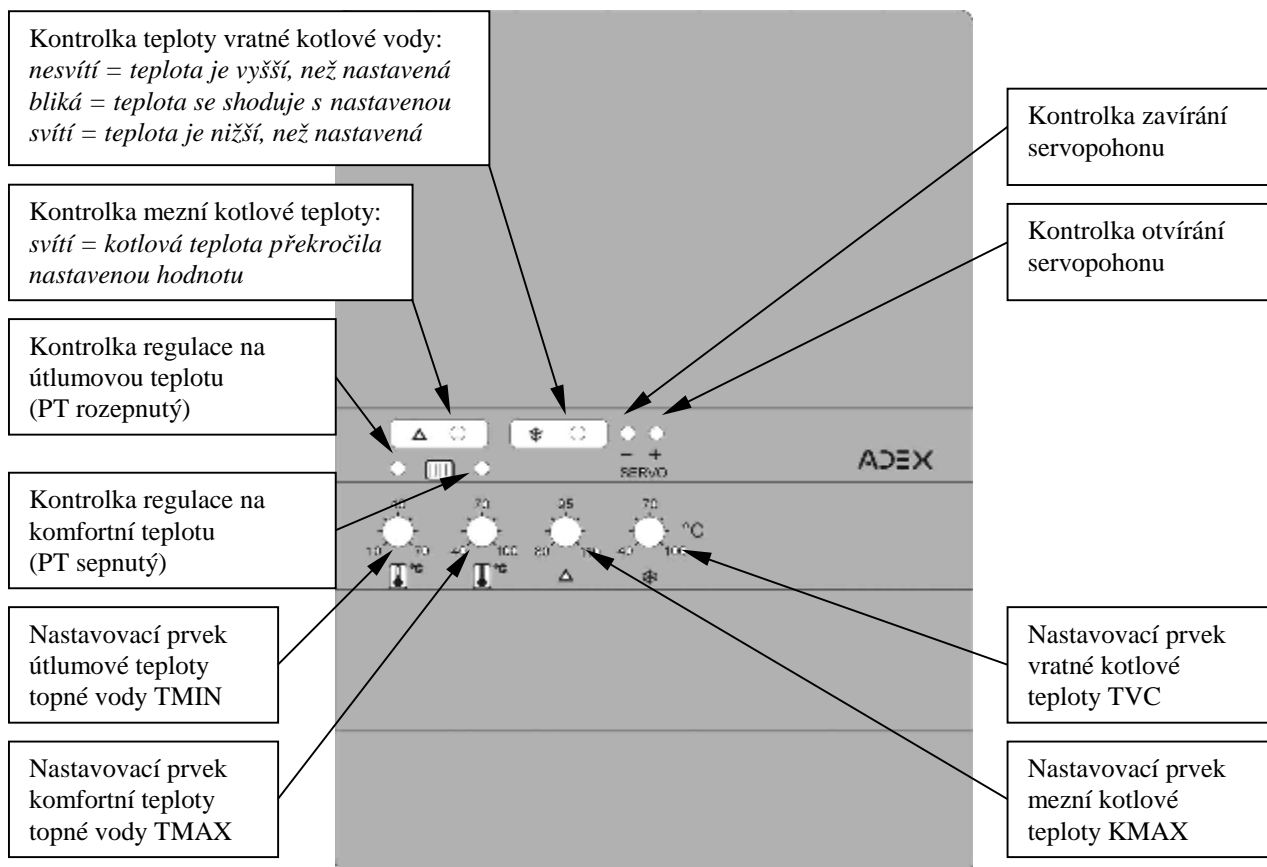


Použití regulátoru

Regulátor ADEX Comfort je určený pro regulaci ústředního topení směšováním. Je vhodný zejména pro rodinné domky a malé objekty. Specifická funkční výbava umožňuje řídit tímto regulátorem kotle na plyn i na tuhá paliva, jakož i systémy s akumulací zásobníky nebo systémy s centrálním zdrojem.

Ovládací a signalizační prvky regulátoru



Upozornění: Prvkem TMIN nelze nastavit vyšší teplotu než prvkem TMAX.

Popis funkce regulátoru

V zimním režimu řídí regulátor přednostně kotel a směšovací ventil tak, aby teplota vratné kotlové vody neklesla pod hodnotu nastavenou prvkem D. Je-li požadovaná teplota vratné kotlové vody dosažena, natáčí regulátor směšovací ventil podle pokynů pokojového termostatu, přičemž kontroluje, aby teplota topné vody nepřekročila meze nastavené prvkem TMAX a TMIN. Je-li připojeno venkovní čidlo, koriguje regulátor teplotu TMAX podle venkovní teploty. Vhodným nastavením TMAX a TMIN lze docílit velmi dobré tepelné pohody.

Překročí-li teplota kotle hodnotu nastavenou prvkem D, dochladí regulátor kotel do topného okruhu, přičemž omezuje propláchnutí kotle a souběžně kontroluje, aby teplota topné vody nepřekročila mez nastavenou prvkem TMAX.

V letním režimu regulátor pravidelně jednou týdně protočí čerpadlo a směšovací ventil, aby zamezil jejich znehybnění vodním kamenem a usazeninami. Pokud je k regulátoru zapojen termostat TUV, řídí regulátor v letním režimu spínání kotle pro ohřev TUV.

Provedení regulátoru a způsoby montáže

Regulátor se dodává v černé plastové krabici, kterou lze podle potřeby instalovat na zeď v kotelně nebo pomocí držáku *ADEX MG* přímo na směšovací ventil ESBE typu MG.



Regulátor instalovaný na zdi

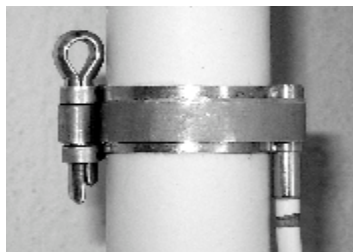


Regulátor upevněný na směšovacím ventilu

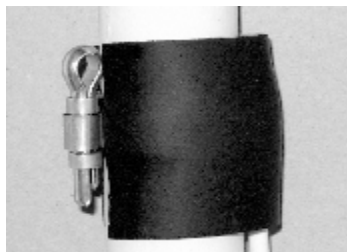
Teplotní čidla

O odporová, lineární teplotní čidla s odporem 2000Ω při 25°C , se standardně dodávají s přívodem o délce 180 cm. Přívod lze podle pokynů v návodu zkrátit nebo prodloužit.

Čidla se upevňují k trubce na stanoveném místě otopného systému pomocí kontaktní upínací pásky:



Teplotní čidlo s kontaktní páskou



Izolace čidla termoizolační páskou



*Venkovní čidlo
Není součástí standardní
výbavy regulátoru.*

Technické parametry





Napájecí napětí	230V/50Hz
Příkon elektroniky bez servopohonu	max. 4 VA
Příkon elektroniky se servopohonem	max. 10 VA
Výstup pro servopohon	24V, 50Hz, 2 - 5 VA, 90°/150sec.
Výstup pro ovládání kotle	spínací kontakt 3A/250Vstř.
Výstup pro čerpadlo	230V/50Hz, max. 300VA
Vstup pro pokojový termostat	bezpotenciálový spínací kontakt
Zatížení kontaktu pokojového termostatu	20mA / 5Vss
Vstup pro spínání ohřevu TUV	bezpotenciálový spínací kontakt
Zatížení spínacího kontaktu pro TUV	20mA / 5Vss
Rozměry regulátoru	140 x 190 x 58 mm
Stupeň krytí dle ČSN	IP 40

Příklady použití regulátoru

Uvedené příklady nevyčerpávají všechny možnosti použití regulátoru, ale slouží jako inspirace pro projektanty, montážníky, ale i provozovatele topných systémů. Podrobnosti nebo specifické požadavky při řešení konkrétního topného systému lze konzultovat přímo s výrobcem regulátorů.

Pro lepší orientaci ve schématech vzorových zapojení uvádíme vysvětlivky použitých značek a termínů:

1. Značky použité ve schématech

	regulátor		spínací hodiny
	ventil		servopohon
	termostatický ventil		směšovací ventil třícestný
	přepouštěcí ventil		směšovací ventil čtyřcestný
	teplotní čidlo příložné		termostat TUV
	teplotní čidlo venkovní		termostatický směšovač TUV
	pokojevý termostat		čerpadlo

2. Terminologie

2.1 Druh provozu :

Automatický provoz

Regulace teploty v objektu probíhá automaticky podle parametrů nastavených na regulátoru, na pokojovém termostatu (spínacích hodinách), případně na termostatických ventilech otopných těles.

Regulátor volí sám podle potřeby provoz v zimním nebo v letním režimu.

Podmínka: Použití pokojového termostatu (spínacích hodin).

Automatický provoz s ruční volbou pracovního režimu

Regulace teploty v objektu probíhá automaticky podle parametrů nastavených na regulátoru, na termostatických ventilech otopných těles, případně na spínacích hodinách.

Volba zimního nebo letního pracovního režimu se provádí ručně přestavením TMIN, případně též vypnutím spínacích hodin.

Podmínka: Použití termostatických ventilů.

Poloautomatický provoz

Prvkem TMIN se nastaví požadovaná teplota otopných těles. Udržování zvolené teploty probíhá automaticky. Pokud zvolená teplota přestane vyhovovat, upraví se ručně prvkem TMIN.

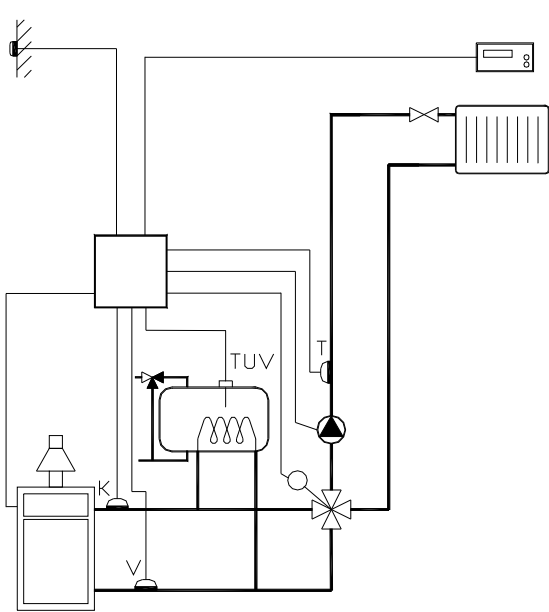
Volba zimního nebo letního pracovního režimu se provádí ručně nastavením TMIN.

Podmínka: Žádná.

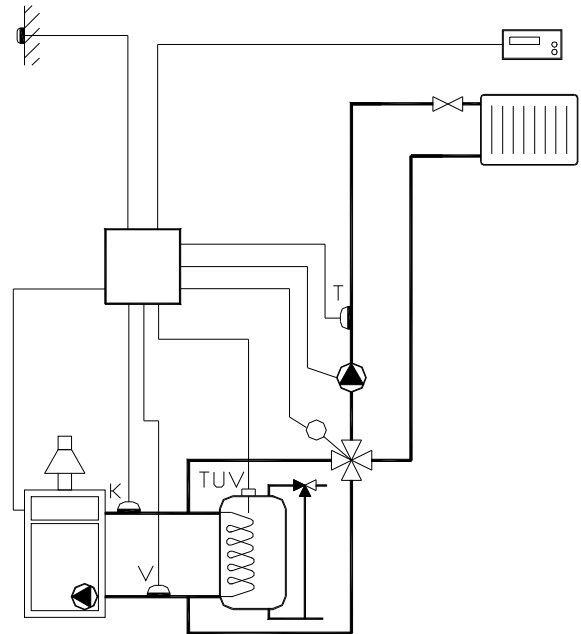
2.2 Kotel s modulací plamene (výkonu)

Plynový kotel vybavený elektronickou regulací, která mění velikost plamene (výkonu), aby se kotlová teplota udržela na hodnotě nastavené kotlovým termostatem.

Tento způsob řízení snižuje četnost vypínání kotle při malých odběrech výkonu. To přispívá ke stabilitě regulovaných topných systémů, zejména pak systémů s malým objemem vody.



