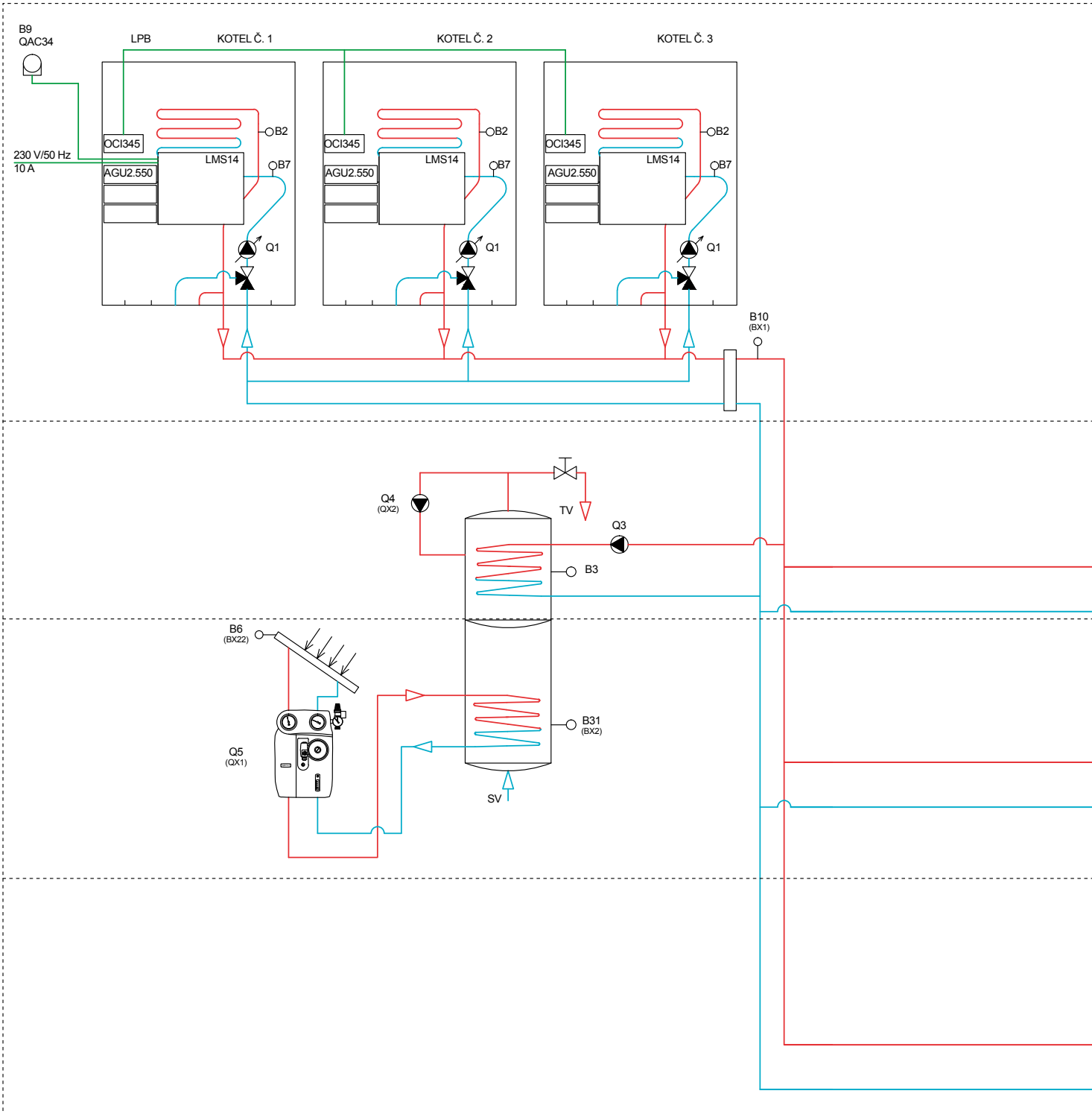
V zapojení se solárním ohřevem teplé vody je nutné zajistit omezení maximální teploty výstupní vody pomocí termostatického směšovače. Zapojení cirkulace dle schématického obrázku na straně 90.

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

# Schéma zapojení

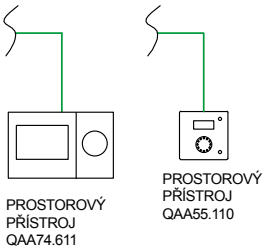
## Schéma zapojení T4

Základní 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 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 BAZÉNU | 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

OCI345
OCI345
OCI345

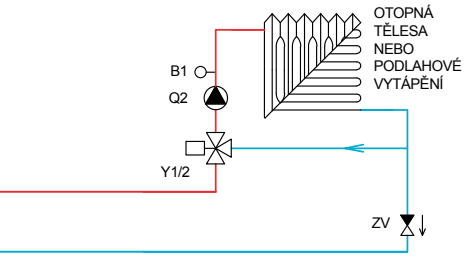
VOLITELNÉ

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

LMS14

| BX1 | BX3 |
|---|---|
| B10 | |

| QX1 | QX2 |
|---|---|
| | |




SESTAVA PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DANOU VARIANTU

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

OCI345
OCI345
OCI345
AGU2.550

VOLITELNÉ

- SXP45 SMĚŠOVACÍ SADA (Y1/2)

LMS14

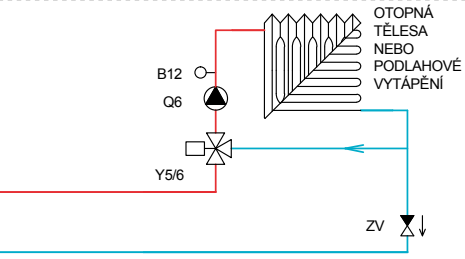
| BX1 | BX3 |
|---|---|
| B10 | |

| 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 - ROZŠIŘUJÍCÍ MODUL TO1
- AGU2.550 - ROZŠIŘUJÍCÍ MODUL TO2
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO1
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO2
- 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

OCI345
OCI345
OCI345
AGU2.550
AGU2.550

VOLITELNÉ

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

LMS14

| BX1 | BX3 |
|---|---|
| B10 | B31 |

| QX1 | QX2 |
|---|---|
| Q5 | Q4 |

AGU2.550

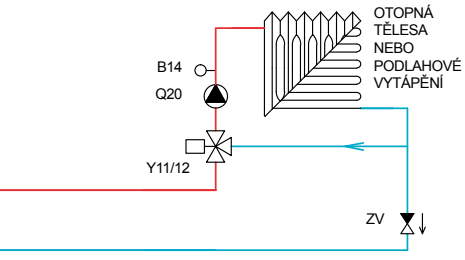
| BX21 | BX22 | H2 |
|---|---|---|
| B1 | B6 | |

| 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 - ROZŠIŘUJÍCÍ MODUL TO1
- AGU2.550 - ROZŠIŘUJÍCÍ MODUL TO2
- AGU2.550 - ROZŠIŘUJÍCÍ MODUL TO3
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO1
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO2
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO3
- 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

