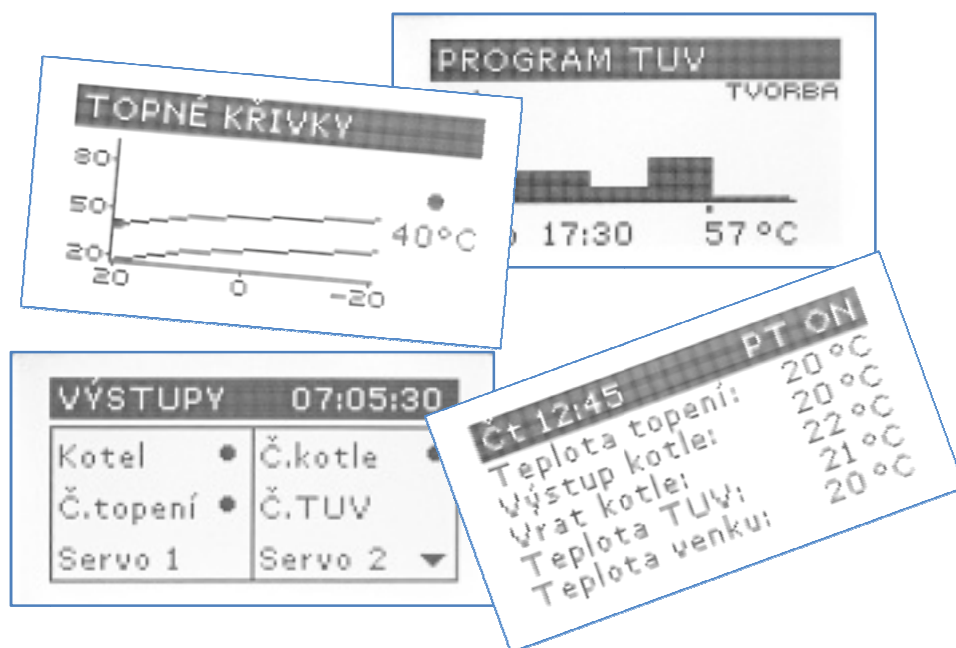


REGULÁTOR TOPENÍ



ADEX COMFORT D

Výrobce:

KTR, s.r.o.

U Korečnice 1770
Uherský Brod
688 01



Montáž regulátoru

Montáž a připojení regulátoru může provádět pouze osoba s odborností v elektrotechnice a přezkoušením podle nařízení vlády č. 194/2022Sb.

Připojení kotle, směšovacího ventilu, servopohonu, případně zásobníku pro ohřev užitkové vody musí odpovídat zásadám a předpisům pro instalaci ústředního vytápění (ČSN EN 060310, ČSN EN 503 01) a doporučením výrobců těchto zařízení.

Montáž regulátoru nevyžaduje žádné speciální školení ani povolení.

Technické parametry:

Napájení regulátoru	230V/20Hz
Příkon regulátoru	max. 5VA
Výstupy pro servopohony SERVO 1 a SERVO2	230V/50Hz, max 6VA
Výstupy pro čerpadla M1, M2, M3	230V/50Hz, max 1A
Výstup pro ovládání kotle	bezpotenciálový kontakt, zatížitelnost 230V/max 1A

Obsah balení:

Regulátor ADEX Comfort D	1 ks
Síťová flexošňůra	1 ks
Čidlo ADEX D 300cm (T,K,V,U)	4 ks
Montážní příslušenství čidel	1 spr
Termoizolační páska k čidlům	0,5m
Náhradní pojistka T3,15A	1 ks
Náhradní pojistka F200mA	1 ks
Vrut 3,5x40	2 ks
Hmoždinka 8mm	2 ks
Průchodka 20x3	5 ks
Průchodka SR	3 ks

Čidla na objednávku:

Pro aktivaci ekvitermní funkce se dá přiojednat čidlo venkovní teploty:

Venkovní čidlo ADEX B, obj. č. 0834

Pro rozšíření Systému D7 pro funkce ovládání kotlového čerpadla a směšovacího ventilu kotlového okruhu lze doobjednat čidla výstupní a vratné kotlové teploty R a C:

Souprava čidel R a C pro systém D7, obj. číslo 1479

Čidlo pro druhý topný okruh u systémů D11,12 13:

Teplotní čidlo ADEX D/300cm, obj. č. 1452 (+ kontaktní pásek Cu se sponou, obj. č. 0740)

Prohlášení o shodě:

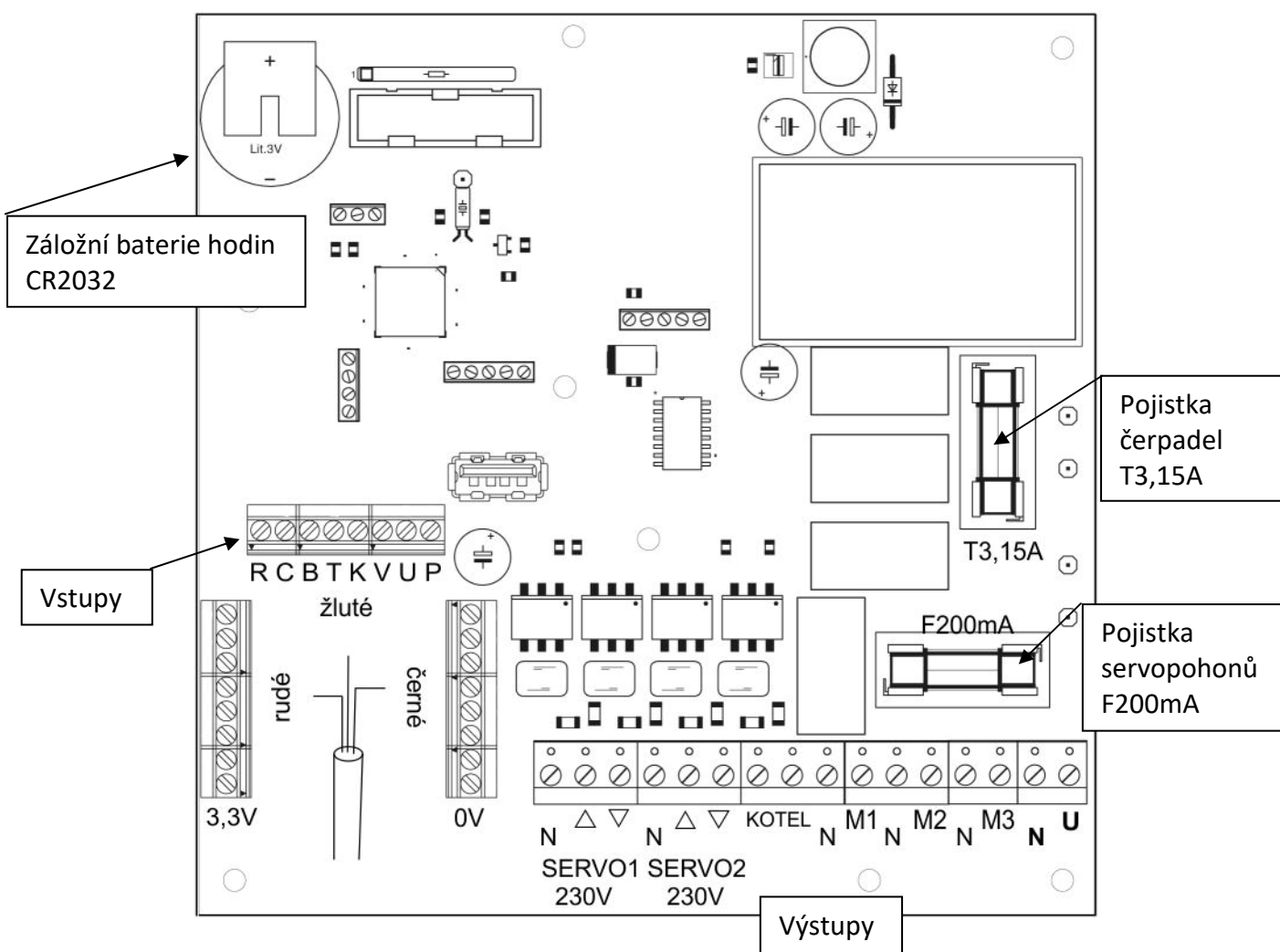
Společnost KTR ujišťuje, že na tento výrobek vydala písemné prohlášení o shodě výrobku s technickými předpisy a o dodržení stanoveného postupu při posuzování shody. Posouzení shody bylo provedeno podle §12, odst.4 a) zákona č. 22/1997 Sb.

ADEX Comfort D je univerzální regulátor topení s ovládáním provozu kotle, čerpadel a směšovacích ventilů podle požadavku uživatele. Hlavní topnou větev reguluje pomocí směšovacího ventilu. Umí regulovat podle venkovní teploty, prostorového termostatu nebo podle uživatelského programu. Vlastní program lze nastavit i pro ohřev teplé užitkové vody (dále jen TUV).