Kotelna a)



Kotelna b)

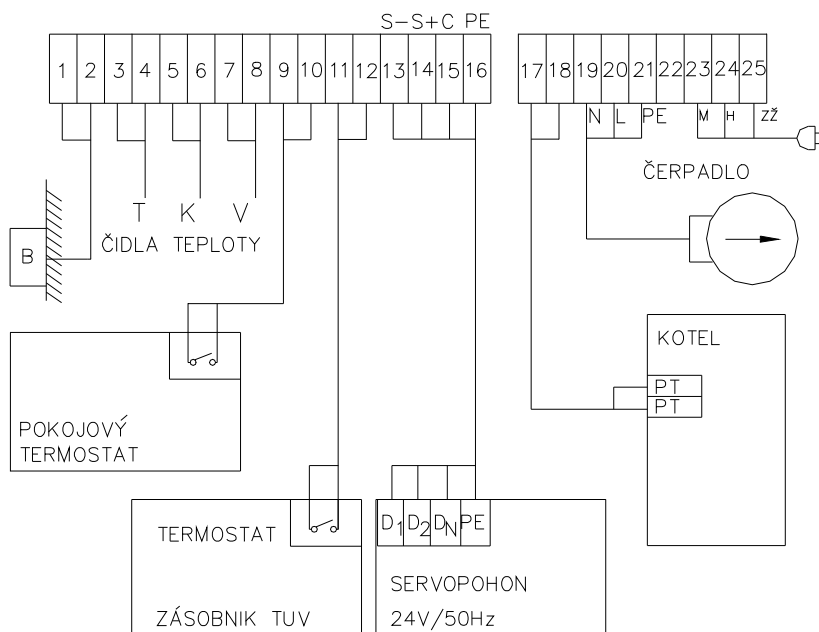
Kotelna

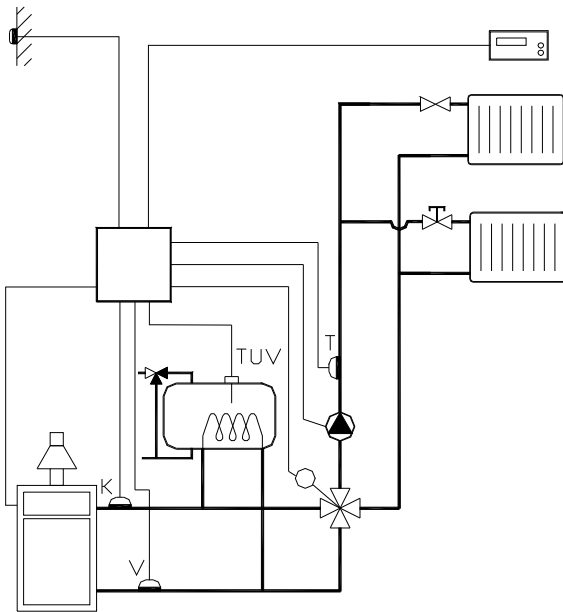
- a) Stacionární plynový kotel, kotlový okruh i odbočka pro bojler se samotížnou cirkulací.
- a) Stacionární plynový kotel s čerpadlem, rychloohřivací bojler.

Topný okruh

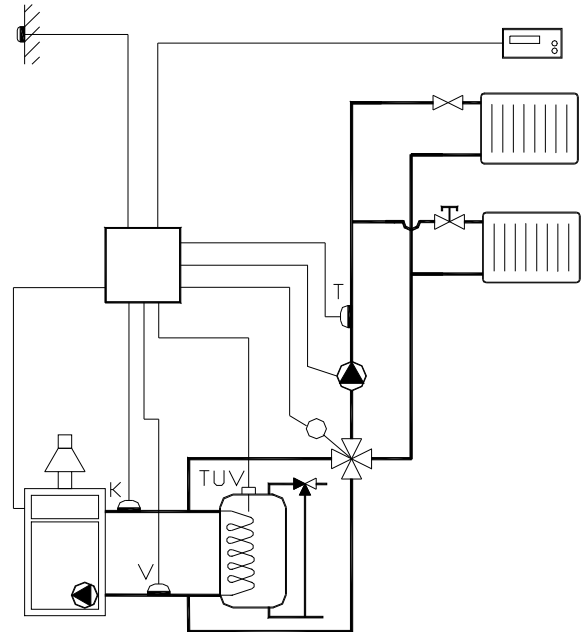
Radiátorové topení s nuceným oběhem. Zvolená úroveň komfortní teploty topné vody je korigována podle venkovního čidla. Teplota v objektu je řízena podle pokojového termostatu z referenční místnosti.

Elektrické připojení regulátoru





Kotelna a)



Kotelna b)

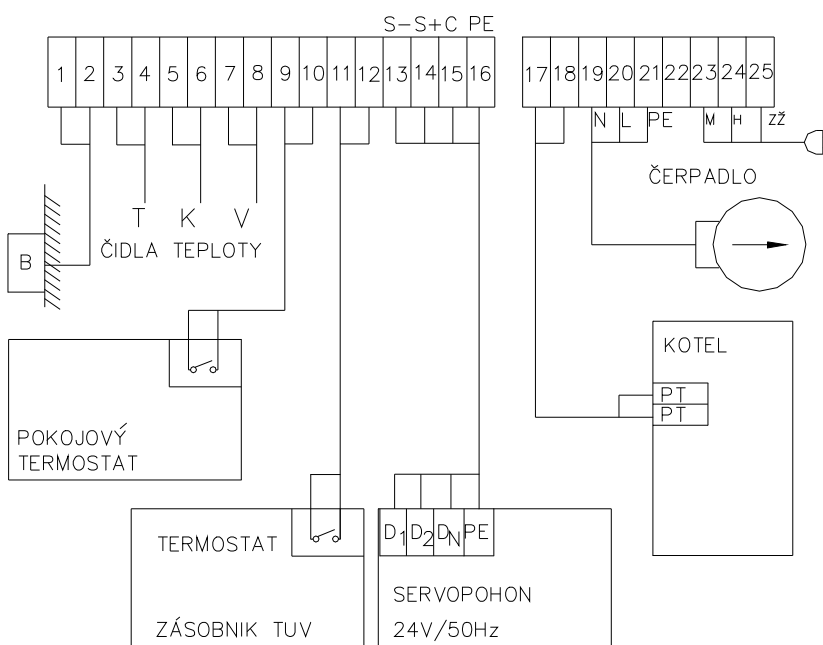
Kotelna

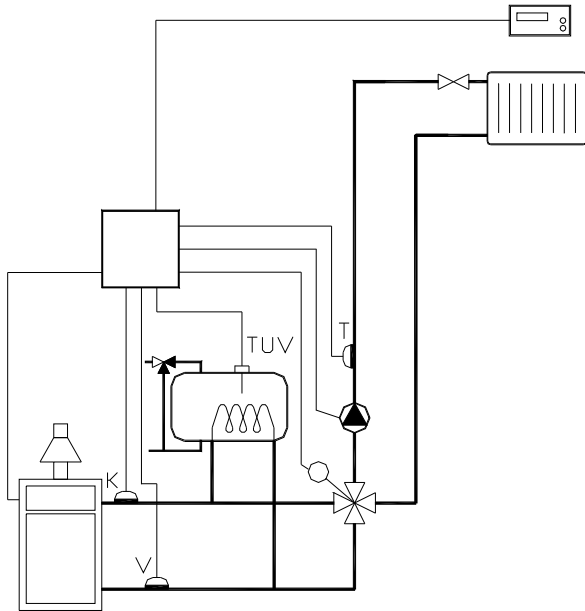
- a) Stacionární plynový kotel, kotlový okruh i odbočka pro bojler se samotížnou cirkulací.
- a) Stacionární plynový kotel s čerpadlem, rychloohřívací bojler.

Topný okruh

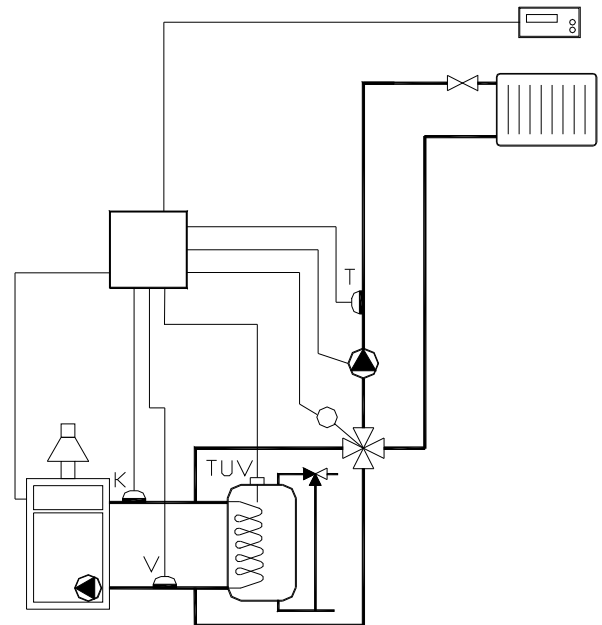
Radiátorové topení s nuceným oběhem. Zvolená úroveň komfortní teploty topné vody je korigována podle venkovního čidla. Teplota v referenční místnosti je řízena pokojovým termostatem. Nežádoucí přetápění v ostatních místnostech je kontrolováno termostatickými ventily na radiátorech.

Elektrické připojení regulátoru





Kotelna a)



Kotelna b)

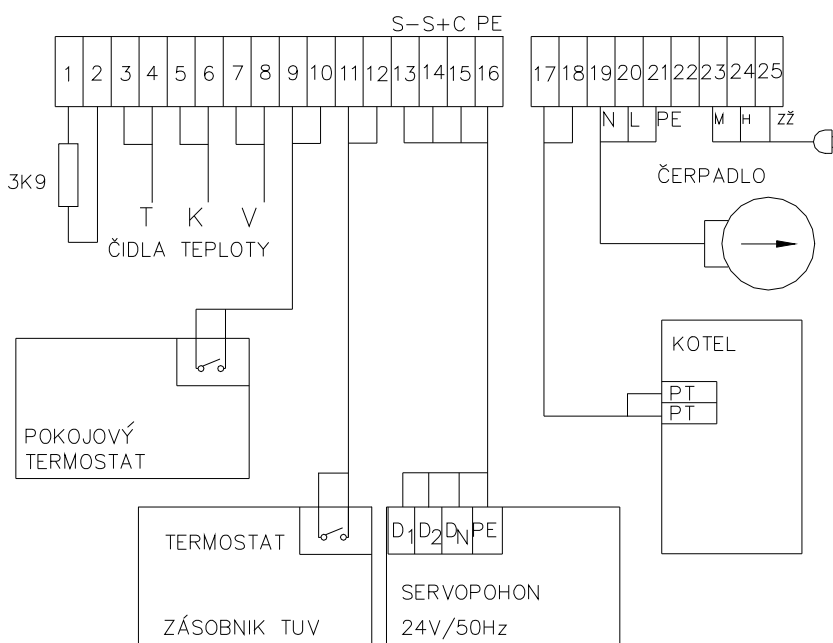
Kotelna

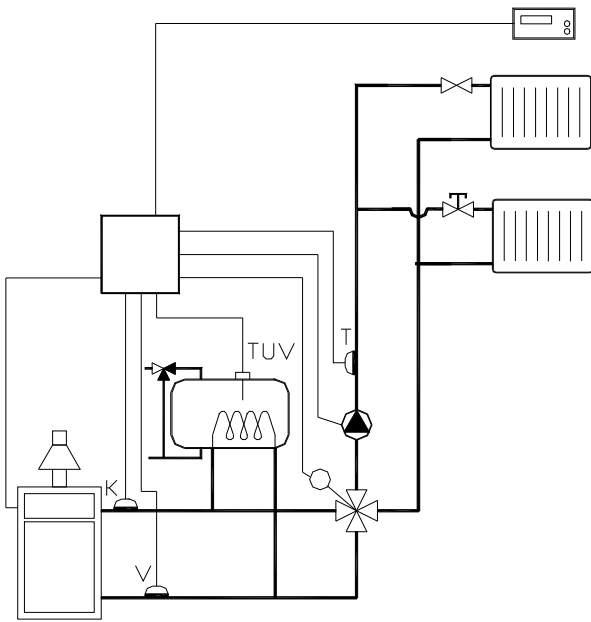
- a) Stacionární plynový kotel, kotlový okruh i odbočka pro bojler se samotížnou cirkulací.
- a) Stacionární plynový kotel s čerpadlem, rychloohřívací bojler.

Topný okruh

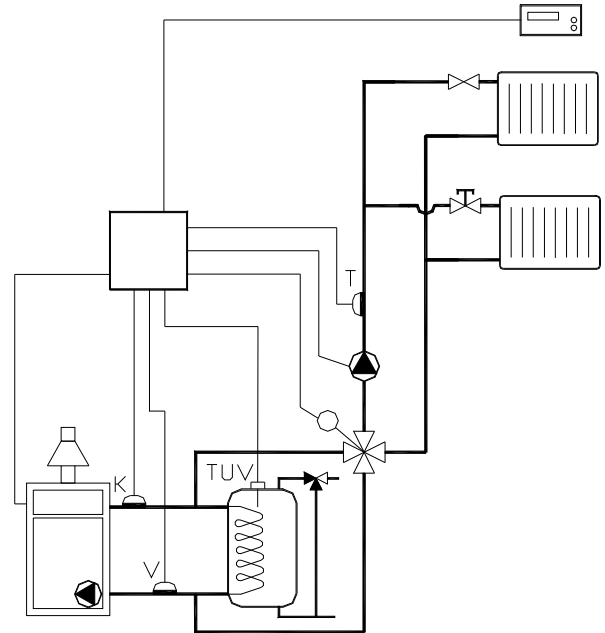
Radiátorové topení s nuceným oběhem. Teplota v objektu je řízena podle pokojového termostatu z referenční místnosti.