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

VOLITELNÉ

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

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

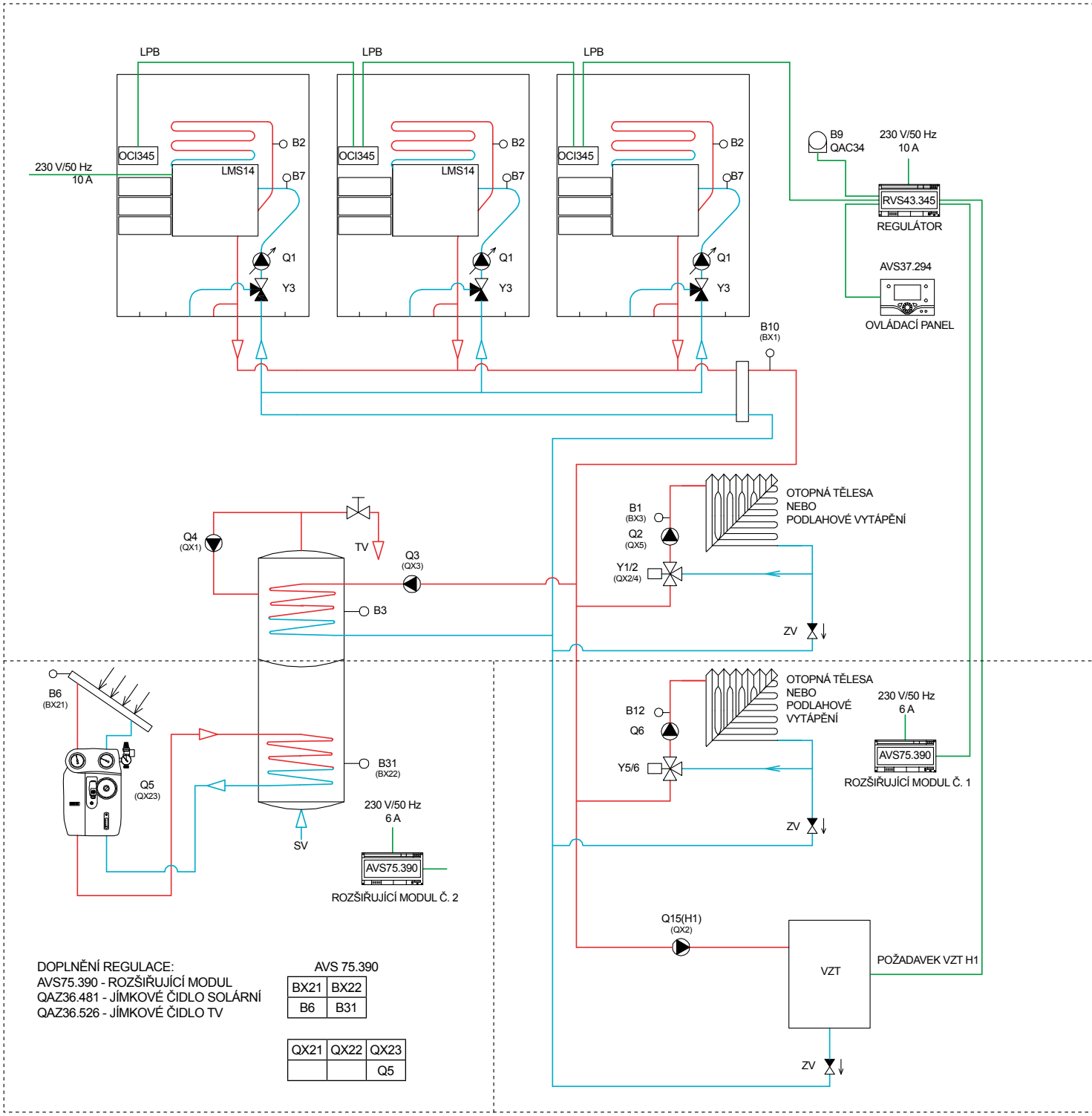
V zapojení se solárním ohřevem teplé vody je nutné zajistit omezení maximální teploty výstupní vody pomocí termostatického směšovače. Zapojení cirkulace dle schématického obrázku na straně 90.

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

# Schéma zapojení

## Schéma zapojení 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 nepřímo ohřívaném zásobníku nabíjecím čerpadlem (všechny varianty přednosti přípravy). Dále je možné regulaci doplnit o solární ohřev TV. Toto zapojení je




DOPLNĚNÍ REGULACE:
AVS75.390 - ROZŠIŘUJÍCÍ MODUL
QAZ36.481 - JÍMKOVÉ ČIDLO SOLÁRNÍ
QAZ36.526 - JÍMKOVÉ ČIDLO TV

AVS 75.390

| | |
|---|---|
| BX21 | BX22 |
| B6 | B31 |

| | | |
|---|---|---|
| QX21 | QX22 | QX23 |
| | | Q5 |

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 dvojlinkou.

SESTAVA PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DANOU VARIANTU

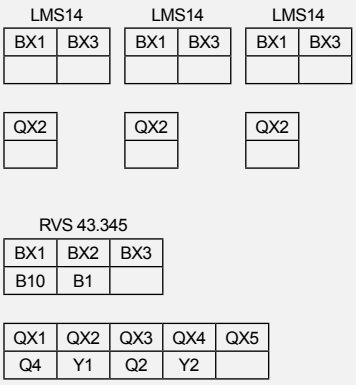
POVINNÉ

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

VOLITELNÉ

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

OCI345
OCI345
OCI345
RVS43.345



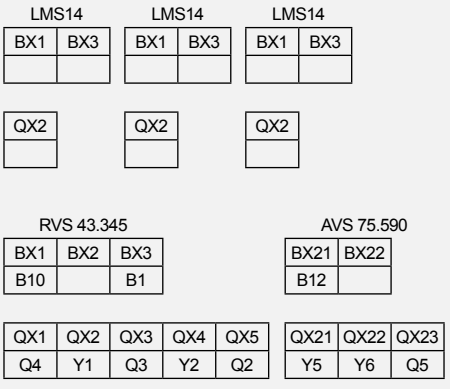

SESTAVA PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DANOU VARIANTU

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

VOLITELNÉ

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

OCI345
OCI345
OCI345
RVS43.345
AVS75.390




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 |
| 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 |