Regulátor je vybaven funkcemi proti přetopení, podchlazení, zamrznutí a zatuhnutí ventilů a čerpadel. Na displeji je možno zobrazit měřené teploty, stavy výstupů, nastavené parametry i časové programy. Výběr zobrazení je jednoduchý pomocí tlačítek.

Elektrické připojení:

Pro připojení čidel, pokojového termostatu, servopohonů, čerpadel a ovládání kotle slouží snadno přístupná šroubovací svorkovnice, umožňující jednoduchou montáž i servis.



Chod hodin je zálohován baterií CR2032. Pokud hodiny při vypnutém regulátoru nejdou, je třeba baterii vyměnit.

Vstupy:

Pro měření teplot používá ADEX D digitální čidla ADEX D, která se připojují třívodičově.

Čidlo venkovní teploty ADEX B je odporové a připojuje se jen mezi svorky B a 0V.

R ... Teplota výstupní kotlové vody v Systému D7 (2x rudý proužek) není součástí dodávky

C ... Teplota vratné kotlové vody v Systému D7 (2x modrý proužek) není součástí dodávky

B ... Venkovní teplota ... čidlo není součástí dodávky Comfort D

T ... Teplota topné vody – součást základní dodávky regulátoru (černý proužek)

K ... Teplota výstupní kotlové vody – součást základní dodávky regulátoru (rudý proužek)

V ... Teplota vratné kotlové vody – součást základní dodávky regulátoru (modrý proužek)

U ... Teplota TUV (bez proužku)

Na vstup U se může v systémech D4,D5,D8,D9,D10,D11,D12 a D13 místo čidla U připojit pokojový termostat PT2 (mezi svorky U a 0V).

Čidla, která nejsou součástí základní dodávky se přiojednávají:

R,C ... Teplotní čidlo ADEX D/300cm, obj. č. 1452

B ... Venkovní čidlo ADEX B, obj. č. 0834

Svorky nezapojených čidel zůstávají prázdné.

Bezpotenciálový kontakt pokojového termostatu se připojuje mezi svorky P a 0V.

Pro zapojení bez pokojového termostatu zůstává svorka P nezapojena.

PT2 se zapojuje mezi svorky U a 0V.

Odpojením čidla U ze svorek regulátoru se vypne funkce ohřevu TUV.

Teplotní čidla jsou dodávána s délkou přívodu cca 3m.

Zkrácení přívodu je možné. Při zkrácení dbejte správného utažení vodičů ve svorkovnici.

Prodloužení přívodu čidla je možné do cca 10 m. V nezarušeném prostředí při použití kvalitního datového kabelu lze dosáhnout délky přívodu až 20m. Pak se ale doporučuje v místě připojení prodloužení k původnímu přívodu čidla zapojit mezi červený a žlutý vodič odpor 4K7. Pro kratší přívody to není nutné.

Pro prodloužení použijte např. kabely SYKFY, JYTY a jejich ekvivalenty.

Nepřipojené čidlo nezobrazuje na displeji hodnotu, popřípadě regulace hlásí poruchu čidla. Při nezapojeném červeném vodiči čidla může regulace trvale zobrazovat hodnotu 85°C. Zkontrolujte zapojení, popř. čidlo vyměňte.

Výstupy:

Na svorky SERVO 1 a SERVO 2 se připojují třibodové servopohony s dobou přeběhu přibližně 120 sekund.

Napětí servopohonů je 230V/50Hz. Zatížení výstupů max. 10VA.

Servopohony jsou jištěny společnou trubičkovou pojistkou F200mA.

Pro ovládání kotle je bezpotenciálový spínací kontakt relé se zatížitelností max. 1A/230V AC.

Výstupy pro čerpadla M1, M2 a M3 jsou 230V/50Hz, spínané reléovými kontakty.

Zatížitelnost jednoho výstupu je max. 1A/230V AC. Výstupy jsou jištěny společnou trubičkovou pojistkou T3,15A.

Pro zálohování chodu hodin slouží baterie CR2032.

Pokud po vypnutí regulátoru hodiny nejdou, baterii vyměňte.

Uživatelské nastavení

Šipky ▼▲ rolují další informační obrazovky s měřenými a nastavenými teplotami. V těchto obrazovkách se nic nenastavuje a uživatel nemůže nic v nastavení poškodit.

Po stisku tlačítka OK ze základní obrazovky se zobrazí rozcestník pro další nastavení. Volba „Zpět „ vrátí na základní obrazovku.

Podsvit displeje při nečinnosti zhasíná a obnoví se stiskem kteréhokoliv tlačítka.

Pro další nastavení je důležité nejprve vybrat topný systém, který určuje další nastavení. Při výběru vám pomůže přehled regulovaných systémů v další části návodu.

Pro topný okruh se nabízí:

Pokojoiný termostat – regulátor nastavuje teplotu topné vody podle spínání pokojového termostatu. Může pracovat současně i s čidlem venkovní teploty, pokud je připojeno. Bez čidla venkovní teploty uživatel nastaví komfortní a útlumovou teplotu. Regulátor potom vypočítává potřebnou teplotu topné vody v nastaveném rozmezí.

Ekviterm - nabídka se objeví po připojení čidla venkovní teploty. Uživatel nastaví pomocí koncových bodů topné křivky na den a noc a časový týdenní program.

Vlastní program – uživatel nastavuje přímo teplotu topné vody v týdenním programu.

Časové programy umožňují tvorbu a editaci. V režimu TVORBA se vytvořený program při potvrzení kopíruje do dalšího dne. V režimu EDITACE se upravený program zapíše pouze do aktuálního dne. Nastavování se ukončí potvrzením všech dnů a ž po neděli.

Obrazovky:

Základní obrazovka zobrazuje měřené teploty, čas a nastavený typ topného okruhu:

Čt 12:45	PT ON	Upozornění
Teplota topení:	20 °C	Nizká teplota vratu
Výstup kotle:	20 °C	
Vrat kotle:	22 °C	
Teplota TUV:	21 °C	
Teplota venku:	20 °C	

Pro dvouokruhové systémy se cyklicky po 15 sekundách střídají zobrazení pro jednotlivé okruhy:

Po 11:11	1:PROG 45	Po 11:12	2:EKVI ●
Teplota topení 1:	20 °C	Teplota topení 2:	20 °C
Přívod z kotle:	18 °C	Přívod z kotle:	18 °C
Výstup AKU:	21 °C	Výstup AKU:	21 °C
Teplota TUV:	20 °C	Teplota TUV:	20 °C
Teplota venku:	17 °C	Teplota venku:	18 °C

Tlačítka „▲▼“ rolují obrazovky:

NAST. TEPLoty	NAST. TEPLoty
Min. t. vratu:	60 °C
Mezní t. kotle:	95 °C
Mezní t. aku:	90 °C
Cílená t. okruh 1:	45 °C
	Cílená t. okruh 2: 15 °C

(pro systémy se dvěma okruhy)

TEPLoty OKRUHY	TEPLoty OKRUHY
Teplota topení 1: 22 °C	Teplota topení 1: 22 °C
Teplota topení 2: 22 °C	
	Kotlový okruh:
	Výstup kotle: 22 °C
	Vrat kotle: 22 °C

(pro Systém D7 s regulací okruhu kotle)

Tlačítko „OK“ ze základní obrazovky zobrazí rozcestníky:

Rozcestník 1/2	Rozcestník 2/2
Výběr Systému	Stav výstupů
Program TUV	Test výstupů
Čas a datum	Teplota ručně
Topný okruh 1	Vypnout regulaci
▶ Topný okruh 2	▶ Zpět

SYSTEM 1 Čtyřcestný ventil, hlídání vratu kotle, TUV O.K	SYSTEM 1 parametry ► Min. tepl. vratu 60 Mezní tepl. kotle 95
SYSTEM 2 Čtyřcestný ventil, hlídání výstupu kotle, TUV O.K	SYSTEM 2 parametry ► Prac. tepl. kotle 80 Mezní tepl. kotle 95
SYSTEM 3 Čtyřcestný ventil, záložní kotel, TUV O.K	SYSTEM 3 parametry ► Min. teplota vratu 60 Mezní tepl. kotle 90 ADEX řídí zál. kotel
	SYSTEM 3 parametry ► Min. teplota vratu 60 Mezní tepl. kotle 90 ADEX neřídí zál. kotel
SYSTEM 4 Čtyřcestný ventil, + nesměšovaný okruh, bez TUV O.K	SYSTEM 4 parametry ► Min. tepl. vratu 60 Mezní tepl. kotle 95
SYSTEM 5 Směšovaný okruh, + nesměšovaný okruh, zál. kotel,bez TUV, anuloid O.K	SYSTEM 5 parametry ► Min. tepl. vratu 60 Min. tepl. vratu 60 Mezní tepl. kotle 95
SYSTEM 6 Směšovaný okruh, anuloid, zál. kotel,TUV, O.K	SYSTEM 6 parametry ► Min. tepl. vratu 60 Min. tepl. vratu 2 60 Mezní tepl. kotle 95