Elektrické připojení regulátoru





Kotelna a)



Kotelna b)

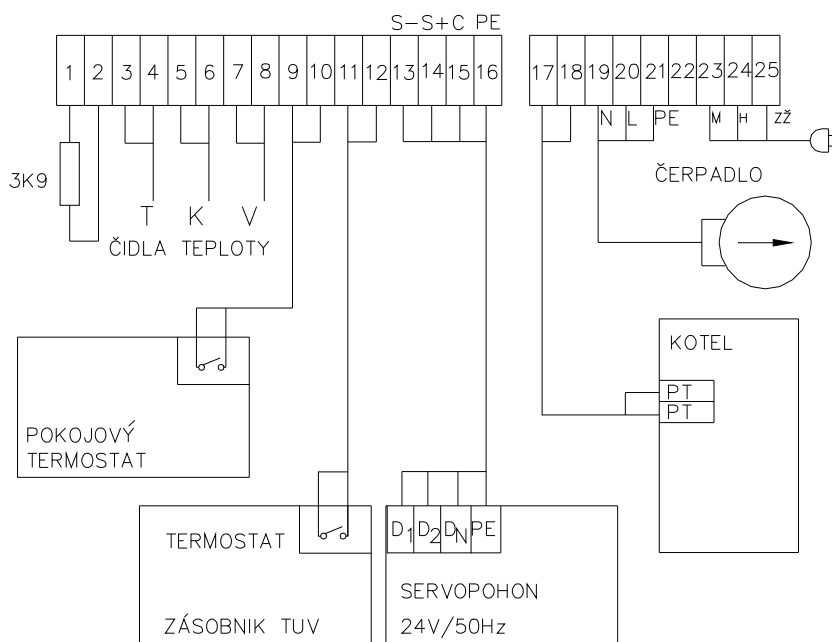
Kotelna

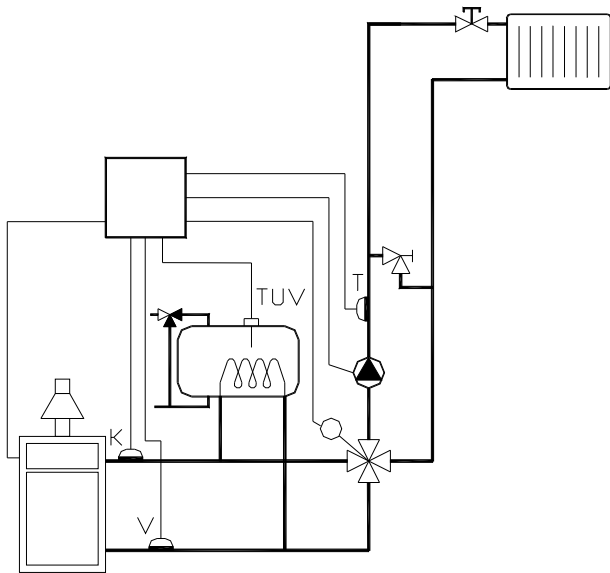
- a) Stacionární plynový kotel, kotlový okruh i odbočka pro bojler se samotížnou cirkulací.
- a) Stacionární plynový kotel s čerpadlem, rychloohřívací bojler.

Topný okruh

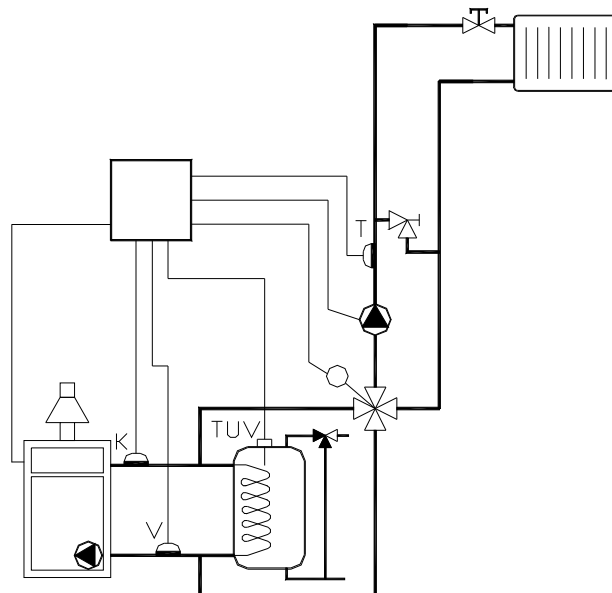
Radiátorové topení s nuceným oběhem. Teplota v referenční místnosti je řízena pokojovým termostatem. Nežádoucí přetápění v ostatních místnostech je kontrolováno termostatickými ventily na radiátorech..

Elektrické připojení regulátoru





Kotelna a)



Kotelna b)

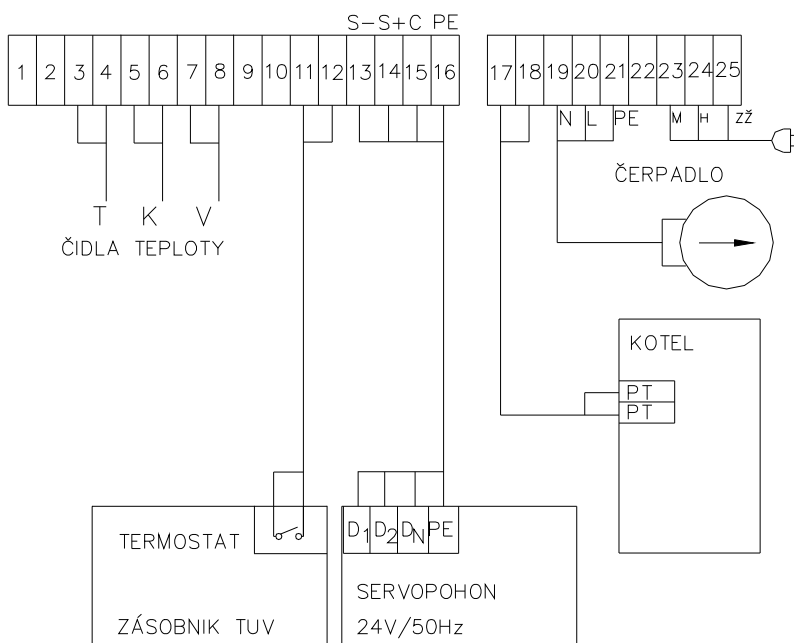
Kotelna

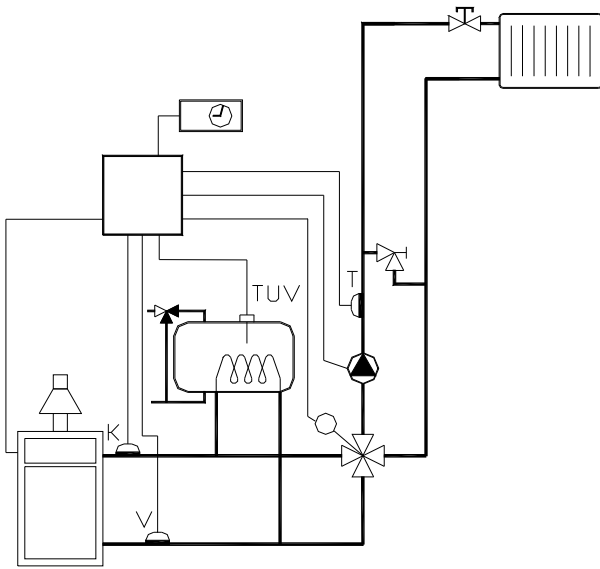
- a) Stacionární plynový kotel, kotlový okruh i odbočka pro bojler se samotížnou cirkulací.
- a) Stacionární plynový kotel s čerpadlem, rychloohřívací bojler.

Topný okruh

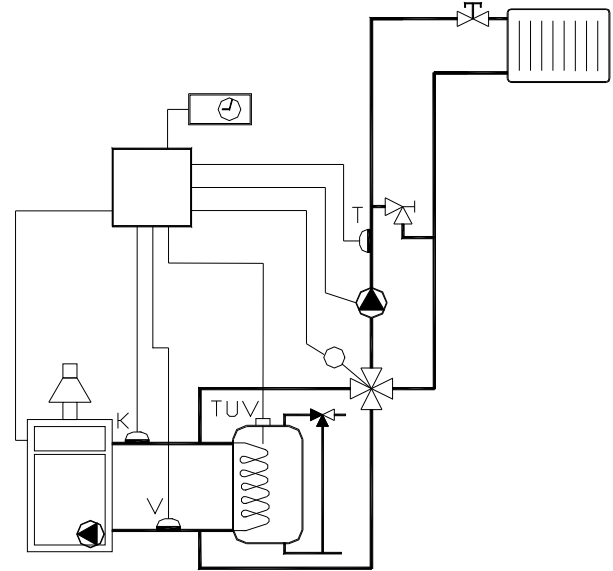
- Radiátorové topení s nuceným oběhem.
- Teplota topné vody řízena ručně ovládacím prvkem TMIN.
- Teplota v místnostech řízena termostatickými ventily na radiátorech.
- Diferenční tlak na termostatických ventilech udržován přepouštěcím ventilem s nastavitelným diferenčním tlakem.

Elektrické připojení regulátoru





Kotelna a)



Kotelna b)

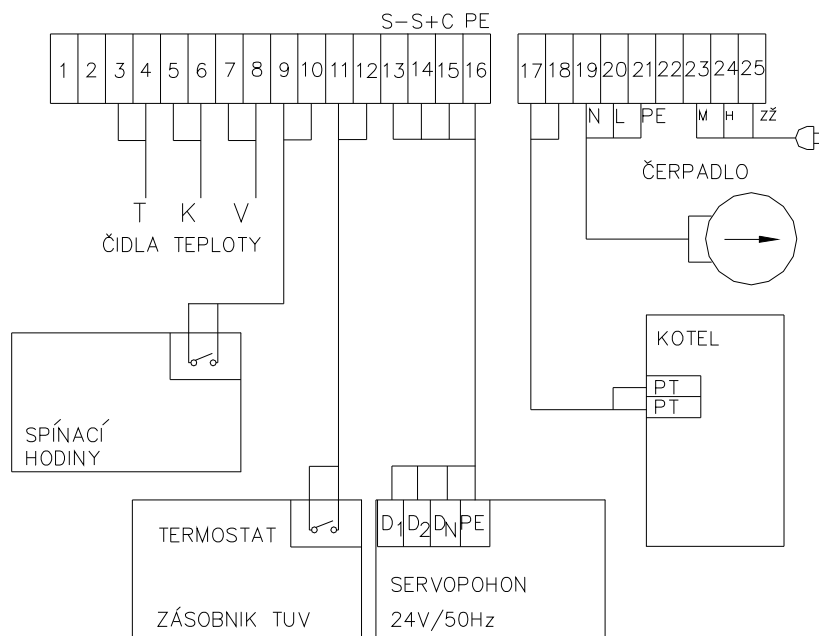
Kotelna

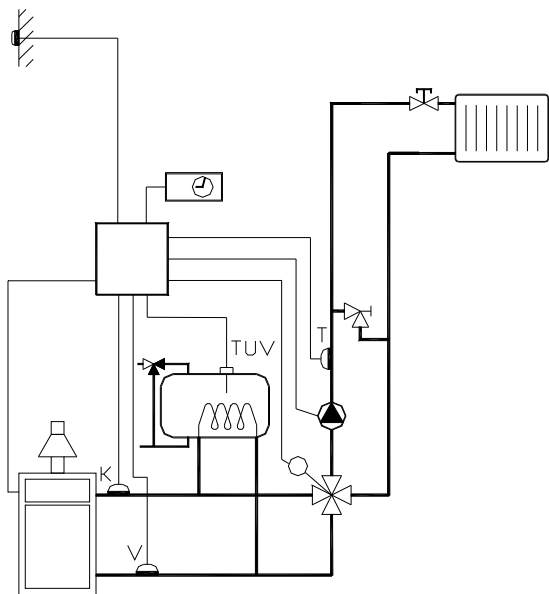
- a) Stacionární plynový kotel, kotlový okruh i odbočka pro bojler se samotížnou cirkulací.
- a) Stacionární plynový kotel s čerpadlem, rychloohřívací bojler.

Topný okruh

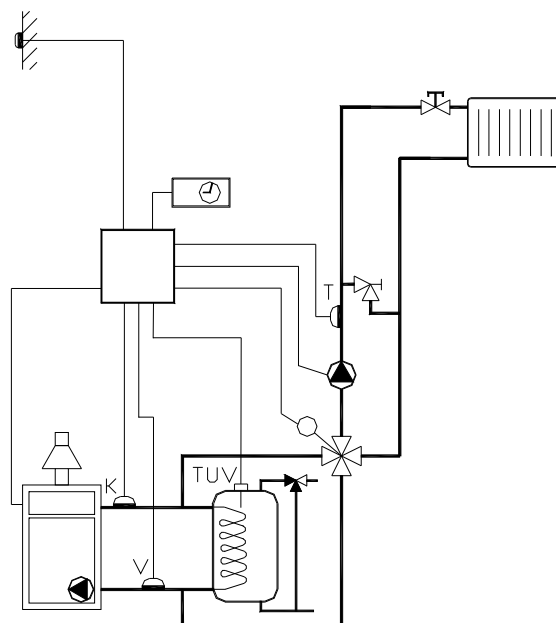
Radiátorové topení s nuceným oběhem. Topná voda je udržována na komfortní nebo útlumové teplotě pomocí spínacích hodin. Komfortní teplotu v místnostech kontrolují termostatické ventily na radiátorech. Diferenční tlak na termostatických ventilech udržuje přepouštěcí ventil s nastavitelným diferenčním tlakem.