POZNÁMKY

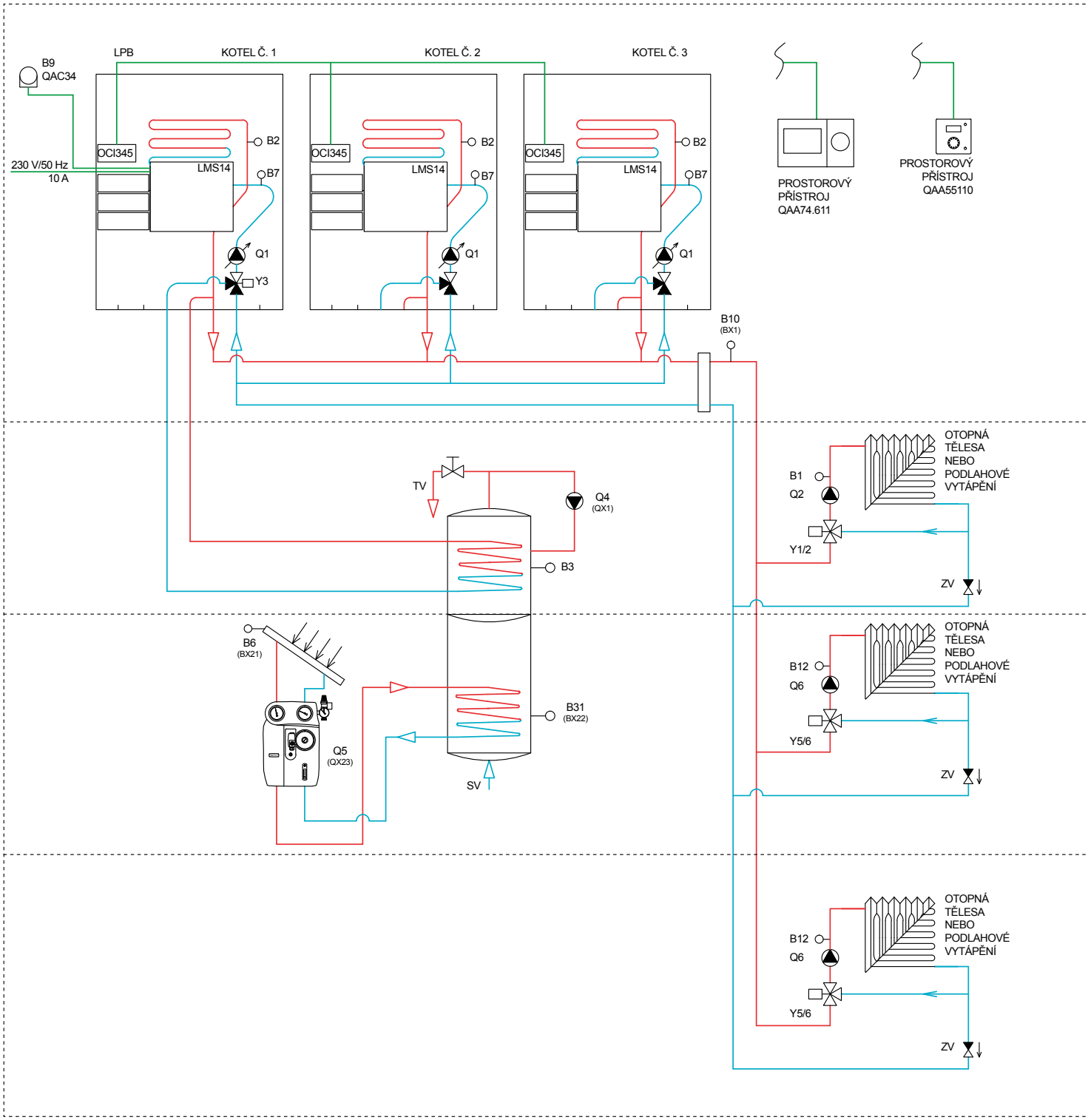
V zapojení se solárním ohřevem teplé vody je nutné zajistit omezení maximální teploty výstupní vody pomocí termostatického směšovače. Zapojení cirkulace dle schématického obrázku na straně 90.

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 nepřímo ohřívaném 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

OCI345
OCI345
OCI345

VOLITELNÉ

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

LMS14

| BX1 | BX3 |
|---|---|
| B10 | |

| QX1 | QX2 |
|---|---|
| | |

SESTAVA PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DANOU VARIANTU

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

OCI345
OCI345
OCI345
AGU2.550

VOLITELNÉ

- SXP45 SMĚŠOVACÍ SADA (Y1/2)

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 - ROZŠIŘUJÍCÍ MODUL TO1
- AGU2.550 - ROZŠIŘUJÍCÍ MODUL TO2
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO1
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO2
- 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

OCI345
OCI345
OCI345
AGU2.550
AGU2.550

VOLITELNÉ

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

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 - ROZŠIŘUJÍCÍ MODUL TO1
- AGU2.550 - ROZŠIŘUJÍCÍ MODUL TO2
- AGU2.550 - ROZŠIŘUJÍCÍ MODUL TO3
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO1
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO2
- QAD36 - PŘÍLOŽNÉ ČIDLO TO3
- 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

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

VOLITELNÉ

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

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 |

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 |
| 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 |