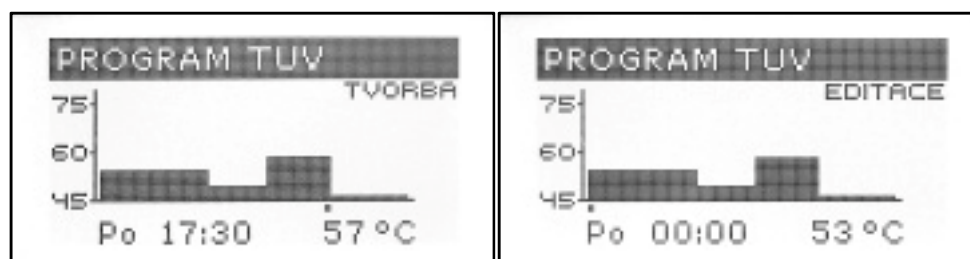
SYSTEM 7 Směšovaný okruh, akumulace, zál. kotel,TUV O.K	SYSTEM 7 parametry ► Mezní tepl. AKU 90 Tepl. vybití TVP 45 Tepl. startu z AKU60 AKU vybije na TTC ADEX řídí zál. kotel
SYSTEM 8 Směšovaný okruh, akumulace, zál. kotel TUV nebo čerp. okruh, přepínací ventil O.K	SYSTEM 8 parametry Mezní tepl. AKU 90 Tepl. vybití TVP 45 Tepl. startu z AKU60 ► Druhý okruh RAD
	SYSTEM 8 parametry ► Mezní tepl. AKU 90 Tepl. vybití TVP 45 Tepl. startu z AKU60 Druhý okruh TUV
SYSTEM 9 Směšovaný okruh, akumulace, zál. kotel, TUV nebo čerp. okruh, přep. ventil, FVE, O.K	SYSTEM 9 parametry ► Mezní tepl. AKU 90 Tepl. vybití TVP 45 Tepl. startu z AKU60 Druhý okruh RAD
	SYSTEM 9 parametry ► Mezní tepl. AKU 90 Tepl. vybití TVP 45 Tepl. startu z AKU60 Druhý okruh TUV
SYSTEM 10 Směšovaný okruh, akumulace,el.patrona TUV nebo čerp. okruh, přep. ventil, FVE O.K.	SYSTEM 10 parametry ► Mezní tepl. AKU 90 Tepl. vybití TVP 45 Tepl. startu z AKU60 Druhý okruh RAD
	SYSTEM 10 parametry ► Mezní tepl. AKU 90 Tepl. vybití TVP 45 Tepl. startu z AKU60 Druhý okruh TUV

SYSTEM 11 Dva směš. okruhy, akumulace, TUV O.K.	SYSTEM 11 parametry ► Mezní tepl. AKU 90 Tepl. vybití TVP 45 AKU vybije na TTC
SYSTEM 12 Dva směš. okruhy, kotel, TUV O.K.	SYSTEM 12 parametry ► Min. tepl. vratu 60 Mezní tepl. kotle 90
SYSTEM 13 Dva směš. okruhy, dva kotle, TUV O.K.	SYSTEM 13 parametry ► Min. tepl. vratu 60 Min. tepl. vratu 2 40 Mezní tepl. kotle 90

Rozcestník Program TUV:

PROGRAM TUV ► Ohřev TUV vypnut Tvorba programu Editace programu Zpět	PROGRAM TUV ► Ohřev TUV zapnut Tvorba programu Editace programu Zpět
---	---

Tvorba programu (potvrzením OK se program kopíruje do dalšího dne)
Editace programu (potvrzením OK se přejde na další den bez kopírování)

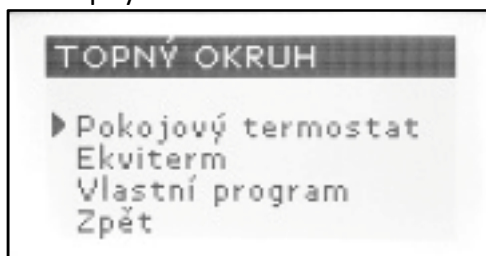


Nastavuje se teplota v rozsahu 45 až 75°C nebo vypnuto maximálním snížením teploty.

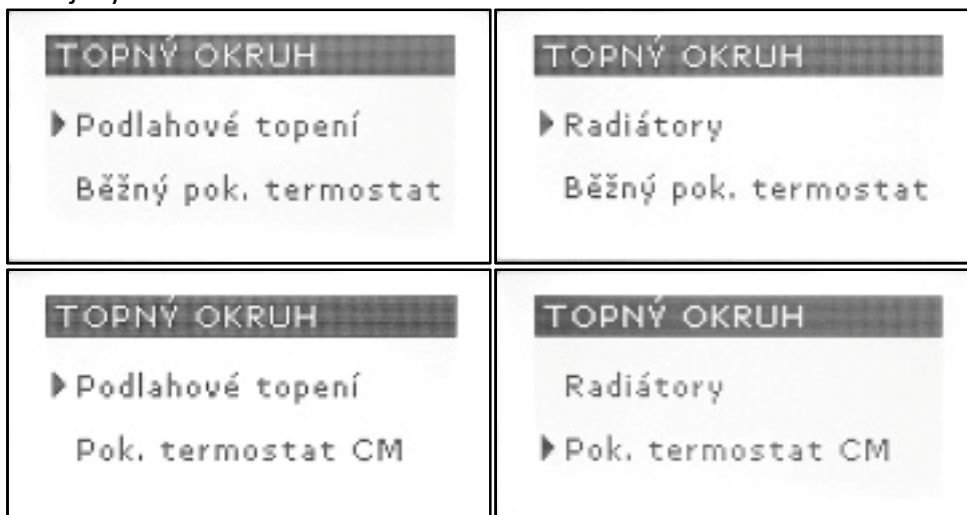
Rozcestník Čas a datum:

ČAS A DATUM	
► Hodina:	7
Minuta:	05
Datum:	16
Měsíc a rok:	5 25
Den v týdnu:	Pá

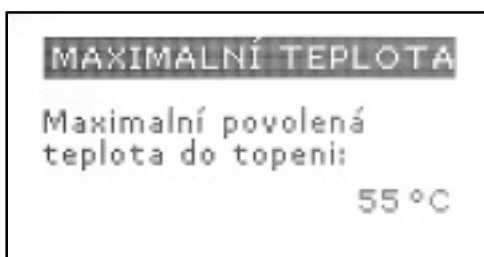
Rozcestník Topný okruh:



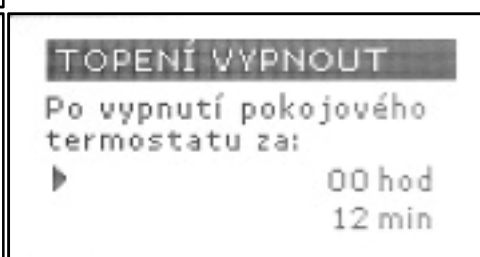
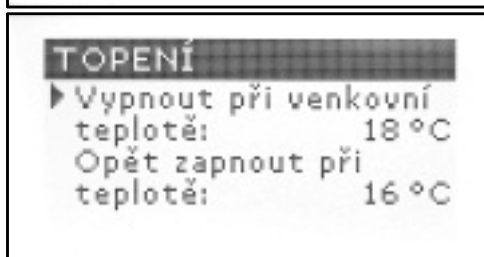
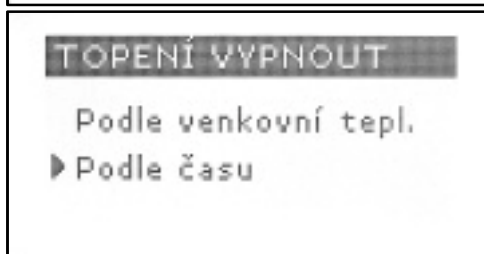
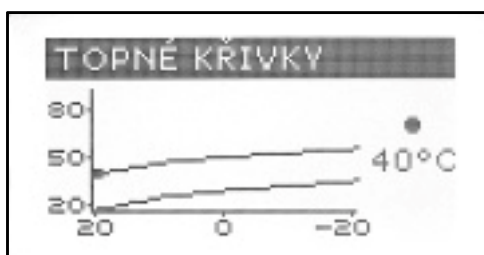
Pokojový termostat:



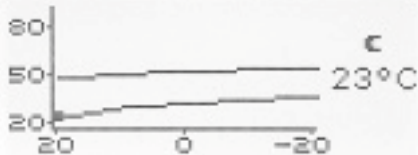
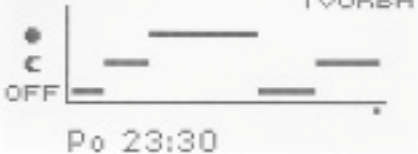
CM ... termostat s cyklickým spínáním a řízeným poměrem sepnuto/rozepnuto (Např. Honeywell T3)



Nastavení maximální teploty do topení slouží k omezení především v režimu ošetření přetopení kotle, kdy se kotel dochlazuje do topného okruhu. Regulátor i v tomto případě hlídá, aby nebyla překročena maximální teplota do topení. K tomu může využívat i vypínání čerpadla topného okruhu.