Elektrické připojení regulátoru





Kotelna a)



Kotelna b)

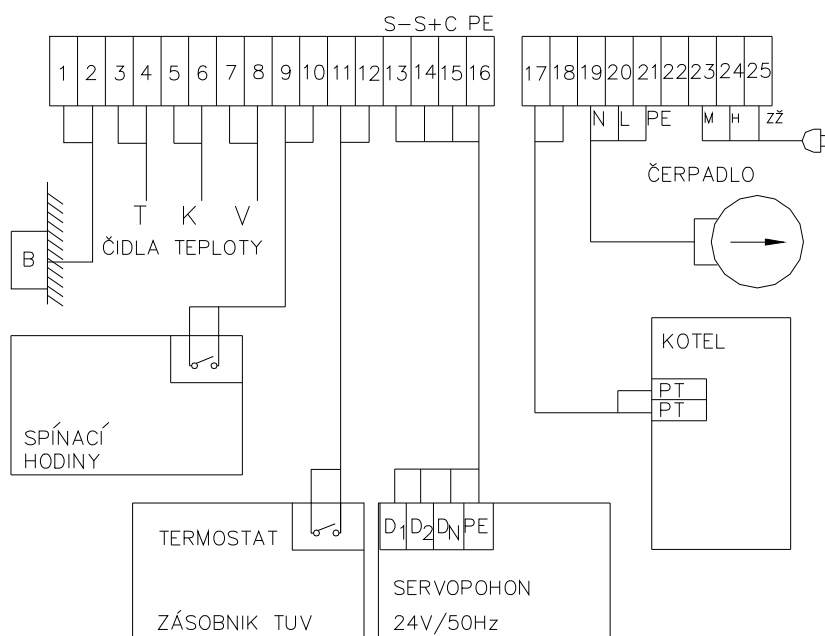
Kotelna

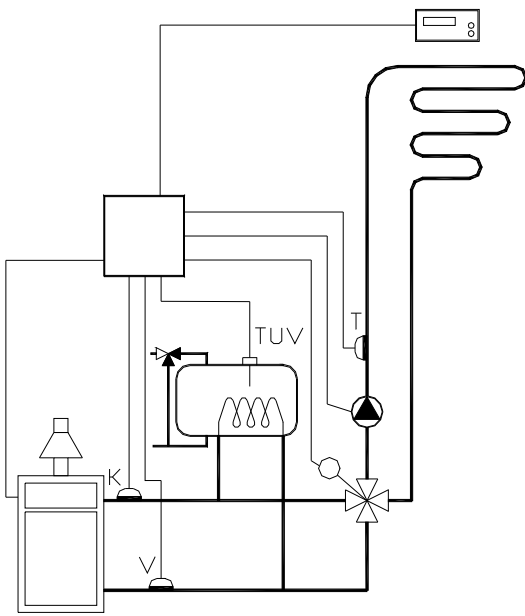
- a) Stacionární plynový kotel, kotlový okruh i odbočka pro bojler se samotížnou cirkulací.
- a) Stacionární plynový kotel s čerpadlem, rychloohřívací bojler.

Topný okruh

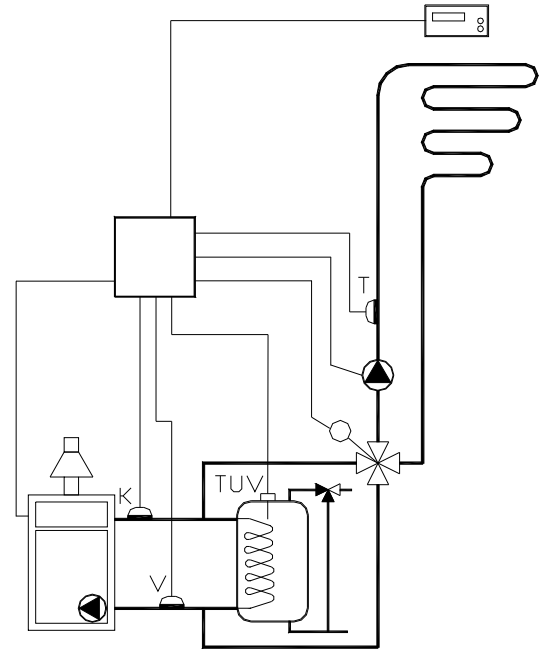
Radiátorové topení s nuceným oběhem. Topná voda je udržována na komfortní nebo útlumové teplotě pomocí spínacích hodin. Úroveň komfortní teploty topné vody je korigována podle venkovního čidla. Komfortní teplotu v místnostech kontrolují termostatické ventily na radiátorech. Diferenční tlak na termostatických ventilech udržuje přepouštěcí ventil s nastavitelným diferenčním tlakem.

Elektrické připojení regulátoru





Kotelna a)



Kotelna b)

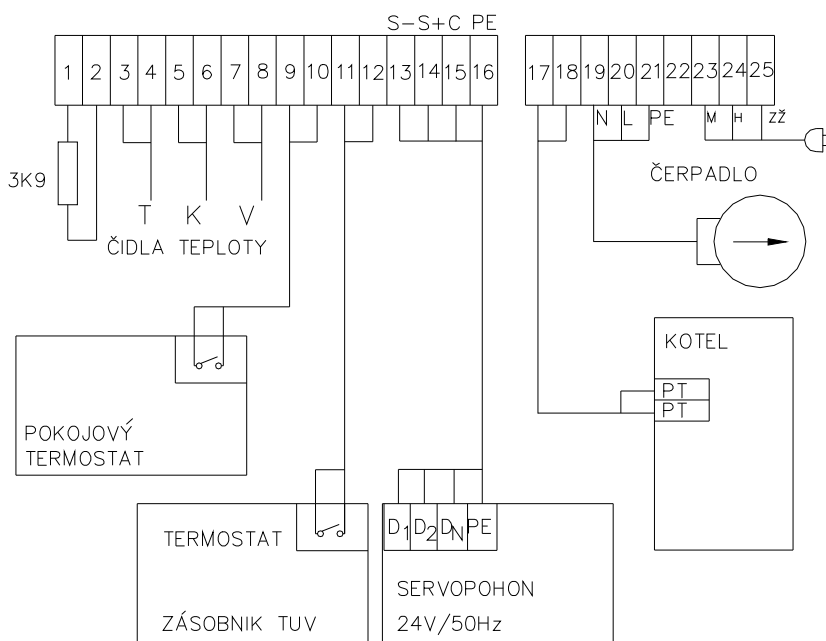
Kotelna

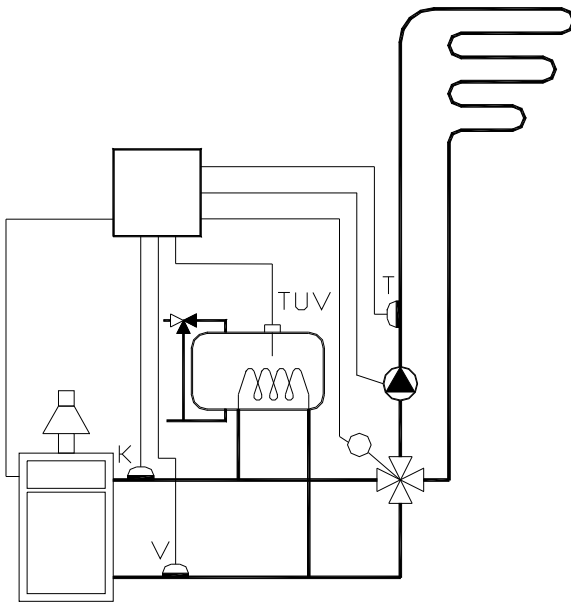
- a) Stacionární plynový kotel, kotlový okruh i odbočka pro bojler se samotížnou cirkulací.
- a) Stacionární plynový kotel s čerpadlem, rychloohřívací bojler.

Topný okruh

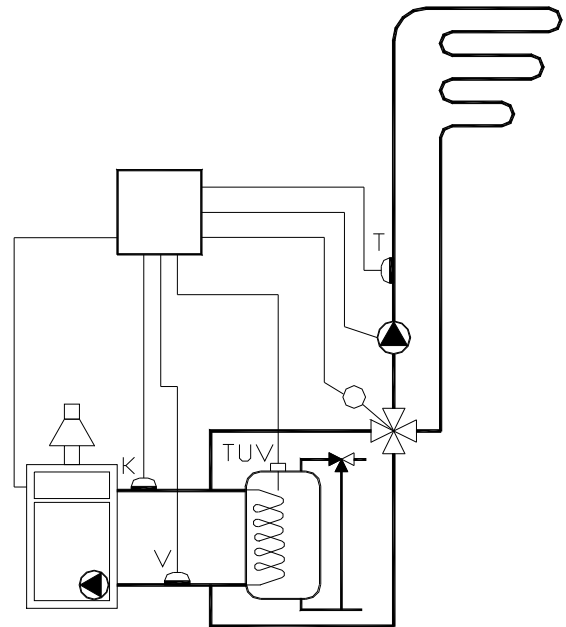
Podlahové topení s nuceným oběhem.
Teplota v objektu je řízena podle pokojového termostatu z referenční místnosti.

Elektrické připojení regulátoru





Kotelna a)



Kotelna b)

Kotelna

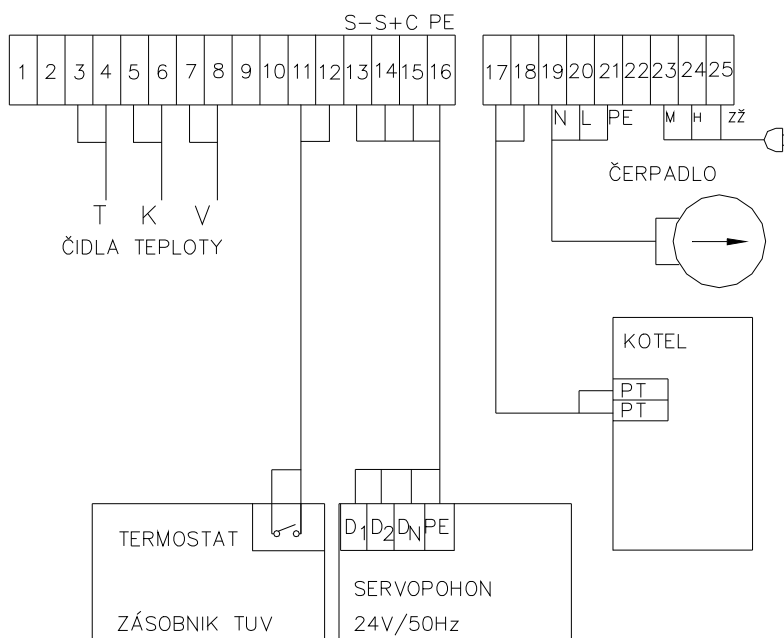
- a) Stacionární plynový kotel, kotlový okruh i odbočka pro bojler se samotížnou cirkulací.
- a) Stacionární plynový kotel s čerpadlem, rychloohřívací bojler.

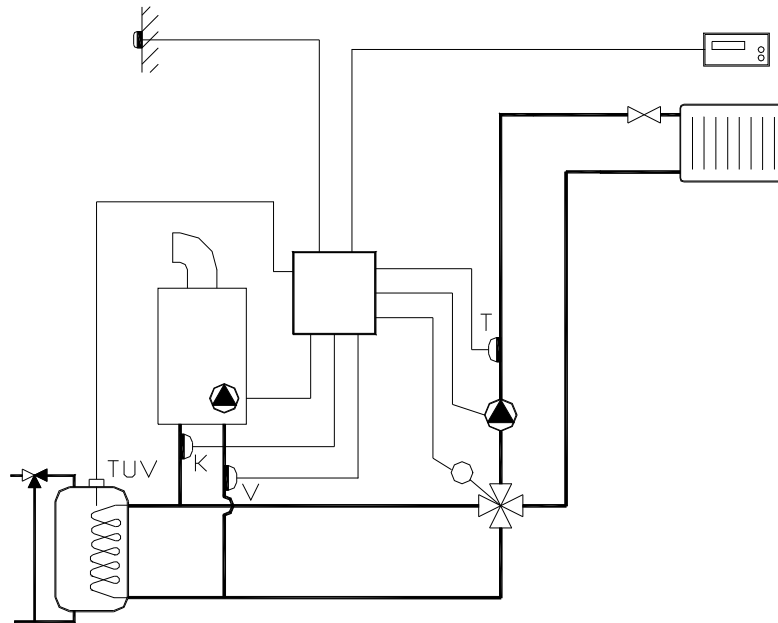
Topný okruh

Podlahové topení s nuceným oběhem.

Teplota topné vody řízena ručně ovládacím prvkem TMIN.