POZNÁMKY

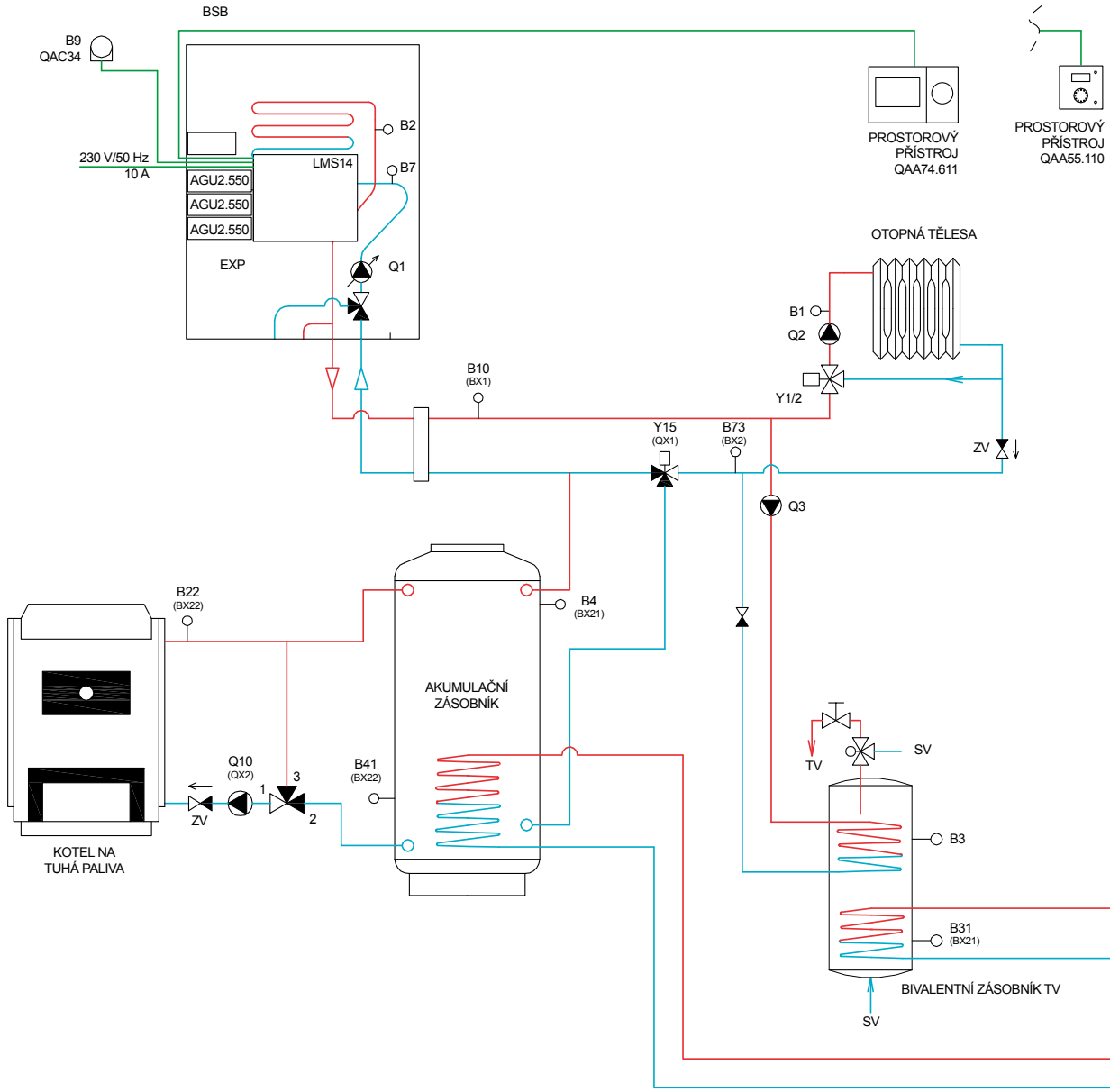
V zapojení se solárním ohřevem teplé vody je nutné zajistit omezení maximální teploty výstupní vody pomocí termostatického směšovače. Zapojení cirkulace dle schématického obrázku na straně 90.

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

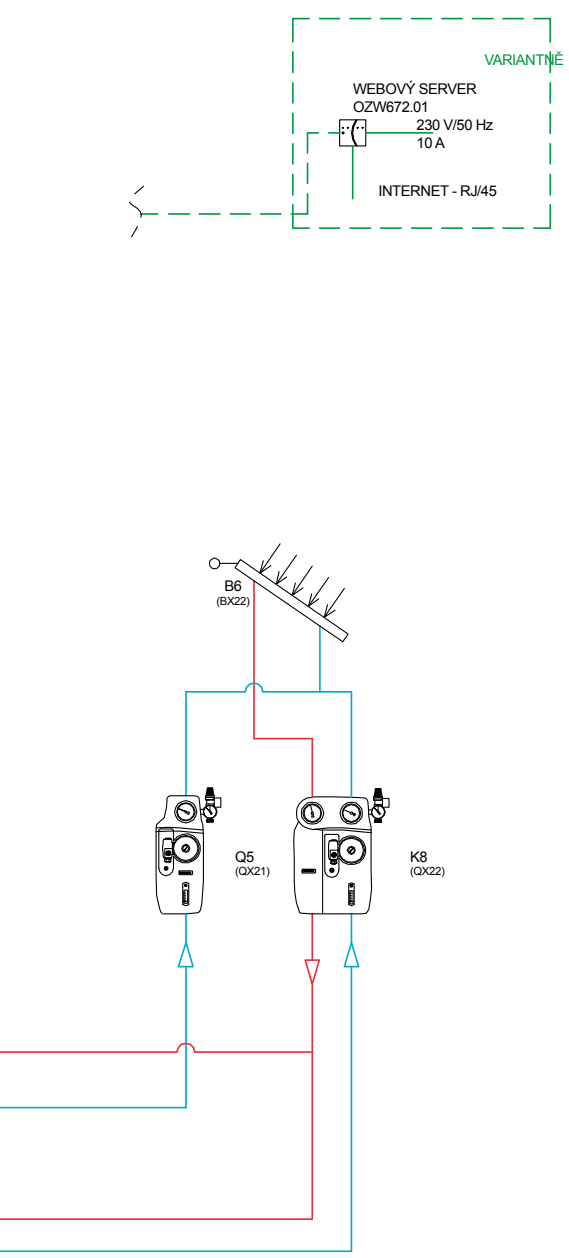
# Schéma zapojení

## 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 řídící 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 - ROZŠIŘUJÍCÍ 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 PŘIJÍMAČ (AVS71.390)
- OZW672.01 - WEBOVÝ SERVER
- SXP45 SMĚŠOVACÍ SADA (Y1/2)

LMS14

| | |
|---|---|
| BX1 | BX3 |
| B10 | B73 |

AGU2.550

| | | |
|---|---|---|
| BX21 | BX22 | H2 |
| B1 | B22 | |

TOPNÝ OKRUH 1

| | |
|---|---|
| QX1 | QX2 |
| Y15 | Q10 |

| | | |
|---|---|---|
| QX21 | QX22 | QX23 |
| Y1 | Y2 | Q2 |

AGU2.550

| | | |
|---|---|---|
| BX21 | BX22 | H2 |
| B4 | B41 | |

MULTIFUNKČNÍ

| | | |
|---|---|---|
| QX21 | QX22 | QX23 |
| Q5 | K8 | |

AGU2.550

| | | |
|---|---|---|
| BX21 | BX22 | H2 |
| B31 | B6 | |

MULTIFUNKČNÍ

| | | |
|---|---|---|
| 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 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 |

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.