Ekviterm:

TOPNÝ OKRUH ► Podlahové topení	TOPNÝ OKRUH ► Radiátory
MAXIMALNÍ TEPLOTA Maximální povolená teplota do topení: 55 °C	
TOPNÉ KŘIVKY 	
ČASOVÝ PROGRAM ► Tvorba programu Editace programu Zpět	
ČASOVÝ PROGRAM TVORBA 	ČASOVÝ PROGRAM EDITACE 

(+,- ... výběr bodu, ▲,▼ ... posuv bodu)

Vlastní program:

TOPNÝ OKRUH ▶ Podlahové topení	TOPNÝ OKRUH ▶ Radiátory
MAXIMALNÍ TEPLOTA Maximální povolená teplota do topení: 55 °C	Omezení teploty do topného okruhu ve všech režimech (i při ošetření přetopení kotle).
ČASOVÝ PROGRAM ▶ Tvorba programu Editace programu Zpět	Tvorba ... s kopírováním Editace ... bez kopírování O.K. ... přechod na další den v týdnu
RADIÁTORY TVORBA 	RADIÁTORY EDITACE

Nastavuje se teplota v rozsahu podle podlahovka/radiátory nebo vypnuto maximálním snížením teploty.

Rozcestník Stav výstupů:

VÝSTUPY 07:05:30	
Kotel ●	Č.kotle ●
Č.topení ●	Č.TUV
Servo 1	Servo 2 ▼

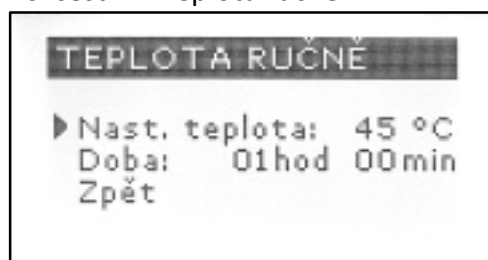
Ukončí se stiskem „OK“.

Rozcestník Test výstupů:

TEST ▶	Relé 1 (K1): ●
	Relé 2 (M1): ●
	Relé 3 (M2): ●
	Relé 4 (M3):
	Servo 1: ▼
O.K.	Servo 2:

Pomocí tlačítek „+“ a „-“ lze výstupy zapínat a vypínat

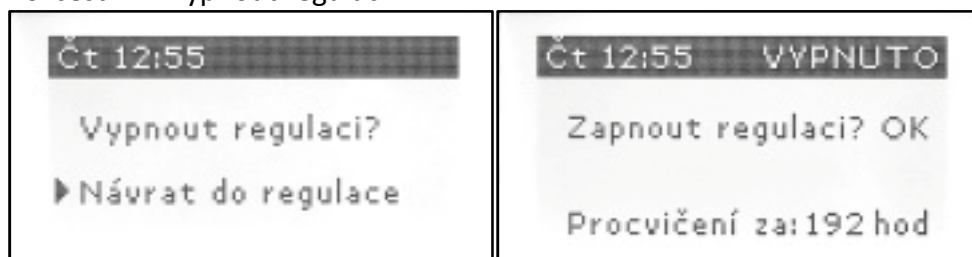
Rozcestník Teplota ručně:



Nastavuje teplotu topného okruhu (nebo topných okruhů) na požadovanou dobu aniž je potřeba zasahovat do dalších nastavení.

Po uplynutí nastavené doby se vrátí do regulace.

Rozcestník Vypnout regulaci:



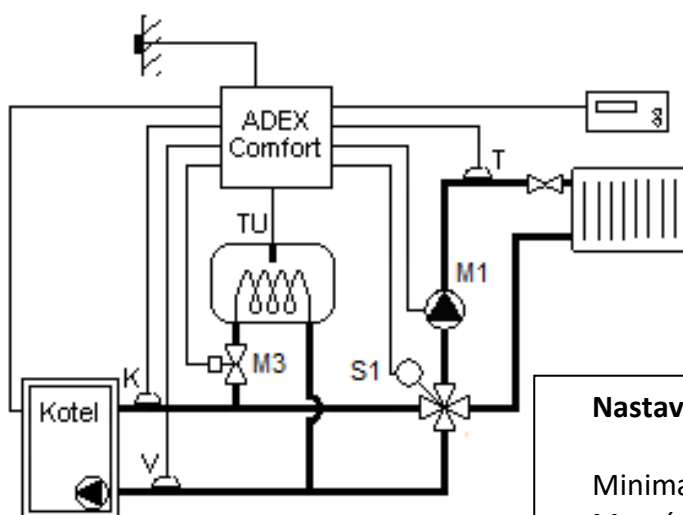
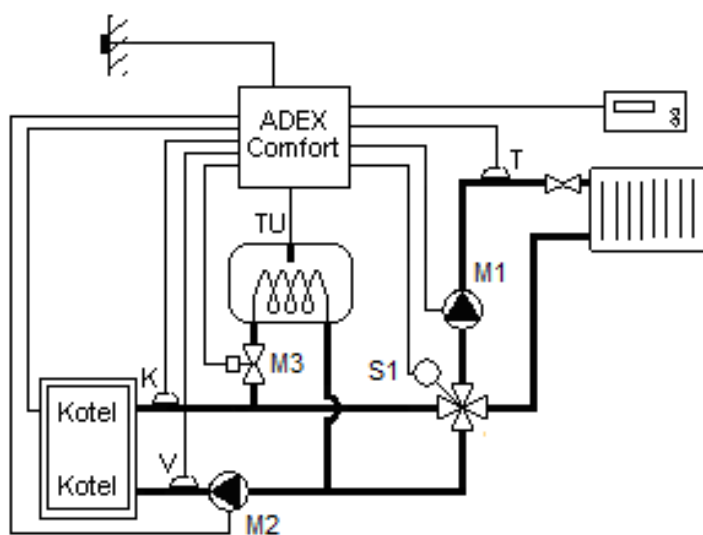
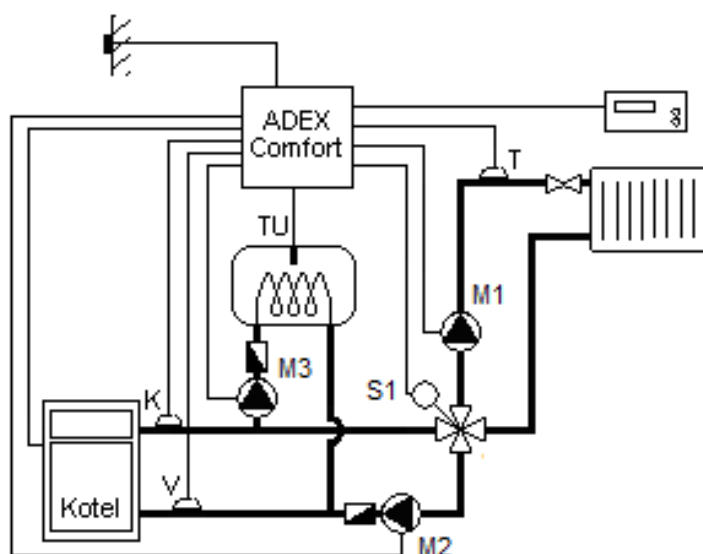
Ve vypnutém stavu každých 192 hodin procvičuje servoventily a čerpadla. Stejně procvičuje i v případě, že jsou oba topné okruhy v režimu LÉTO.

Regulované topné systémy:

Po stisku tlačítka O.K. při základní obrazovce s teplotami se zobrazí první rozcestník.

Úvodní volba nabídne volbu „Výběr systému“. Umožňuje výběr řídicího programu a parametrů pro vybraný otopný systém.

Pro výběr správného regulačního programu slouží následující přehled systémů:



Nastavitelné parametry Systému D1:

Minimální teplota vratné vody.
Mezní (havarijní) teplota kotle.

Kontrola teploty vratné kotlové vody

Je-li teplota vratné vody nižší než hodnota nastavená, směšovací ventil se natáčí tak, aby omezil, případně úplně zastavil odběr tepla z kotle.