Elektrické připojení regulátoru





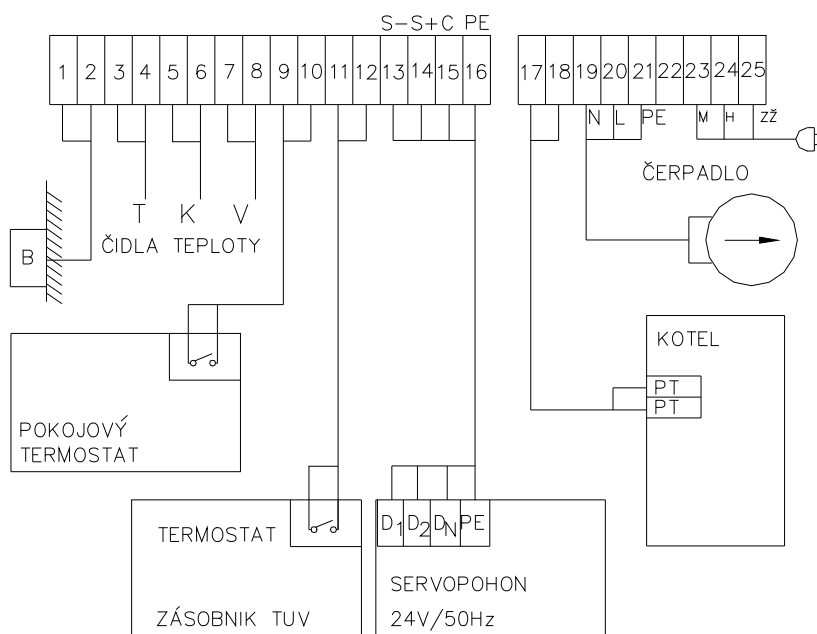
Kotelna

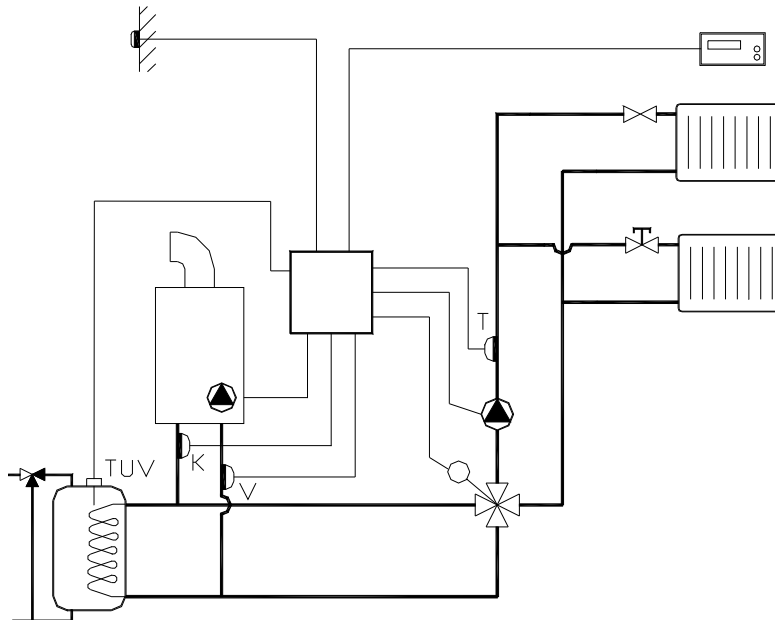
Závěsný plynový kotel, nejlépe s modulací plamene.
Rychloohřívací zásobník TUV.

Topný okruh

Radiátorové topení s nuceným oběhem.
Zvolená úroveň komfortní teploty topné vody je korigována podle venkovního čidla.
Teplota v objektu je řízena podle pokojového termostatu z referenční místnosti.

Elektrické připojení regulátoru





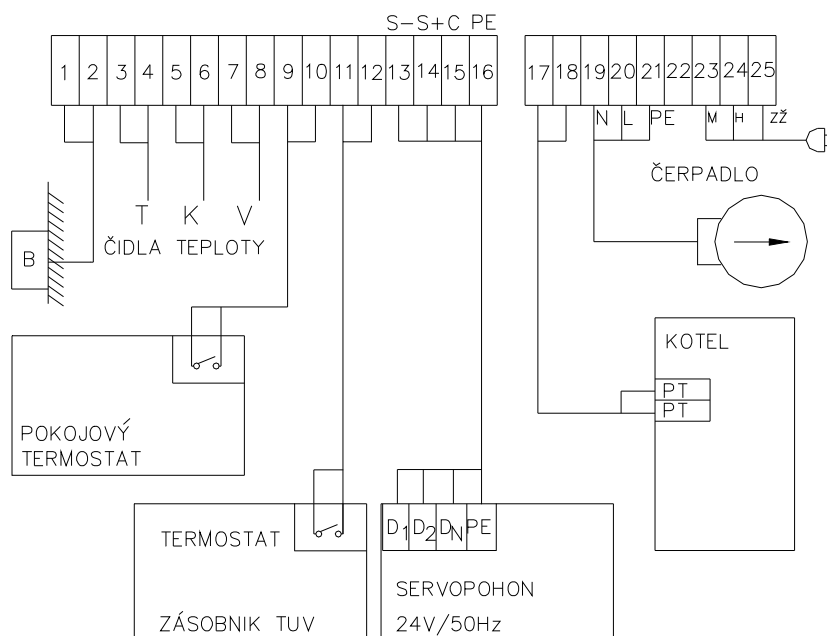
Kotelna

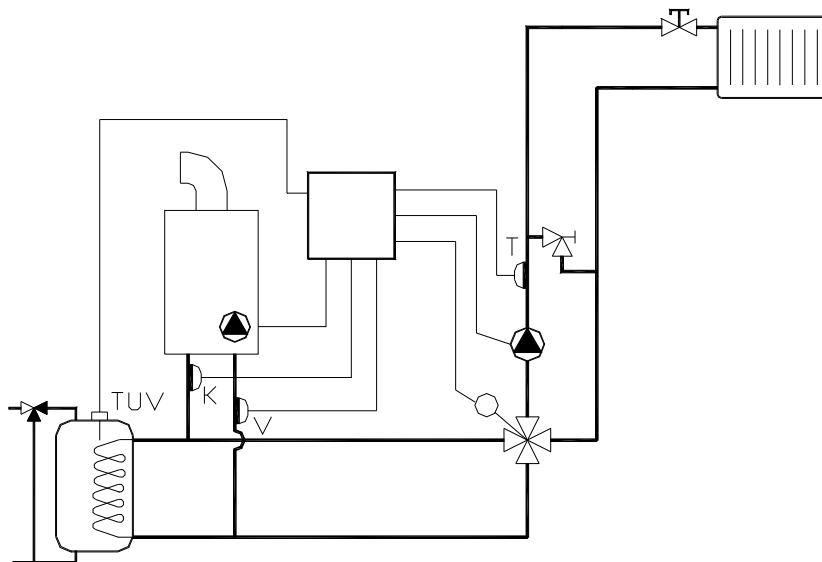
Závěsný plynový kotel, nejlépe s modulací plamene.
Rychloohřívací zásobník TUV.

Topný okruh

Radiátorové topení s nuceným oběhem.
Teplota v referenční místnosti je řízena pokojovým termostatem.
Nežádoucí přetápění v ostatních místnostech je kontrolováno termostatickými ventily na radiátorech..

Elektrické připojení regulátoru





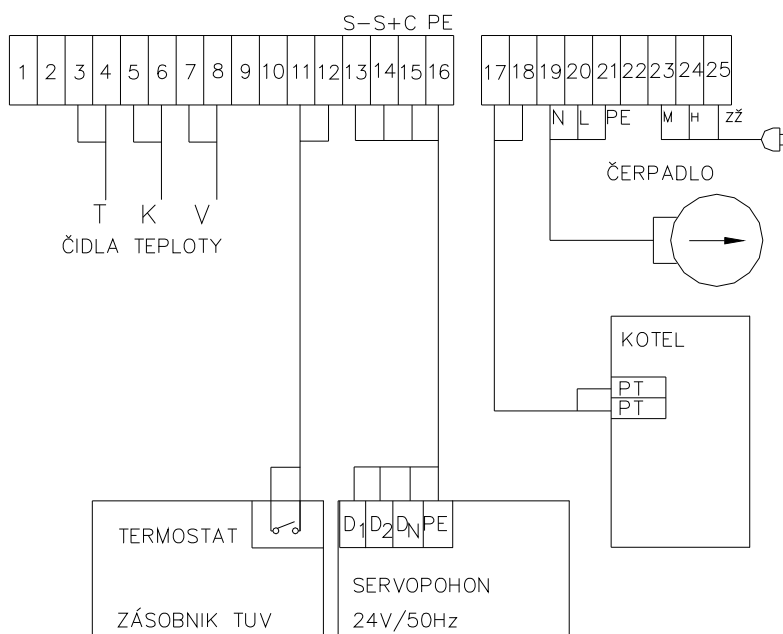
Kotelna

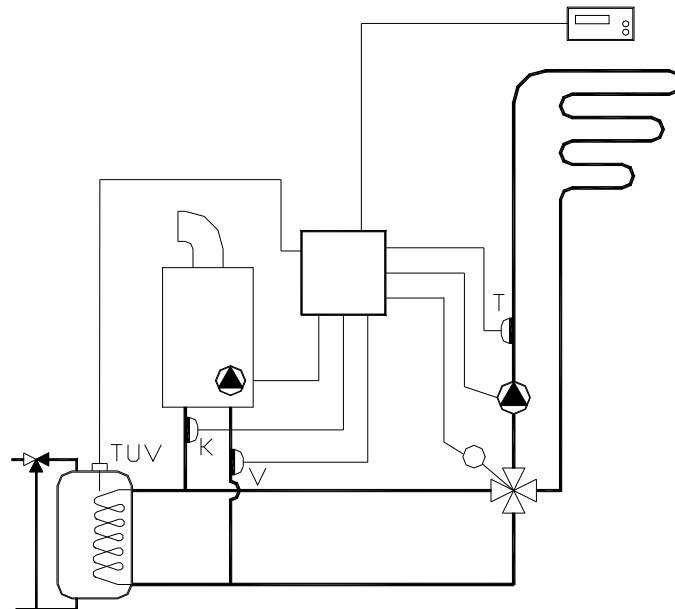
Závěsný plynový kotel, nejlépe
s modulací plamene.
Rychloohřívací zásobník TUV.

Topný okruh

Radiátorové topení s nuceným oběhem.
Teplota topné vody řízena ručně, ovládacím prvkem TMIN.
Teplota v místnostech řízena termostatickými ventily na
radiátorech.
Diferenční tlak na termostatických ventilech udržován
přepouštěcím ventilem s nastavitelným diferenčním tlakem.

Elektrické připojení regulátoru





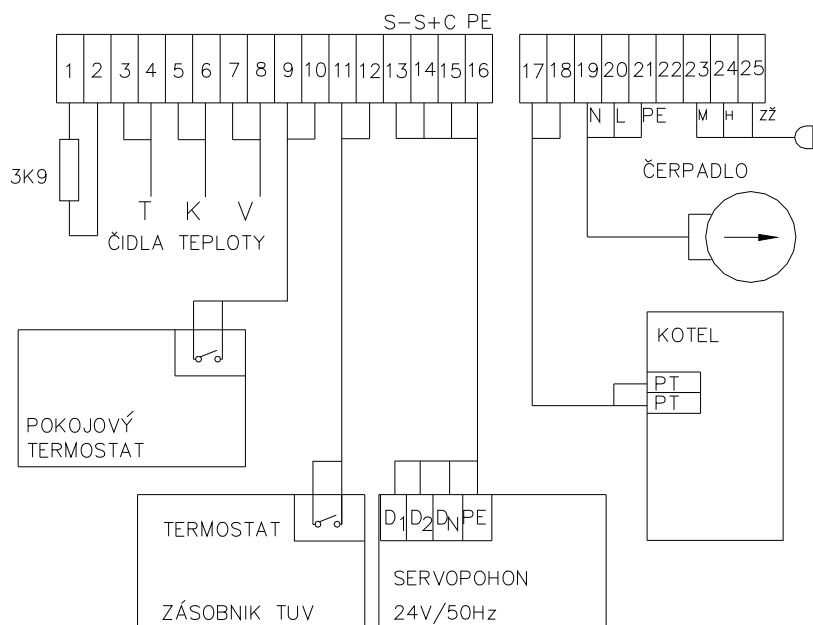
Kotelna

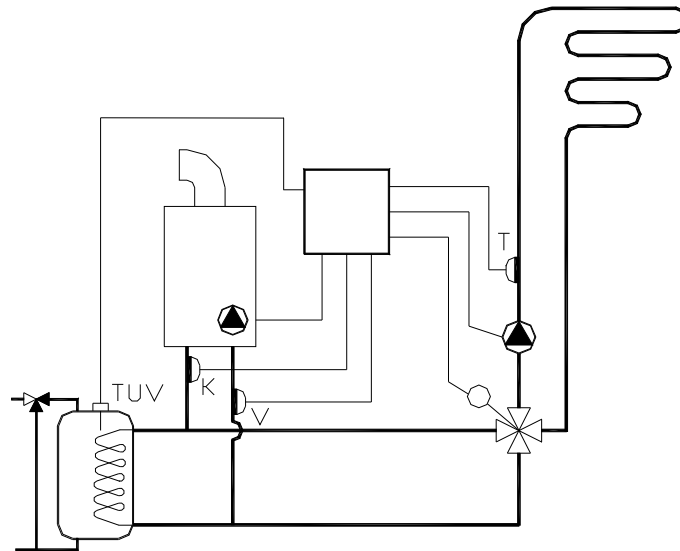
Závěsný plynový kotel, nejlépe s modulací plamene.
Rychloohřívací zásobník TUV.