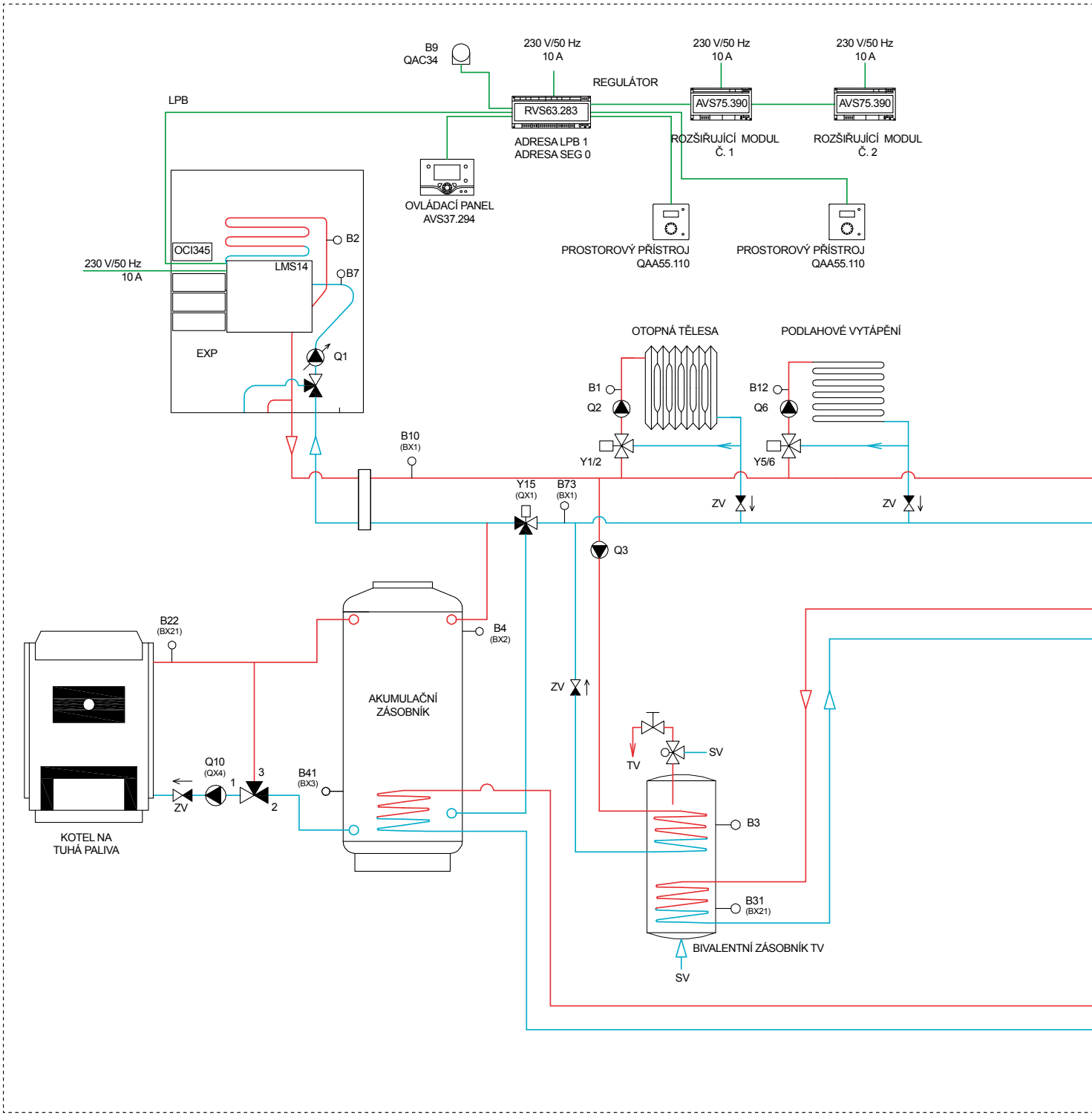
Pro solární ohřev TV a bazénu lze použít také alternativní zapojení s čerpadlem a přepouštěcím ventilem.

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

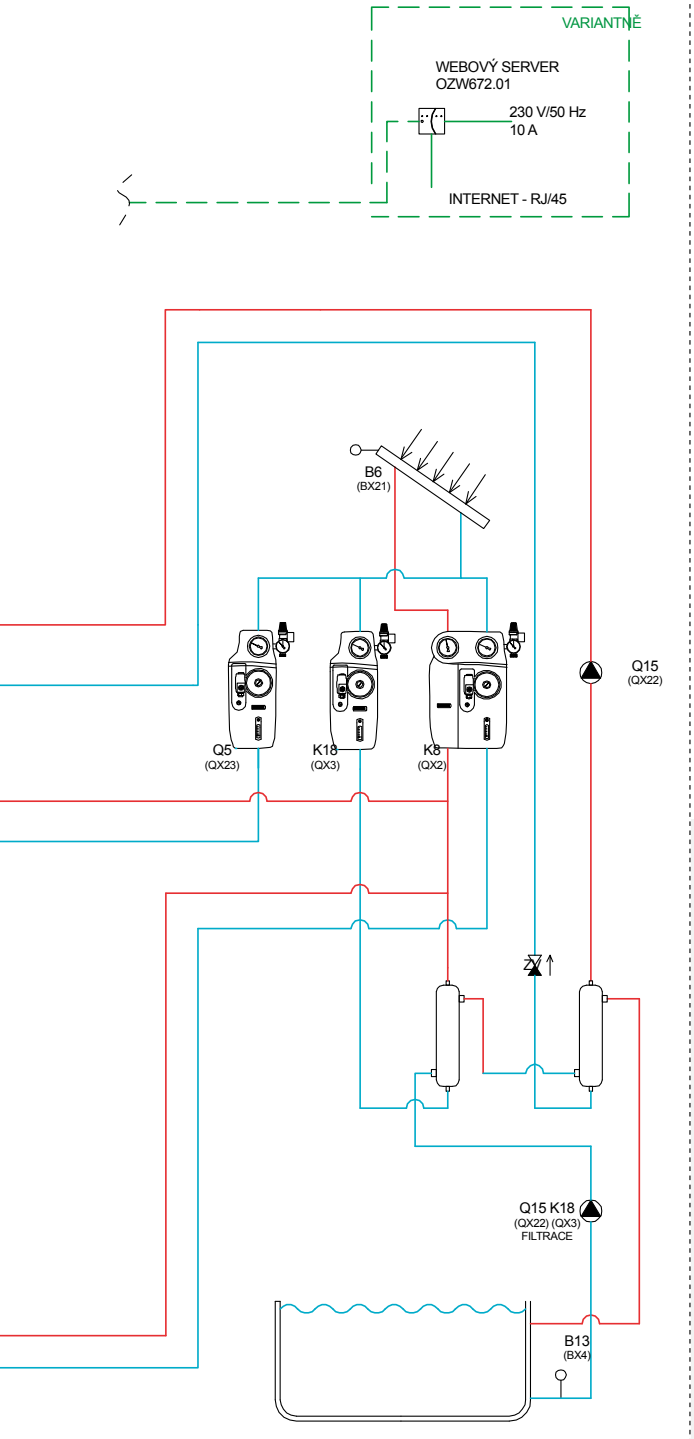
# Schéma zapojení

## 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 řídící 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 × AVS75.390 - ROZŠIŘUJÍCÍ MODUL
- AVS37.294 - OVLÁDACÍ PANEL
- OCI345 - 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 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

- QAA74.611 - PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ
- QAA55.110 - PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ
- QAA58.110 - PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ
- AVS71.393 - BEZDRÁTOVÝ PŘIJÍMAČ (AVS71.390)
- PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ PRO II. TO
- OZW672.01 - WEBOVÝ SERVER
- SXP45 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 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 |

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.