Je-li teplota vratné kotlové vody dostatečně vysoká, směšovací ventil se otevírá podle aktuální potřeby topného okruhu.

Kontrola maximální teploty kotle

Hrozí-li, že teplota kotle překročí mezní hodnotu, zapne se M1 a M2 a regulátor natáčí směšovací ventil tak, aby mezní hodnota nebyla překročena a navyšuje tak teplotu do topení nad požadovanou hodnotu. Současně se hlídá mezní teplota do topného systému.

Spínání kotle

LETO Kotel vypnutý, zapíná jen pro ohřev TUV.

ZIMA Kotel zapnutý. Provoz kotle blokován pro hrozící překročení havarijní teploty.

Spínání čerpadel

LETO Čerpadla vypnuta.

Procvičování čerpadel a ventilů

(mimo čas ohřevu TUV = pro procvičení se kontroluje kotlová teplota).

ZIMA Kotel studený, čerpadla stojí.

Kotel teplý, M1 a M2 běží.

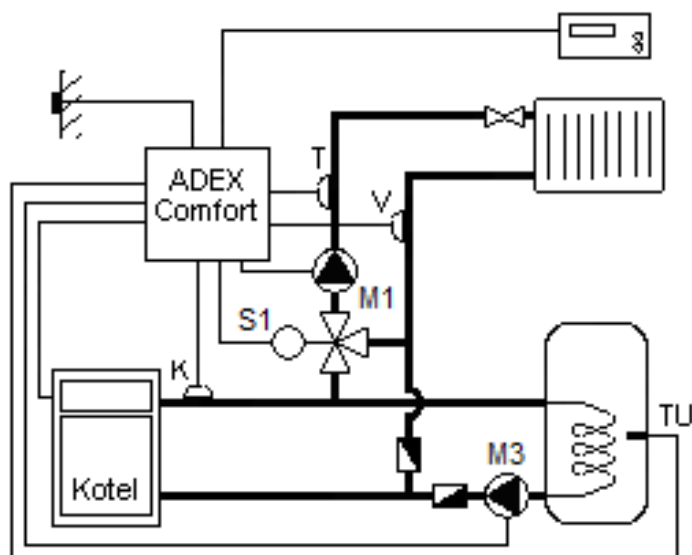
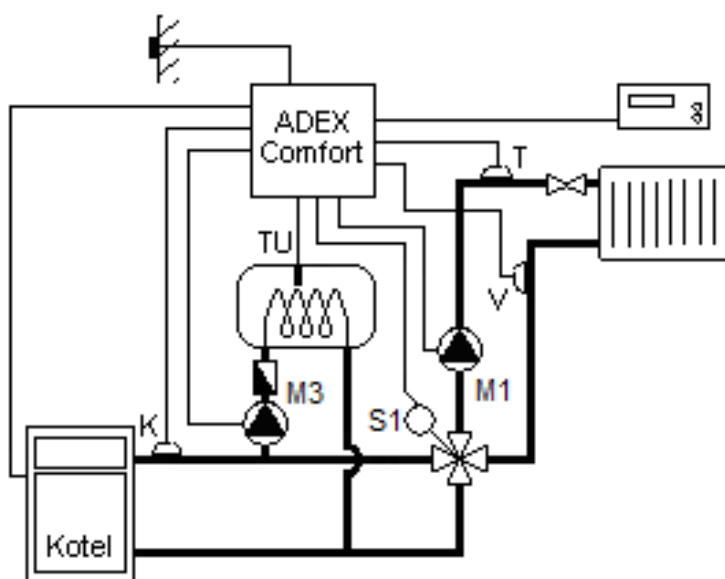
Ztratí-li kotel výkon na dobu delší jak 30 minut (vyhasne), zavře regulátor směšovací ventil a vypne M1 a M2.

Ohřev TUV (výstup M3)

Pro ohřev TUV zapne regulátor i v režimu LÉTO kotel.

Je-li teplota kotle dostatečně vysoká, zapne regulátor M2 a M3 (otevře ventil pro TUV).

Při nízké teplotě vratné kotlové vody je nabíjení bojleru blokováno.



Nastavitelné parametry systému D2:

- Pracovní teplota kotle.
- Mezní (havarijní) teplota kotle.
- Minimální teplota kotle pro ohřev TUV.

Tento systém se používá pro kotelny, kde není potřeba hlídat teplotu vratné kotlové vody.

Kontrola výstupní teploty kotle

Protože v kotlovém okruhu není oběhové čerpadlo, není možno regulovat vratnou teplotu kotle. Regulátor omezuje přetížení kotle pomocí hlídání teplotního spádu na topném okruhu.

Klesne-li teplota kotle pod toleranční pásmo, směšovací ventil se pozvolna přivírá. Ztratí-li kotle výkon (vyhasne), vypne regulátor M1 a zavře směšovací ventil.

Kontrola maximální teploty kotle

Hrozí-li, že teplota kotle překročí mezní hodnotu, zapne se M1 a regulátor natáčí směšovací ventil tak, aby mezní hodnota nebyla překročena a navyšuje tak teplotu do topení nad požadovanou hodnotu. Současně se hlídá mezní teplota do topného systému.

Spínání kotle

LETO	Kotel vypnutý, zapíná jen pro ohřev TUV
ZIMA	Kotel zapnutý. Provoz kotle blokován pro hrozící překročení havarijní teploty.

Spínání čerpadel

LETO	Čerpadla vypnuta. Procvičování čerpadel a ventilů
ZIMA	Kotel studený, čerpadla stojí. Kotel teplý, M1 běží. Ztratí-li kotel výkon na dobu delší jak 30 minut (vyhasne), regulátor vypne M1 a zavře směšovací ventil.

Ohřev TUV

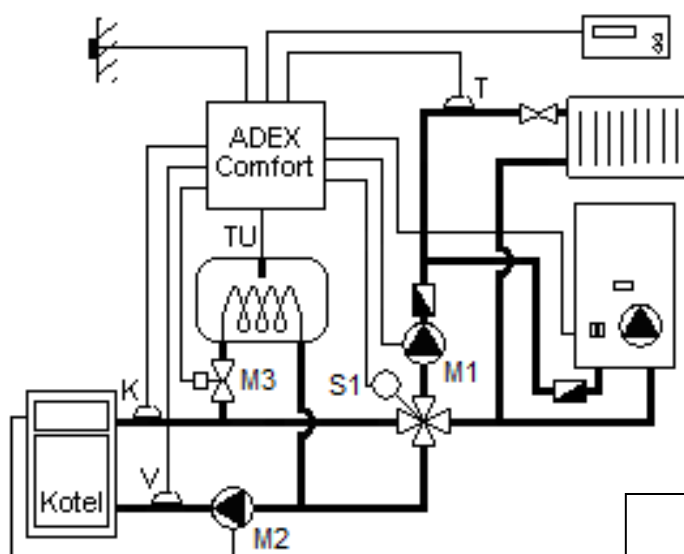
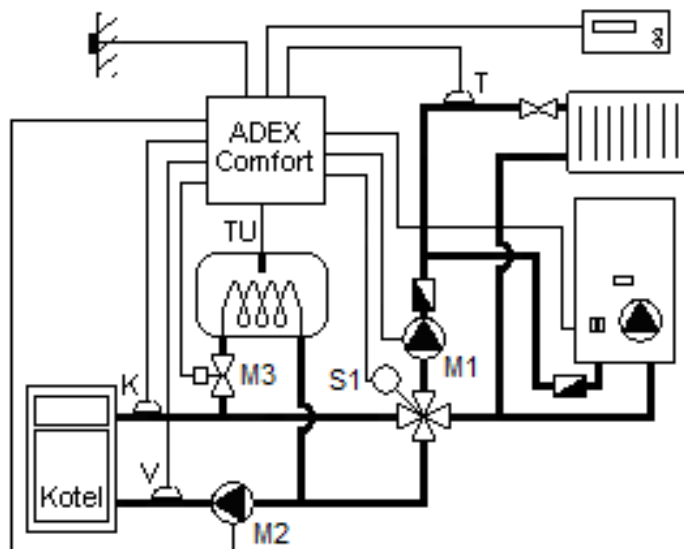
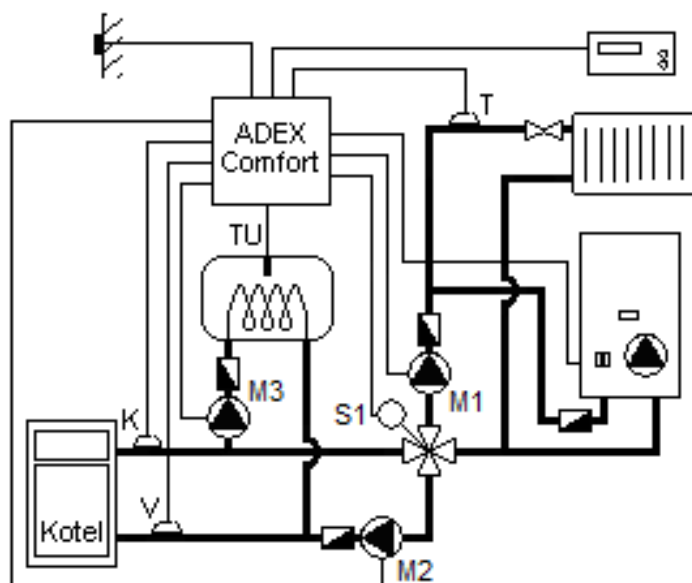
Pro ohřev TUV zapne regulátor i v režimu LETO kotel.