Topný okruh

Podlahové topení.
Zvolená úroveň komfortní teploty topné vody je korigována podle venkovního čidla.
Teplota v objektu je řízena podle pokojového termostatu z referenční místnosti.

Elektrické připojení regulátoru





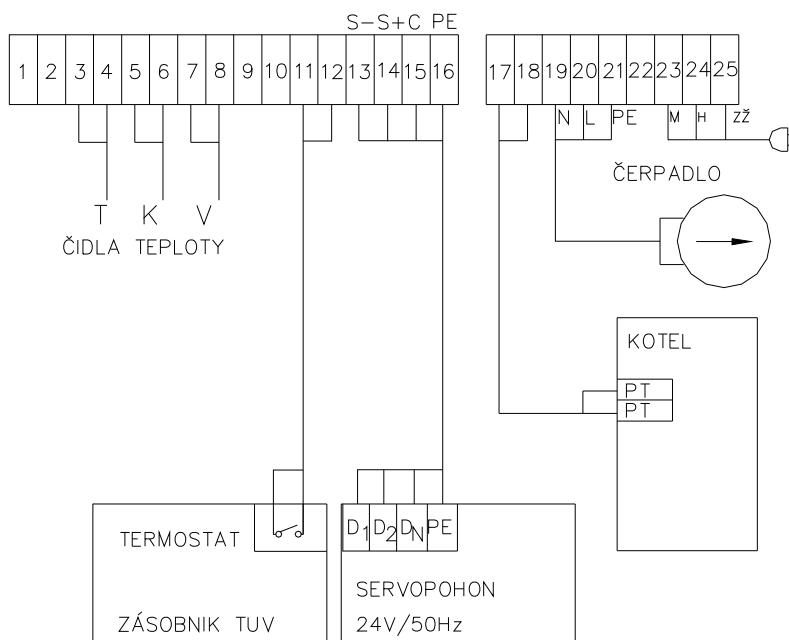
Kotelna

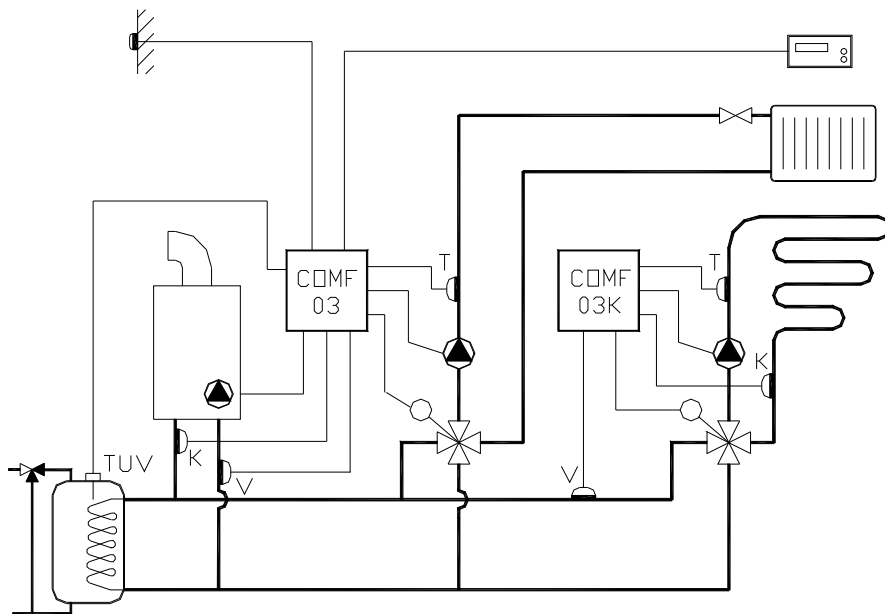
Závěsný plynový kotel, nejlépe s modulací plamene.
 Rychloohřívací zásobník TUV.

Topný okruh

Podlahové topení.
 Teplota topné vody řízena ručně, ovládacím prvkem TMIN.

Elektrické připojení regulátoru





Kotelna

Závěsný plynový kotel, nejlépe s modulací plamene.
Rychloohřívací zásobník TUV.

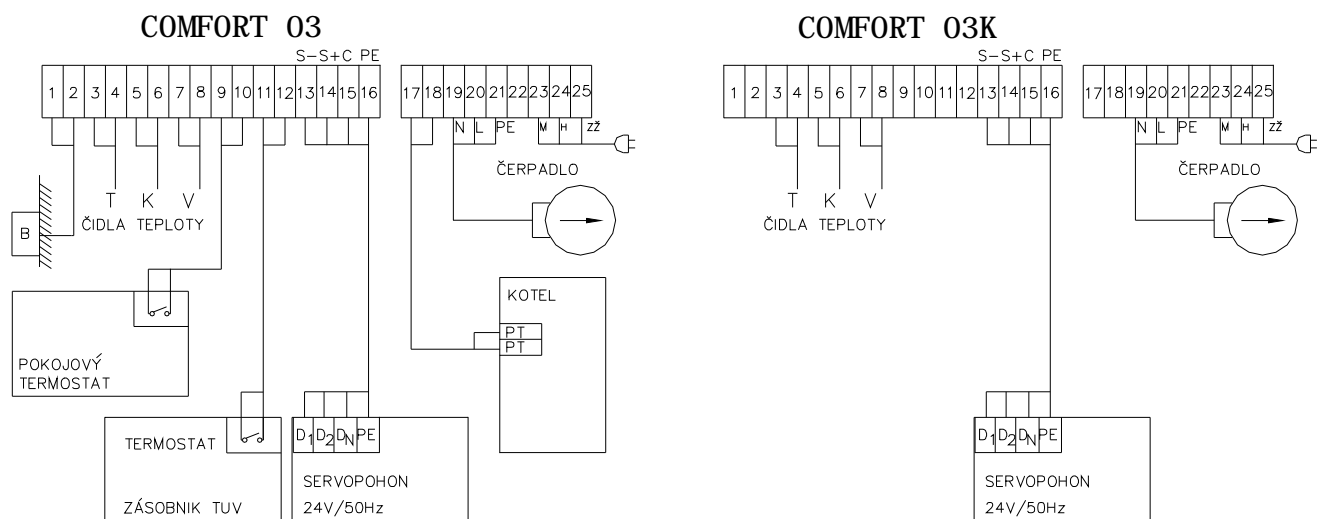
Topný okruh

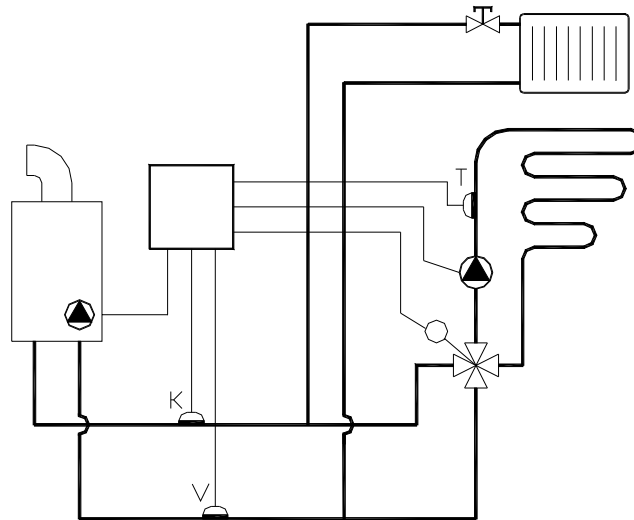
Topný okruh členěn do dvou větví. Obě větve vyhřívají jeden prostor.

Větev s radiátory řízená regulátorem **ADEX Comfort 03** podle pokojového termostatu a venkovního čidla.

Větev s podlahovým topením řízená na konstantní teplotu regulátorem **ADEX Comfort K**.

Elektrické připojení regulátoru





Kotelna

Závěsný plynový kotel, nejlépe s modulací plamene.

Toto zapojení neřeší ohřev TUV.

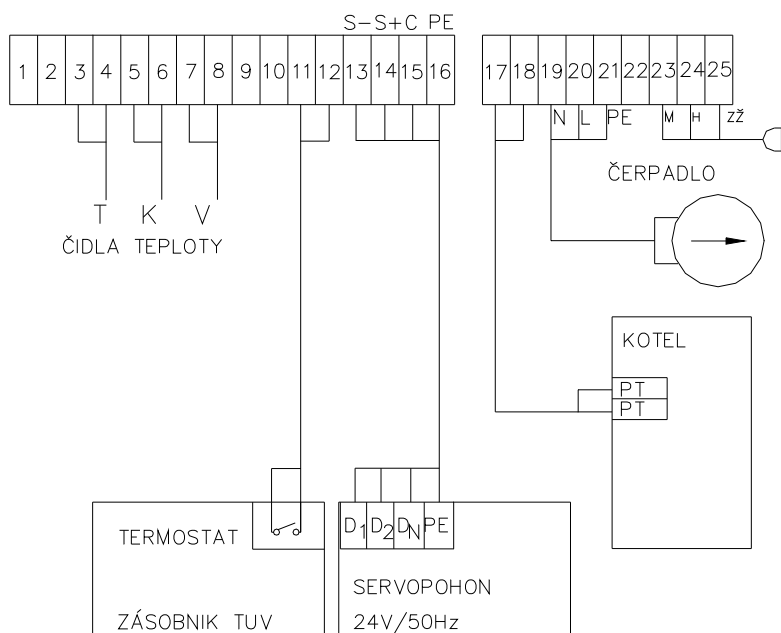
Topný okruh

Kombinované vytápění jednoho prostoru radiátory a podlahovým topením.

Větev s podlahovým topením řízená regulátorem **ADEX Comfort 03**. Teplota podlahy nastavena ovládacím prvkem TMIN jen na temperování.

Teplota topné vody pro radiátory nastavena na kotlovém termostatu. Nežádoucí přetápění prostoru je kontrolováno termostatickými ventily na radiátorech.

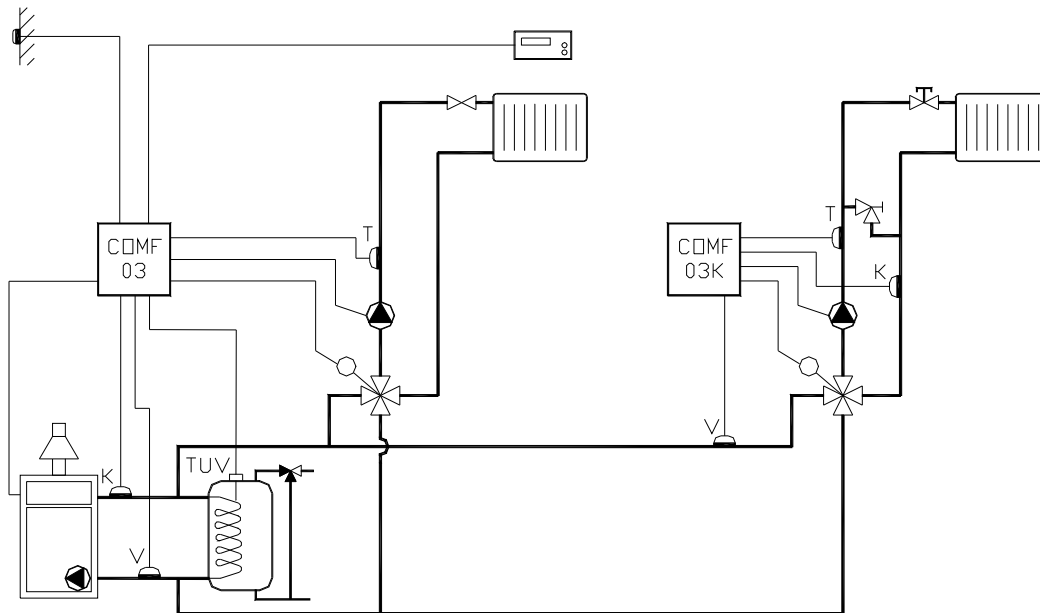
Elektrické připojení regulátoru



ADEX Comfort 03

zapojení 17

Druh
provozu:
Automatický



Kotelna

Stacionární plynový kotel s kotlovým čerpadlem.

Paralelně zapojený rychloohřívací zásobník TUV.