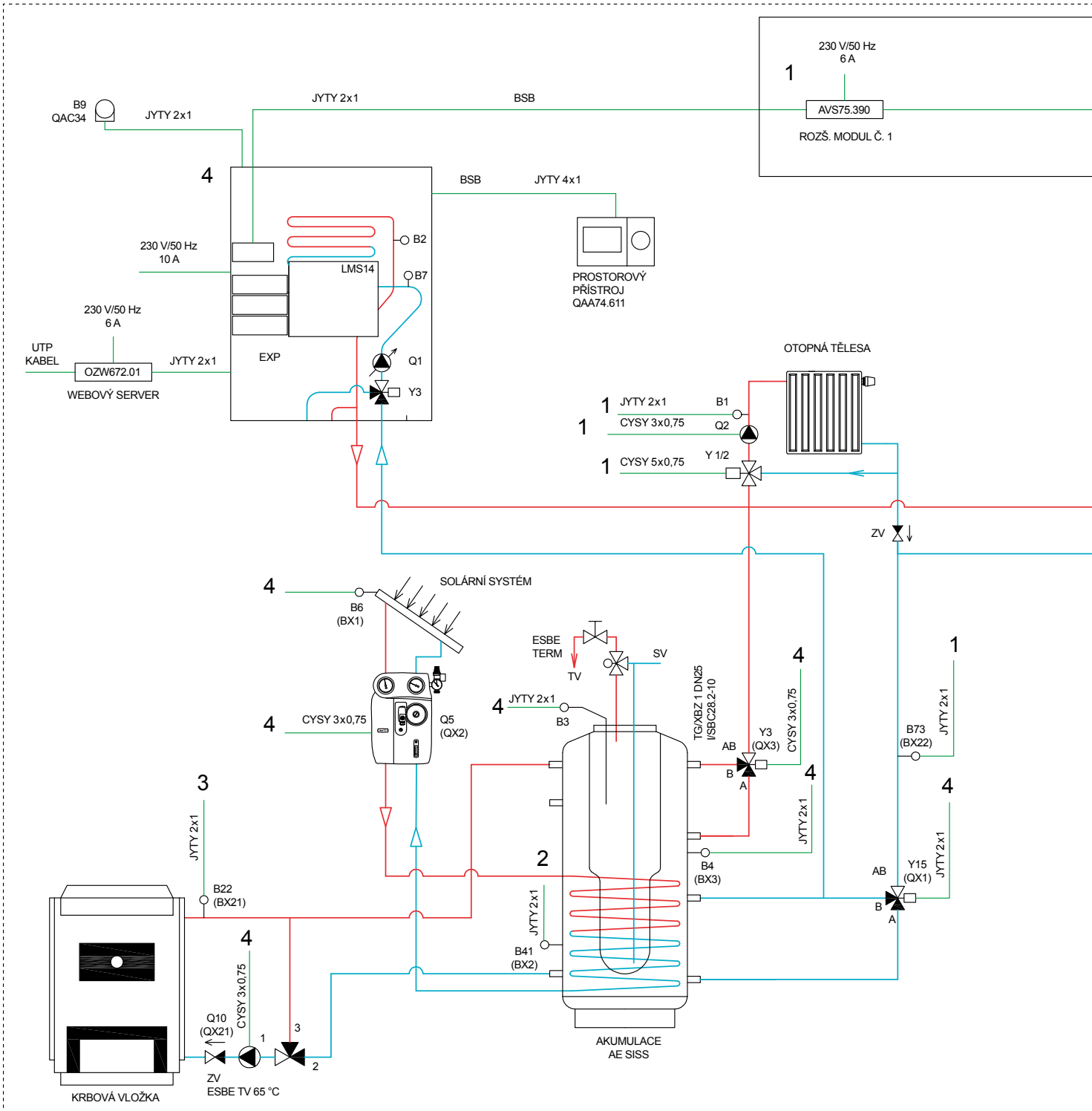
Pro solární ohřev TV a bazénu lze použít také alternativní zapojení s čerpadlem a přepouštěcím ventilem.

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

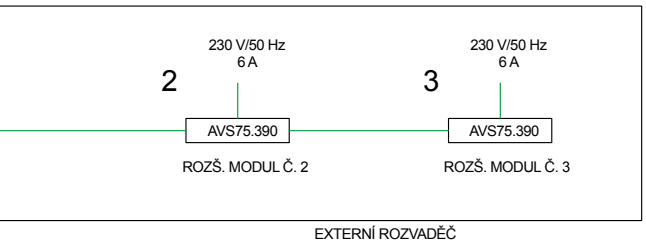
# Schéma zapojení

## Schéma zapojení T9

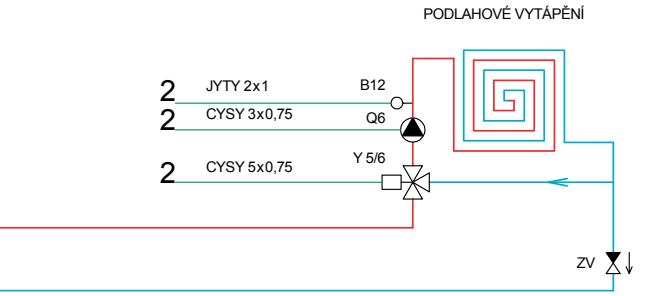
Zapojení kondenzačního kotle **Thision S Plus** v trivalentním systému s jedním až dvěma topnými okruhy, kotlem na tuhá paliva, solárním dohřevem TV a solární podporou vytápění v kombinovaném ohřívači typu tank v tanku. Zapojení demonstruje maximální možnosti řídicí automatiky kotle LMS s použitím třech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




EXTERNÍ ROZVADĚČ




SESTAVA PŘÍSLUŠENSTVÍ
PRO DANOU VARIANTU

POVINNÉ

- QAC34 - VENKOVNÍ ČIDLO
- 3 × AVS75.390 - ROZŠIŘUJÍCÍ 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)