Je-li teplota kotle dostatečně vysoká, zapne regulátor M3.

Při teplotě kotle menší, než nastavená minimální pro ohřev TUV, je nabíjení bojleru blokováno

Změna funkce při odpojení čidla V:

Směšovací ventil otvírá podle aktuální potřeby topného okruhu bez ohledu na podchlazení kotle. Čerpadla M1 a M3 pracují i při studeném kotli.



Nastavitelné parametry Systému D3:

Minimální teplota vratné vody.
 Mezní (havarijní) teplota kotle.
 Způsob řízení záložního kotle.

Kontrola teploty vratné kotlové vody

Je-li teplota vratné vody nižší než hodnota nastavená, směšovací ventil se natáčí tak, aby omezil, případně úplně zastavil odběr tepla z kotle.

Je-li teplota vratné kotlové vody dostatečně vysoká, směšovací ventil se otevírá podle aktuální potřeby topného okruhu.

Kontrola maximální teploty kotle KMAX

Hrozí-li, že teplota kotle překročí mezní hodnotu, zapne se M1 a M2 a regulátor natáčí směšovací ventil tak, aby mezní hodnota kotle nebyla překročena a navyšuje tak teplotu do topení nad požadovanou hodnotu ale současně se hlídá mezní teplota do topného systému.

Spínání čerpadel

LETO Čerpadla vypnuta. M2 zapne pro teplotu kotle větší, než 75°C.

Procvičování čerpadel a ventilů (mimo čas ohřevu TUV = pro procvičení se kontroluje kotlová teplota).

ZIMA M1 a M2 běží pro splnění vrat kotle. Vypnou pro 30 minut nesplněnou teplotu vratu.

Ohřev TUV (jen hlavním kotlem)

Je-li teplota kotle dostatečně vysoká, zapne regulátor M2 a M3 (otevře ventil pro TUV).

Při nízké teplotě vratné kotlové vody je nabíjení bojleru blokováno.

Záložní kotel

Přechod z LÉTA do ZIMY

Zavírá-li servo z důvodu nízkého výkonu (studeného) kotle po dobu 5-ti minut, zapne záložní kotel.

Během topení

Při nedostatečném výkonu hlavního kotle po dobu delší, než 30 min., vypne M2 a zapne záložní kotel.

Provoz záložního kotle řídí regulátor dle nastavení způsobu řízení záložního kotle:

Záložní kotel se řídí vlastní regulací

Pracuje-li regulátor v zimním režimu a hlavní zdroj vychladne, zapne záložní kotel. Výstup pro záložní kotel pak zůstává trvale sepnutý a to i při splnění podmínek pro letní režim. Regulátor signalizuje zimní režim a záložní kotel se řídí vlastní regulací. Záložní kotel vypne jen při zátoku v hlavním kotli nebo po resetu regulátoru. Znovu zapne záložní kotel vždy jen ze zimního režimu. V tomto nastavení je M1 trvale vypnuté.

Záložní kotel je řízen regulátorem ADEX

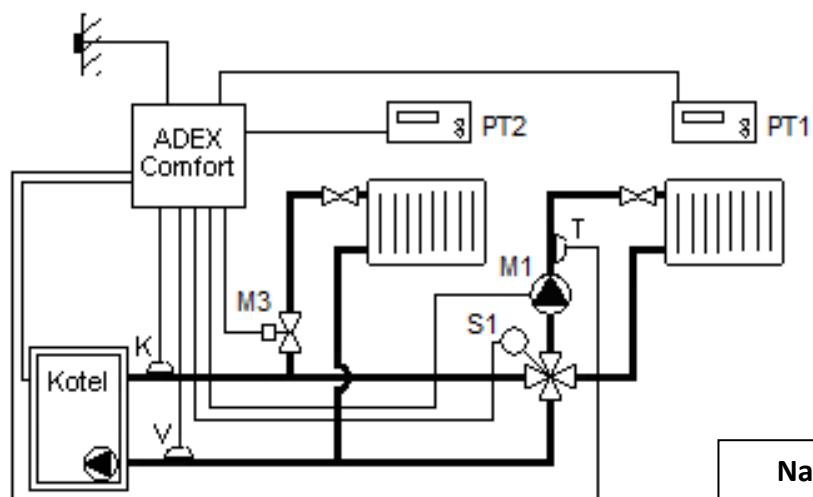
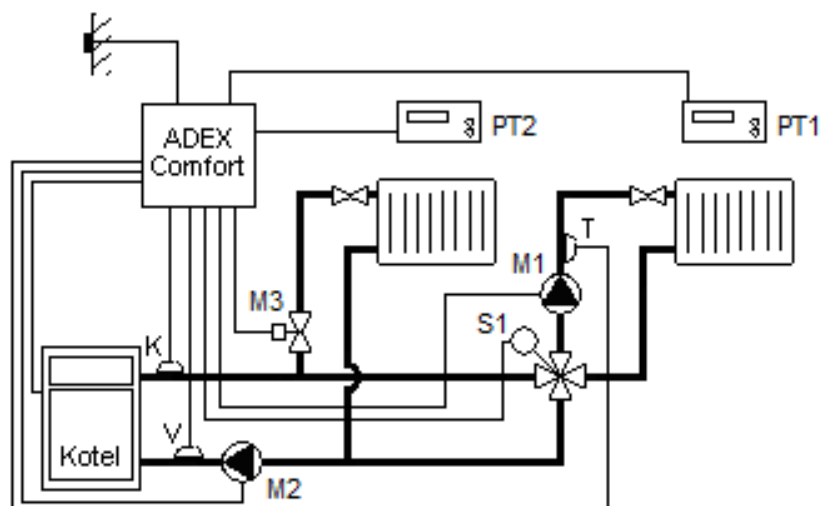
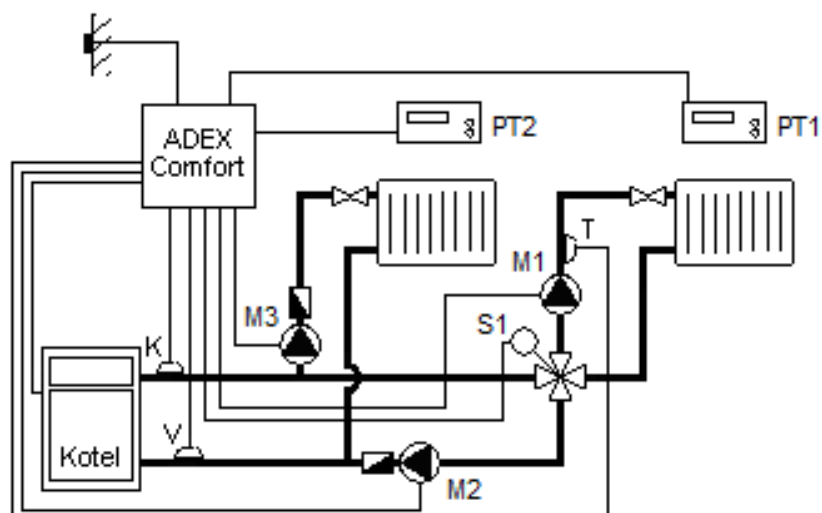
Regulace podle PT:

Záložní kotel zapíná podle PT, M1 trvale vypnuté.

Regulace na ekvi nebo na vlastní program:

Záložní kotel pracuje tak, aby udržel v topném okruhu požadovanou teplotu.

Je-li záložní kotel ON, je M1 OFF. Je-li záložní kotel OFF déle jak 4 minuty, M1 zapne, aby se v topném okruhu udržela cirkulace. M1 vypne po opětovném zapnutí záložního kotle nebo po přechodu do LETA.



Nastavitelné parametry Systému D4:

Minimální teplota vratné vody.
Mezní (havarijní) teplota kotle.

Kontrola teploty vratné kotlové vody TVC

Je-li teplota vratné vody nižší než hodnota nastavená, směšovací ventil se natáčí tak, aby omezil, případně úplně zastavil odběr tepla do okruhu 1.

Je-li teplota vratné kotlové vody dostatečně vysoká, směšovací ventil se otevírá podle aktuální potřeby topného okruhu 1.