Topný okruh

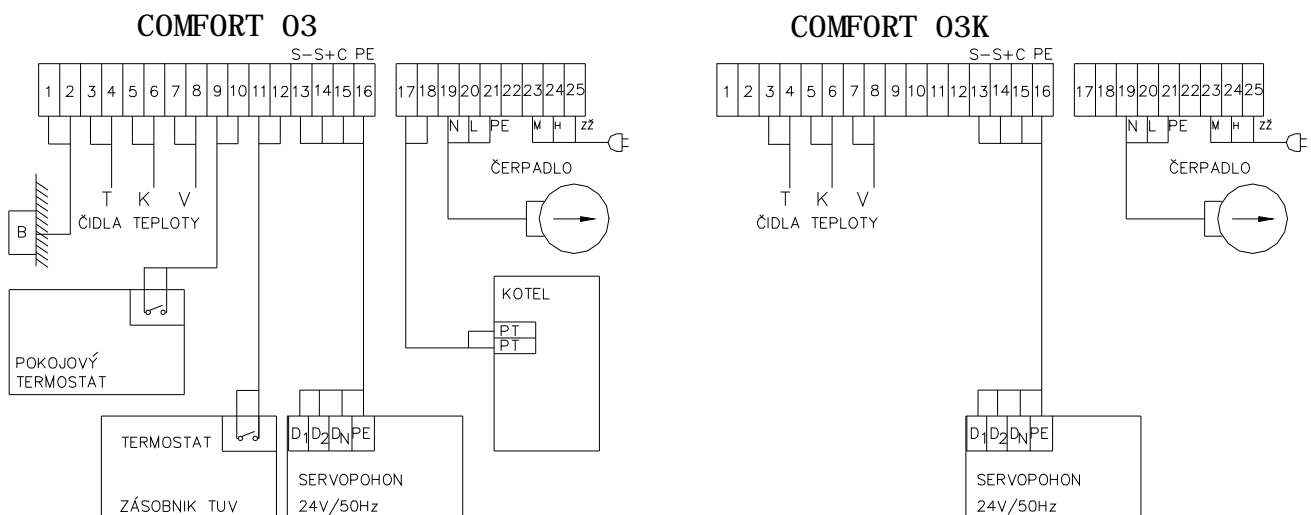
Topný okruh členěn do dvou nezávislých větví. Každá větev vyhřívají jiný prostor.

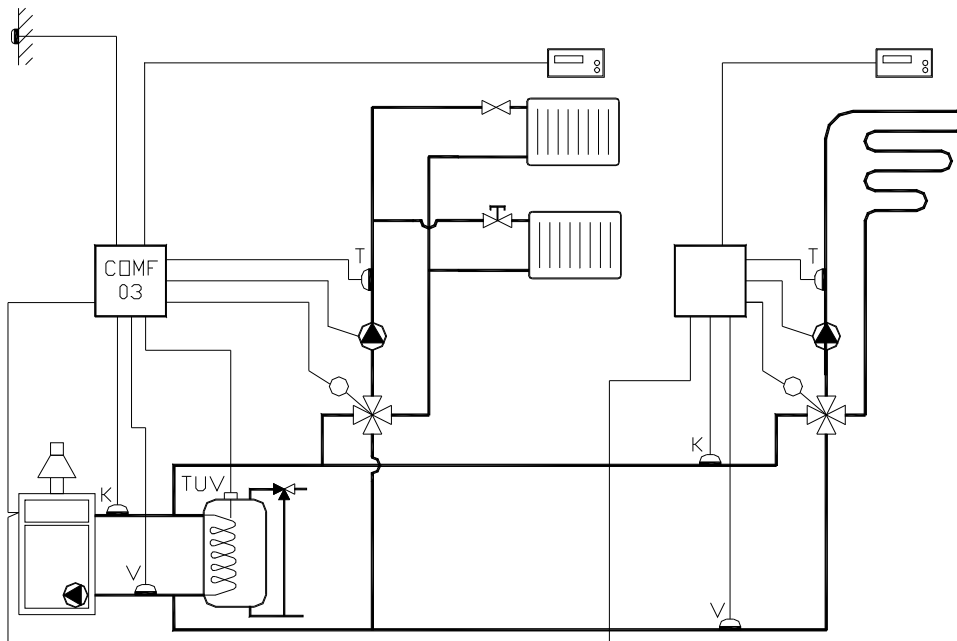
První větev je řízená regulátorem **ADEX Comfort 03** podle pokojového termostatu a venkovního čidla.

Ve druhé větví je teplota topné vody nastavena ovládacím prvkem TMIN. Teplota v místnostech je kontrolována termostatickými ventily na radiátorech.

Diferenční tlak na termostatických ventilech je udržován přepouštěcím ventilem s nastavitelným diferenčním tlakem.

Elektrické připojení regulátoru





Kotelna

Stacionární plynový kotel s kotlovým čerpadlem.

Paralelně zapojený rychloohřívací zásobník TUV.

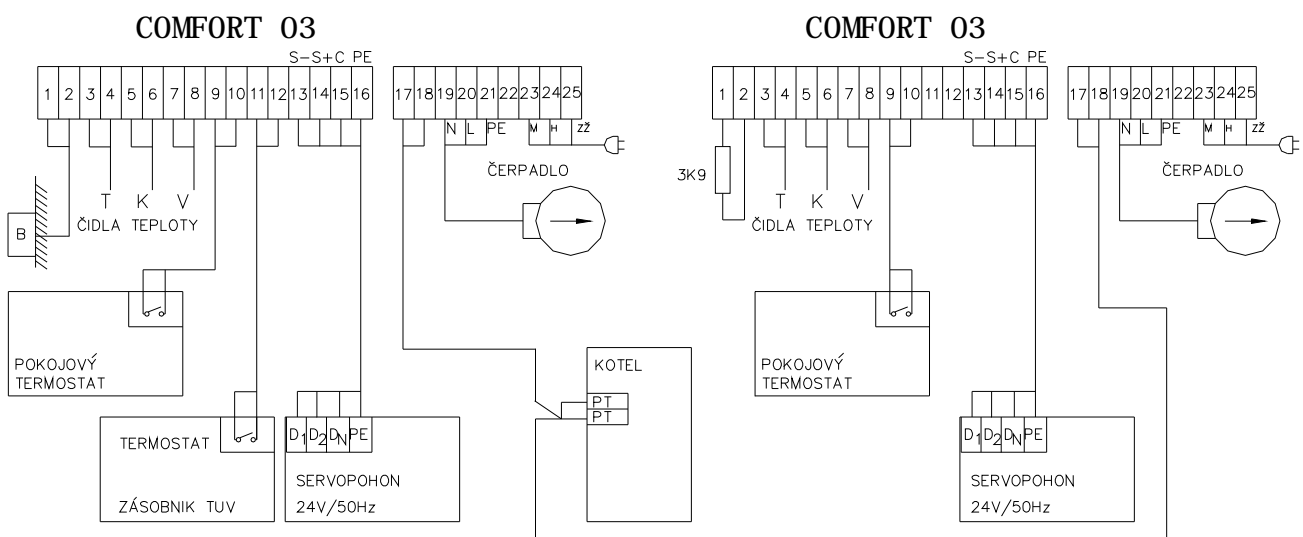
Topný okruh

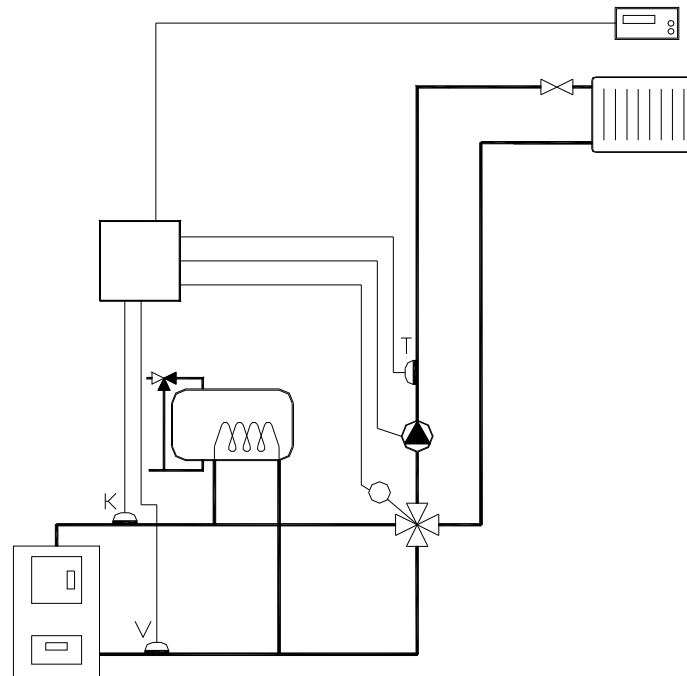
Topný okruh členěn do dvou nezávislých větví. Každá větev vyhřívají jiný prostor.

Teplota v referenční místnosti topné větve s radiátory je řízena pokojovým termostatem a venkovním čidlem. Nežádoucí přetápění v ostatních místnostech je kontrolováno termostatickými ventily na radiátorech.

Teplota topné vody pro podlahovou větev je řízena pokojovým termostatem.

Elektrické připojení regulátoru





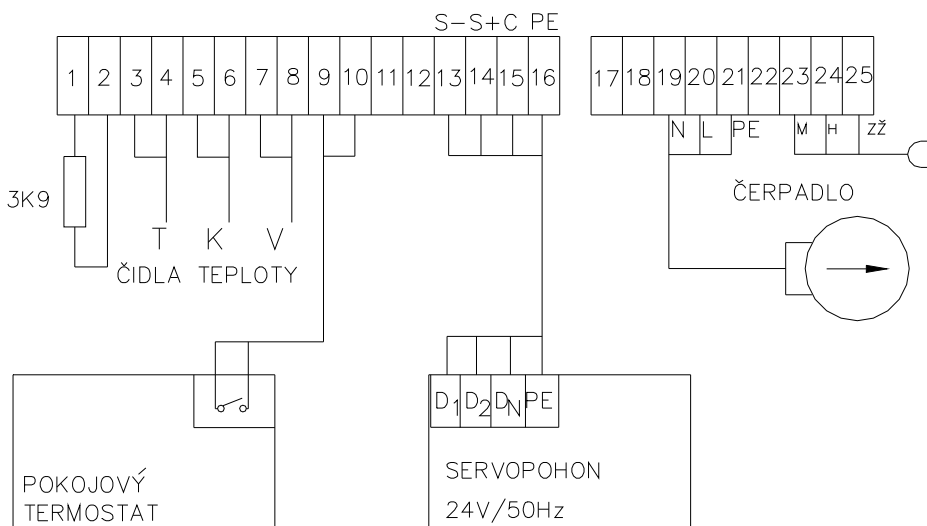
Kotelna

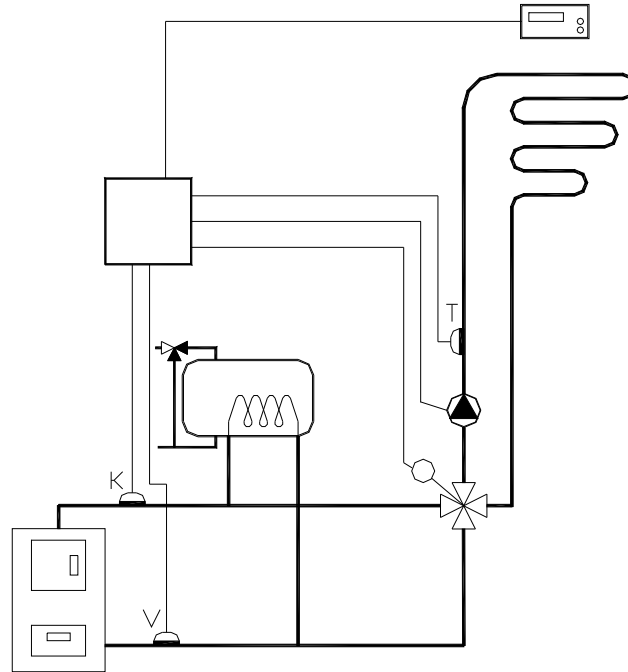
Kotel na tuhá paliva, kotlový okruh i odbočka pro bojler se samotížnou cirkulací.

Topný okruh

Radiátorové topení s nuceným oběhem. Teplota v objektu je řízena podle pokojového termostatu z referenční místnosti.

Elektrické připojení regulátoru





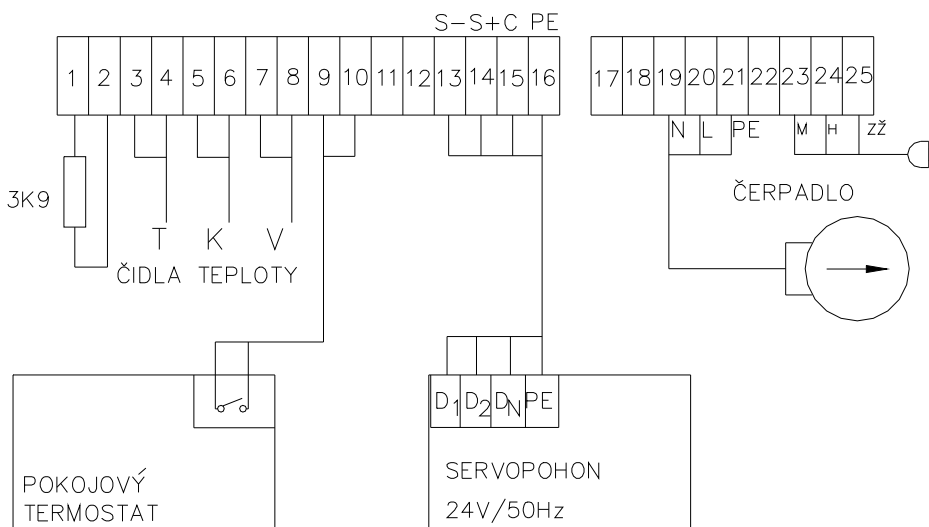
Kotelna

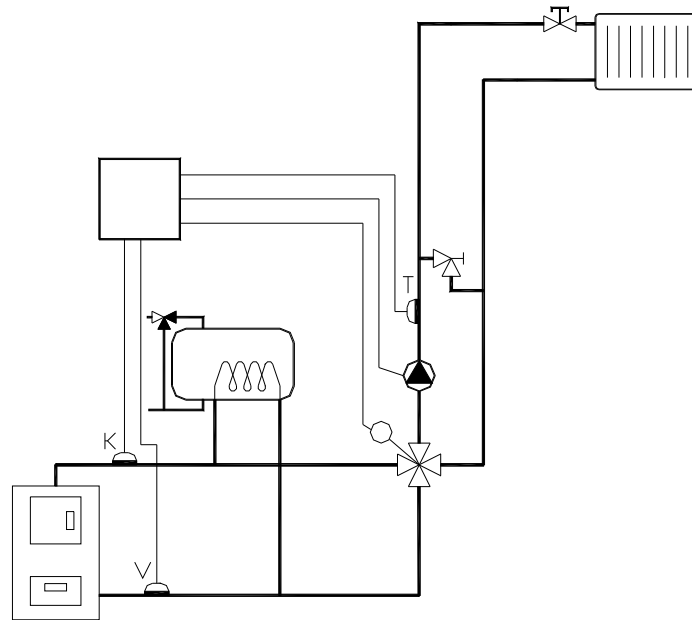
Kotel na tuhá paliva s **dochlazovací smyčkou**, kotlový okruh i odbočka pro bojler se samotížnou cirkulací.