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

| | | |
|---|---|---|
| QX21 | QX22 | QX23 |
| Y1 | Y2 | Q2 |

AVS75.390 - 2
- SMĚŠOV. TO2

| | |
|---|---|
| BX21 | BX22 |
| B12 | B41 |

2

| | | |
|---|---|---|
| QX21 | QX22 | QX23 |
| Y5 | Y6 | Q6 |

AVS75.390 - 3
- MULTIFUNKČNÍ

| | |
|---|---|
| BX21 | BX22 |
| B22 | |

3

| | | |
|---|---|---|
| QX21 | QX22 | QX23 |
| Q10 | | |

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 |

POZNÁMKY

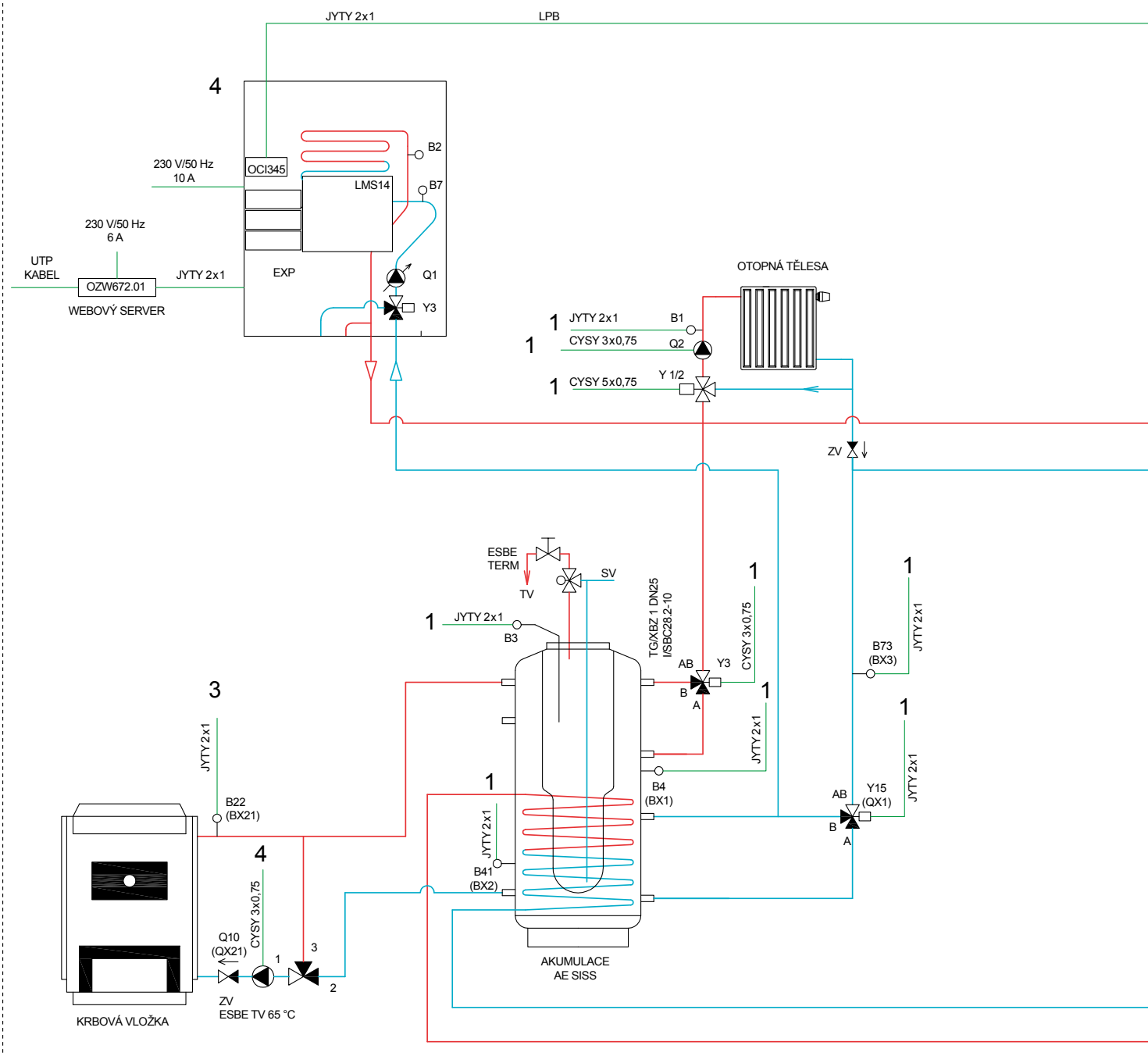
V zapojení se solárním ohřevem teplé vody je nutné zajistit omezení maximální teploty výstupní vody pomocí termostatického směšovače. Zapojení cirkulace dle schématického obrázku na straně 90.

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 ohřívači typu tank v tanku. Případný ohřev bazénu 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