Pro čerpadlový okruh 2 se nedá hlídat teplota vratné kotlové vody. Předpokládá se výkonově omezený okruh vůči výkonu kotle.

Kontrola maximální teploty kotle KMAX

Hrozí-li, že teplota kotle překročí mezní hodnotu, zapne se M1 a M2 a regulátor natáčí směšovací ventil tak, aby mezní hodnota nebyla překročena a navyšuje tak teplotu do topení nad požadovanou hodnotu. Současně se hlídá mezní teplota do topného systému.

Spínání kotle

LETO Kotel vypnutý.

ZIMA Kotel zapnutý.

Spínání čerpadel M1, M2

LETO Čerpadla M1, M2 vypnuta.

Procvičování čerpadel a ventilů mimo čas ohřevu TUV.

ZIMA Kotel studený, čerpadla M1, M2 stojí

Kotel teplý, M1, M2 běží

Pro nízkou kotlovou teplotu déle, jak 30 minut, vypnou čerpadla a zavře směšovací ventil.

Spínání čerpadla M3

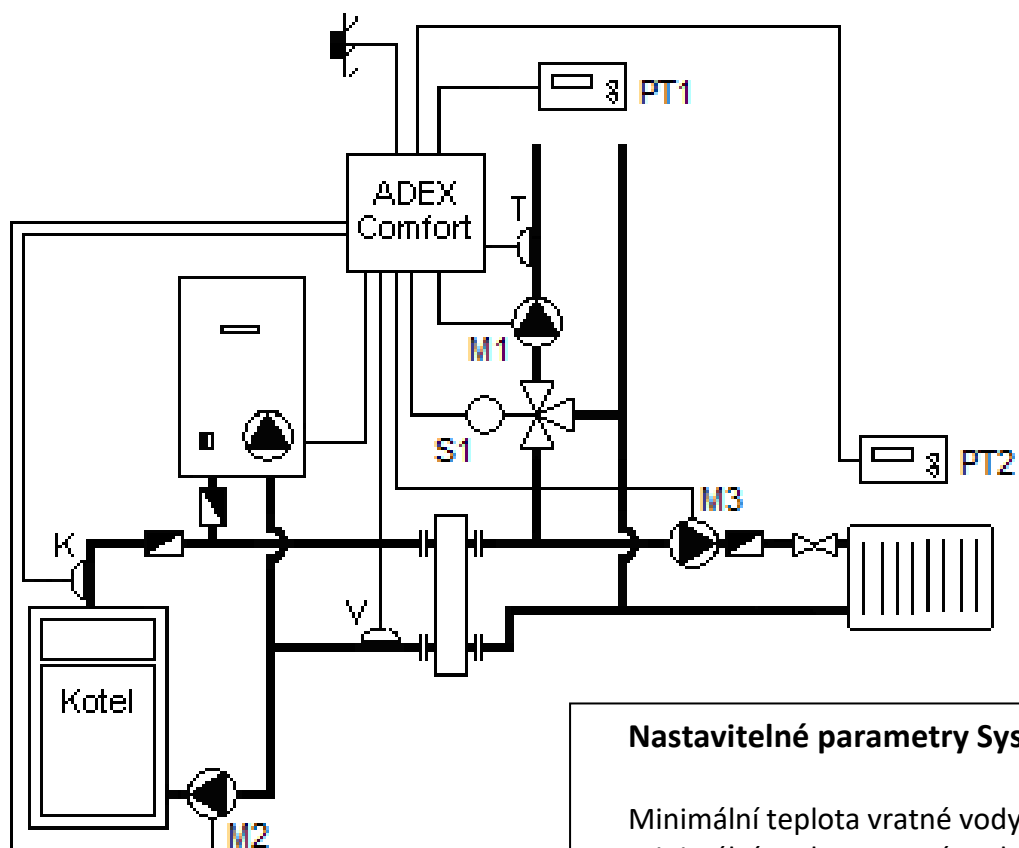
PT2 ON = Kotel ON, M3 ON (při dostatečné teplotě kotle).

PT2 OFF = M3 OFF, Kotel dle okruhu 2.

(Stojí-li M2, je M3 OFF).

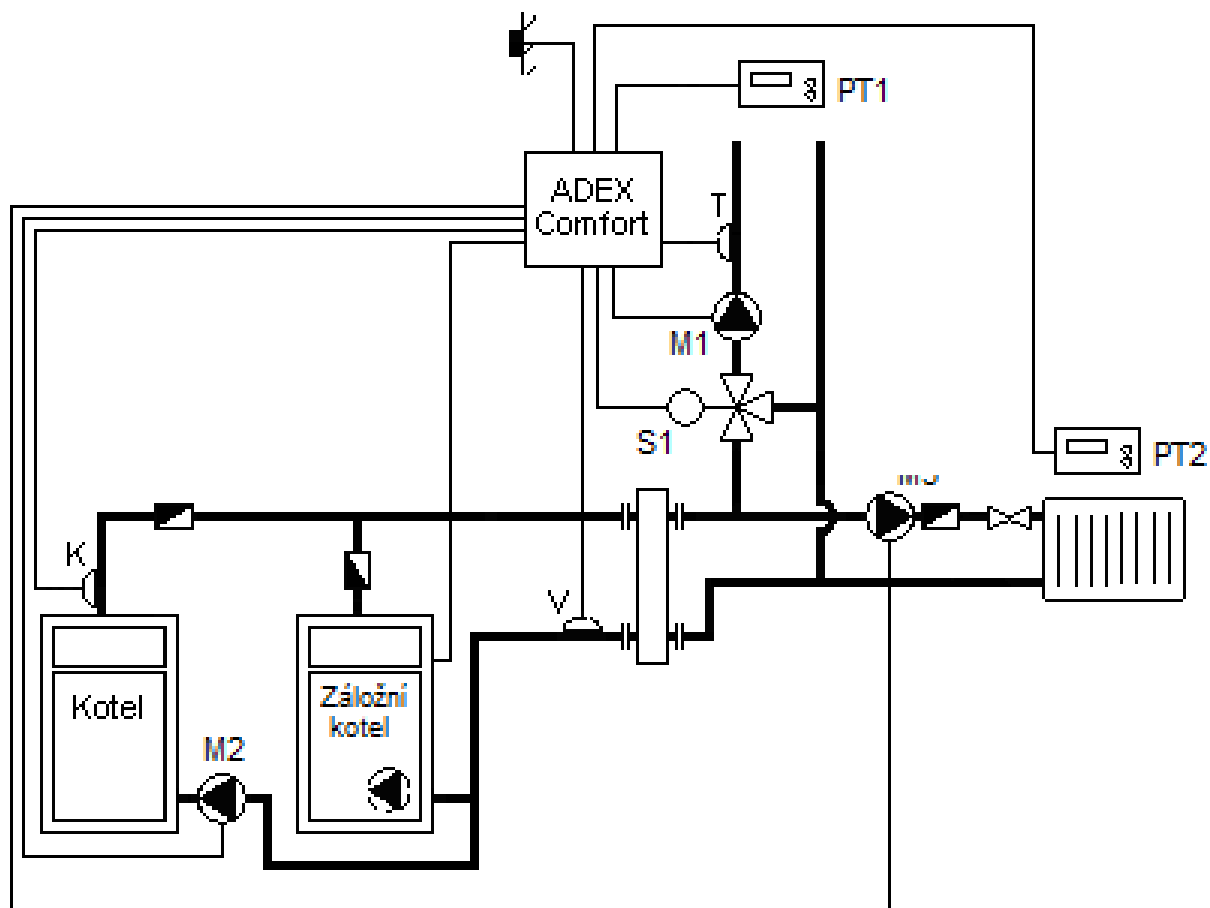
Poznámka:

Není-li k tomu uzpůsobený kotel, nelze okruh 2 použít pro podlahovku.



Nastavitelné parametry Systému D5:

Minimální teplota vratné vody hlavního kotle.
 Minimální teplota vratné vody záložního kotle.
 Mezní (havarijní) teplota hlavního kotle.



Kontrola teploty vratné kotlové vody

Je-li teplota vratné vody nižší, než hodnota nastavená, směšovací ventil se natáčí tak, aby omezil odběr z kotle.

Kontrola maximální teploty hlavního kotle

Hrozí-li, že teplota kotle překročí mezní hodnotu, zapne se M1 a M2 a regulátor natáčí směšovací ventil tak, aby mezní hodnota nebyla překročena a navyšuje tak teplotu do topení nad požadovanou hodnotu. Současně se hlídá mezní teplota do topného systému.

Spínání čerpadla M1

LETO M1 OFF (Mimo procvičování čerpadel a ventilů).

ZIMA M1 ON

Spínání čerpadla M2

Spíná při dostatečné teplotě hlavního kotle.