Topný okruh

Podlahové topení.
Teplota v objektu je řízena podle pokojového termostatu z referenční místnosti.

Elektrické připojení regulátoru





Kotelna

Kotel na tuhá paliva s **dochlazovací smyčkou**, kotlový okruh i odbočka pro bojler se samotížnou cirkulací.

Topný okruh

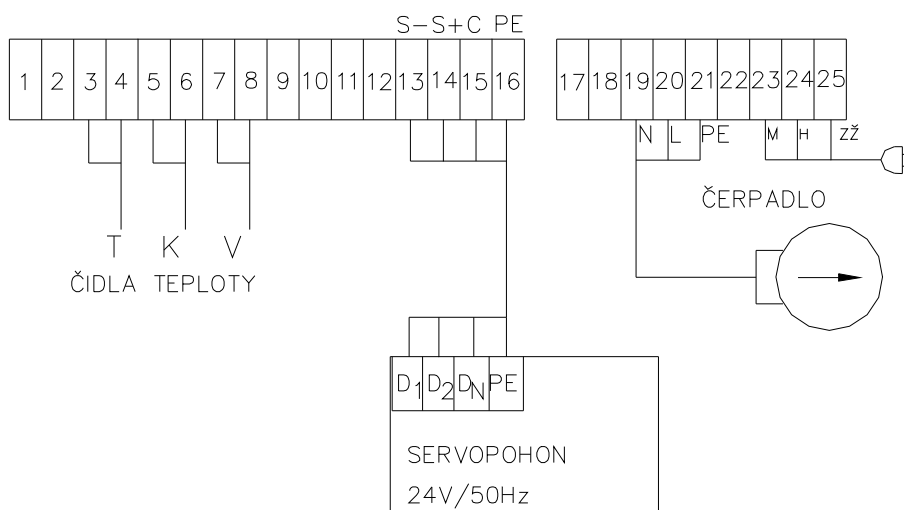
Radiátorové topení s nuceným oběhem.

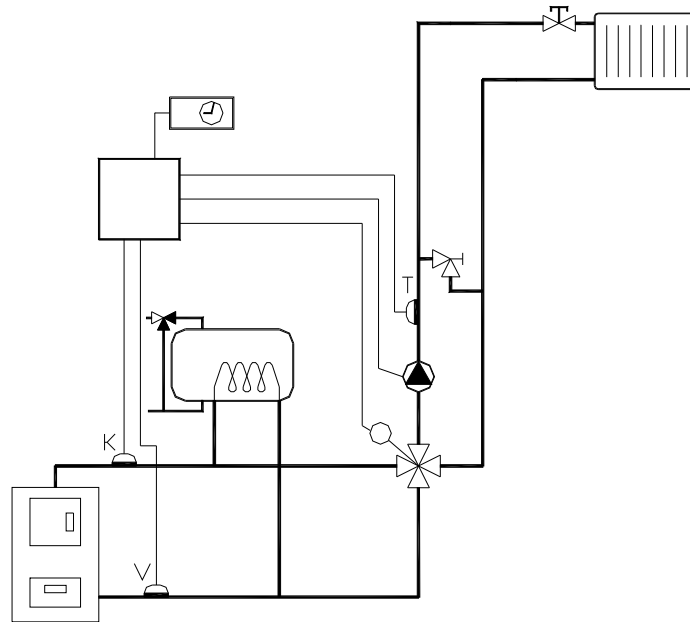
Teplota topné vody nastavena ovládacím prvkem TMIN.

Teplota v místnostech řízena termostatickými ventily na radiátorech.

Diferenční tlak na termostatických ventilech udržován přepouštěcím ventilem s nastavitelným diferenčním tlakem.

Elektrické připojení regulátoru





Kotelna

Kotel na tuhá paliva s **dochlazovací smyčkou**, kotlový okruh i odbočka pro bojler se samotížnou cirkulací.

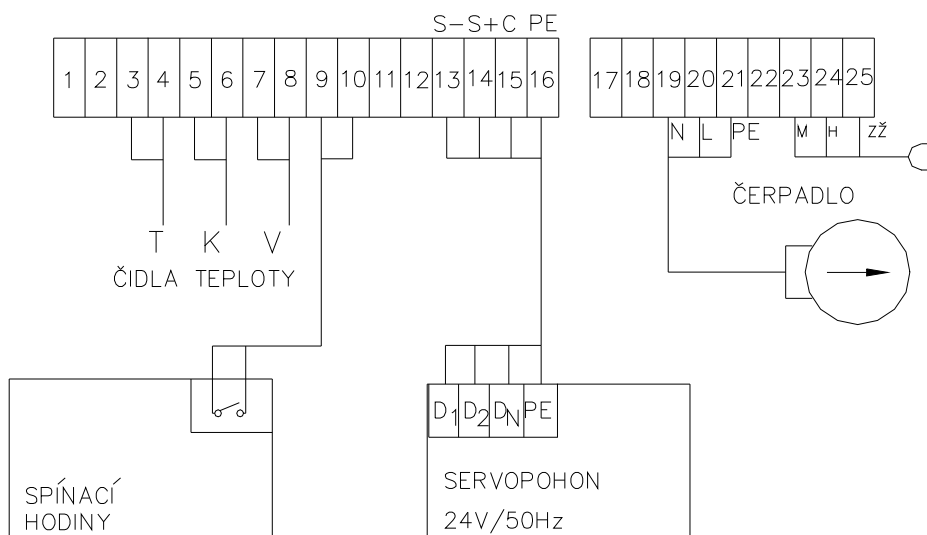
Topný okruh

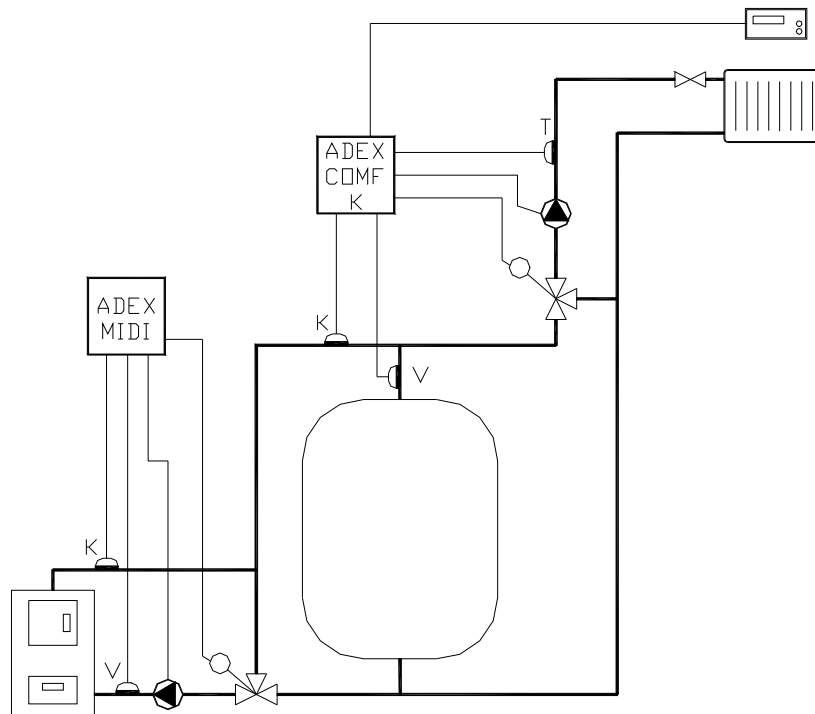
Radiátorové topení s nuceným oběhem.

Topná voda je udržována na komfortní nebo útlumové teplotě pomocí spínacích hodin. Komfortní teplotu v místnostech kontrolují termostatické ventily na radiátorech.

Diferenční tlak na termostatických ventilech udržuje přepouštěcí ventil s nastavitelným diferenčním tlakem.

Elektrické připojení regulátoru





Kotelna

Kotel na tuhá paliva s akumulací nádrží.

Nabíjení akumulací nádrže řídí regulátor ADEX Midi.

Topný okruh

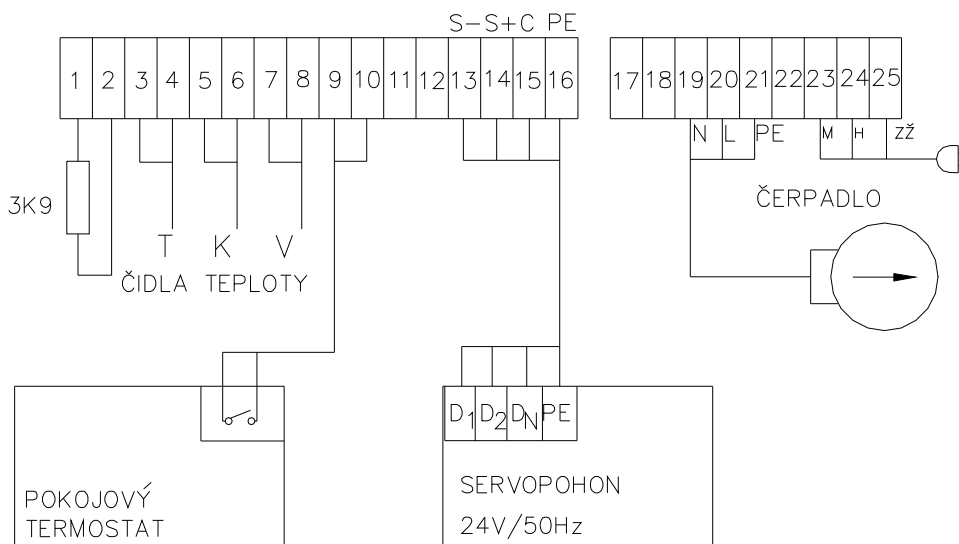
Radiátorové topení s nuceným oběhem.

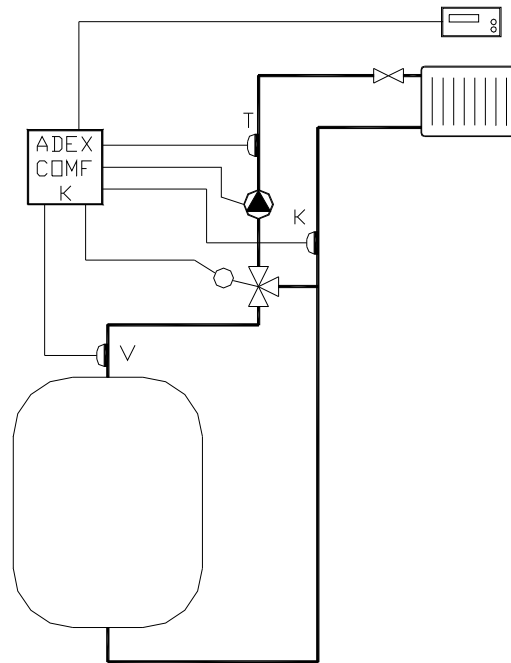
Vytápění objektu a vybíjení akumulací nádrže řídí regulátor ADEX Comfort 03K.

Teplota v objektu je řízena podle pokojového termostatu z referenční místnosti.

V tomto zapojení zajišťuje regulátor ADEX Comfort 03K přednostní ohřev vytápěného objektu. Do akumulací zásobníku se ukládají pouze přebytky tepla. K odběru tepla z akumulací zásobníku dochází jen v případě, že kotel nedává potřebný výkon.

Elektrické připojení regulátoru





Kotelna

Akumulační zásobník vyhříváný např. elektrickým proudem nebo jiným centrálním zdrojem.

Topný okruh

Radiátorové topení s nuceným oběhem.

Vytápění objektu a vybíjení skumulační nádrže řídí regulátor ADEX Comfort 03K.

Teplota v objektu je řízena podle pokojového termostatu z referenční místnosti.

Po vyčerpání zásobníku regulátor topný systém automaticky odstaví.

Elektrické připojení regulátoru