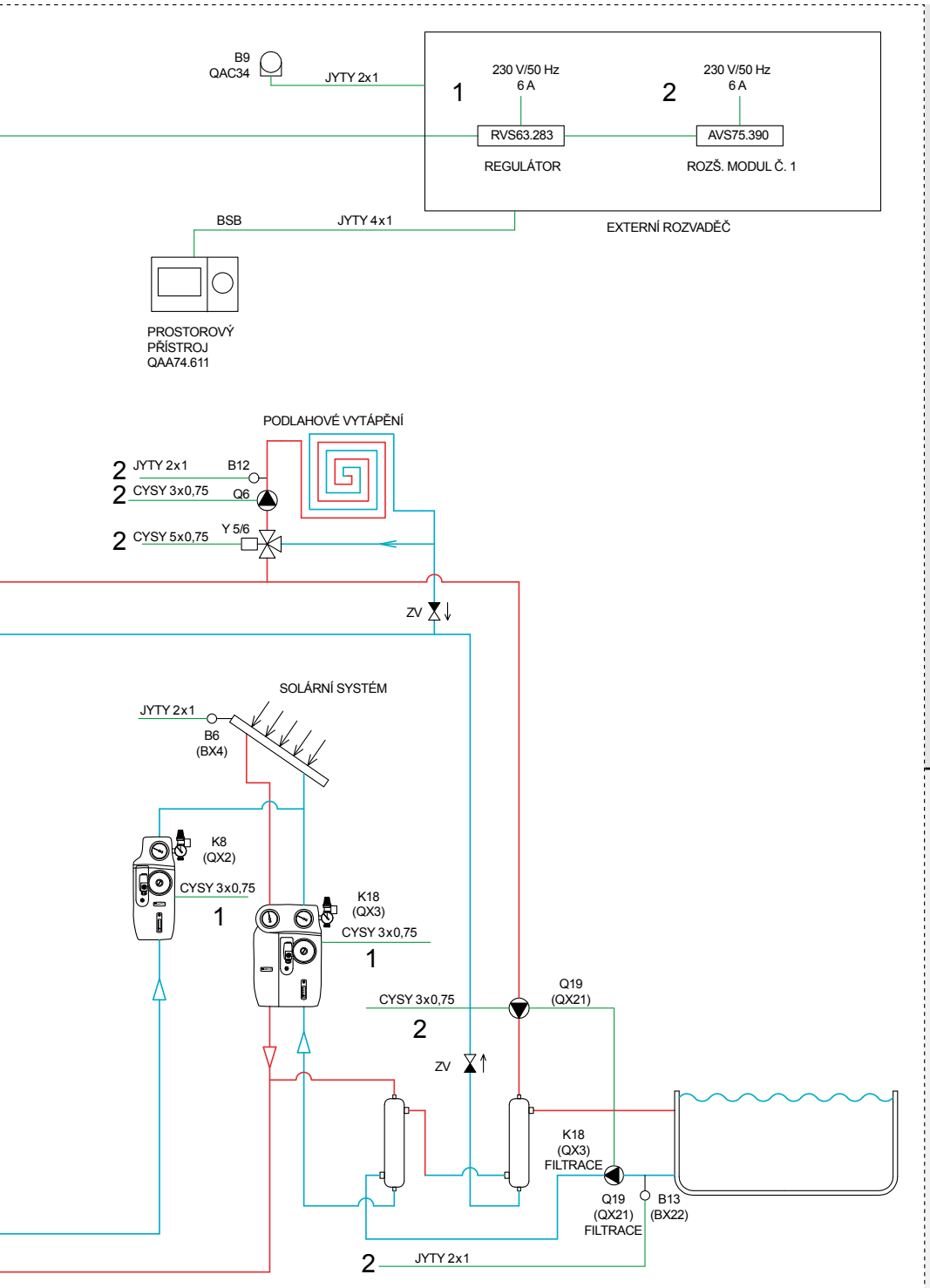
POVINNÉ

- QAC34 - VENKOVNÍ ČIDLO
- RVS63.283 - EKVITERMNÍ REGULÁTOR
- 1 × AVS75.390 - ROZŠIŘUJÍCÍ MODUL
- OCI345 - KOMUNIKAČNÍ ROZHRANÍ LPB
- 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
- QAZ36.481 - JÍMKOVÉ ČIDLO SOLÁRNÍ B13

VOLITELNÉ

- QAA74.611 - PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ
- QAA55.110 - PROSTOROVÝ PŘÍSTROJ
- QAA58.110 - 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)

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

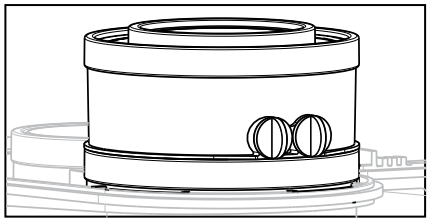
V zapojení se solárním ohřevem teplé vody je nutné zajistit omezení maximální teploty výstupní vody pomocí termostatického směšovače. Zapojení cirkulace dle schématického obrázku na straně 90.

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

# Přípojení spalin

## Vedení vzduchu / spalin

Přípojení kotle je u všech zařízení provedeno v ø 80/125 mm.



**Přípojení 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<br>**Provoz závislý na vzduchu v místnosti** | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | DN80 | | | | DN110 | | | |
| změny směru | | | | | 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<br>**Provoz nezávislý na vzduchu v místnosti** | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DN60/100 | | | | DN80/125 | | | | DN110/160 | | | |
| změny směru | 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 |

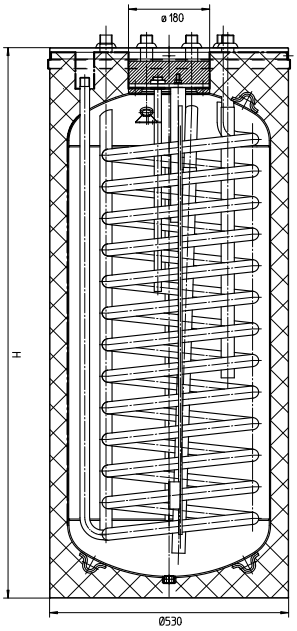
| **Nutné min. průřezy šachet** | | |
|---|---|---|
| Průměr vedení spalin | U čtvercové šachty | U kruhová šachty |
| DN80 | 120 x 120 mm | 130 mm |
| DN100 | 140 x 140 mm | 160 mm |

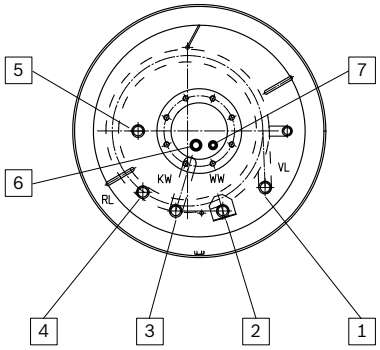
# Zásobníky TV

# 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

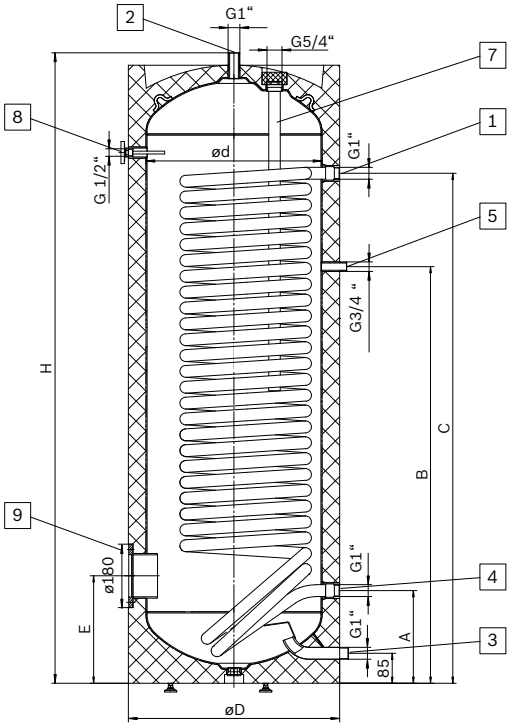


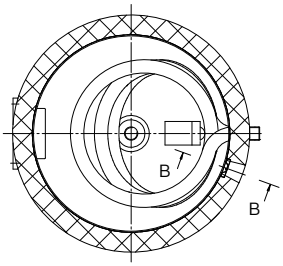



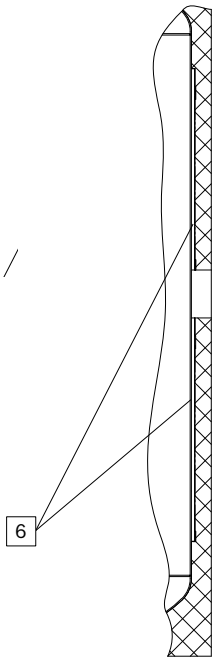

1. Vstup ÚT
2. Teplá voda
3. Studená voda
4. Zpátečka ÚT
5. Cirkulace
6. Jímka pro čidlo
7. Hořčíková anoda

| 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 | m² |
| 600 | 500 | 1118 | 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 servisním techniky.

V duchu filozofie ELCO zajišťuje dovozce pravidelná školení všech svých autorizovaných partnerů, kteří se na návrhu, montáži a údržbě zařízení podílejí a poskytuje 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

Vajnorská 127/B, 831 04 Bratislava
www.brilon.sk

Váš autorizovaný ELCO partner

Status: PP THISION S PLUS 06/19