Spínání čerpadla M3

PT2 ON = M3 ON (při dostatečné kotlové teplotě)

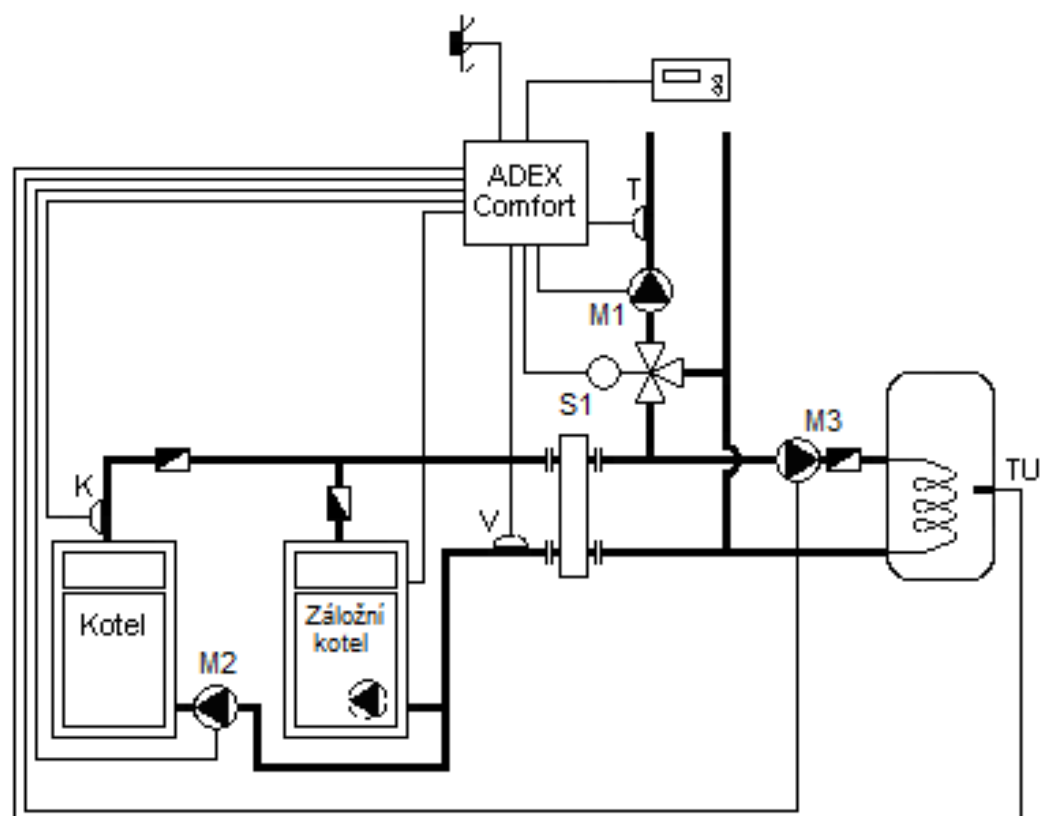
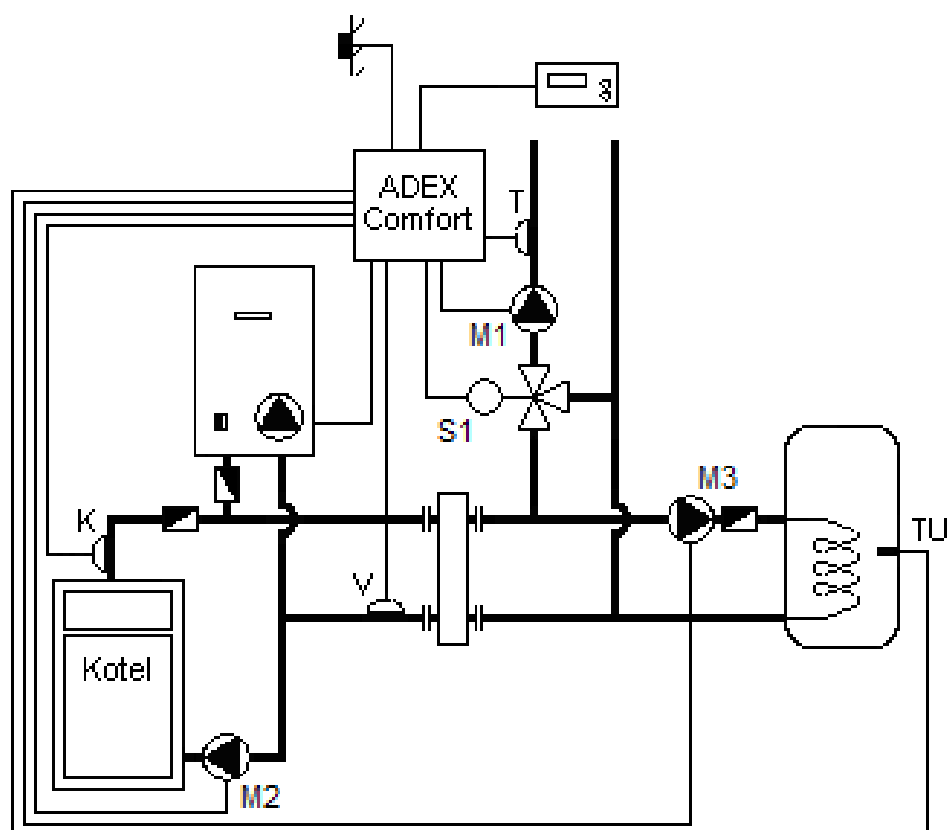
PT2 OFF = M3 OFF

Záložní kotel:

Záložní kotel zapíná podle potřeb obou okruhů při chladném hlavním kotli.

Poznámka:

Není-li k tomu uzpůsobený kotel, nelze okruh 2 použít pro podlahovku.



Kontrola teploty vratné kotlové vody

Je-li teplota vratné vody nižší, než hodnota nastavená, směšovací ventil se natáčí tak, aby omezil odběr z kotle.

Kontrola maximální teploty kotle

Hrozí-li, že teplota kotle překročí mezní hodnotu, zapne se M1 a M2. Regulátor natáčí směšovací ventil tak, aby mezní hodnota nebyla překročena a navyšuje tak teplotu do topení nad požadovanou hodnotu. Současně se hlídá mezní teplota do topného systému.

Spínání čerpadla M1

LETO ... M1 stojí. Procvičování čerpadel a ventilů při kotlové teplotě pod 40°C.

ZIMA ... M1 běží.

Spínání čerpadla M2

Spíná při dostatečné teplotě hlavního kotle.

Ohřev TUV

Je-li teplota hlavního kotle je dostatečně vysoká, zapne regulátor M3 (otevře ventil pro TUV).
Není-li teplota hlavního kotle dostatečně vysoká, zapne regulátor záložní kotel.

Záložní kotel:

Podle potřeb topení a TUV.

Záložní kotel se udržuje na provozní teplotě vlastním provozním termostatem.

Nastavitelné parametry Systému D6:

Minimální teplota vratné vody hlavního kotle.

Minimální teplota vratné vody záložního kotle.

Mezní (havarijní) teplota hlavního kotle.

Přechod do ZIMY

Při přechodu do topného režimu (ZIMA) regulátor nejprve otvírá směšovací ventil, aby nasál vodu z akumulární nádrže k čidlům. Doba nasávání je 5 minut. Pokud je po tomto intervalu teplota na čidlech nedostatečná, přejde na provoz se záložním kotlem.

Kontrola maximální teploty v nádrži

Překročí-li teplota na čidle V mezní hodnotu, zapne regulátor M1 a odvádí přebytečné teplo z nádrže do topného okruhu. Současně se hlídá mezní teplota do topného systému. Při překročení mezní teploty do podlahovky je chod čerpadla topení blokován.

Ovládání čerpadla topného okruhu

Čerpadlo topného okruhu se zapne, přejde-li regulátor do zimního režimu. Je-li akumulární nádrž vybitá, čerpadlo nezapne.

Záložní kotel

V uživatelských parametrech lze vybrat podmínku pro přepnutí na záložní kotel:

- *AKU vybije na TTC*

Záložní kotel zapne, jen když teplota v AKU topném okruhu nestačí (je nižší, než požadovaná teplota do topného okruhu TTC), nejdříve však po vybití AKU pod nastavenou hodnotu.

- *AKU vybije na TVP*

Záložní kotel zapne, jakmile klesne teplota v AKU pod nastavenou hodnotu TVP.

První volba umožňuje více vybíjet akumulaci podle potřeb topného okruhu.

Druhá volba se používá, pokud chceme v akumulaci zachovat nastavenou teplotu například pro ohřev TUV. V obou případech je provoz záložního kotle blokován, topí-li se v hlavním kotli.

Parametr „Teplota startu z AKU“ určuje teplotu nabití akumulace na čidle V, při které se ukončí provoz se záložním kotlem a zahájí se vytápění z akumulace.

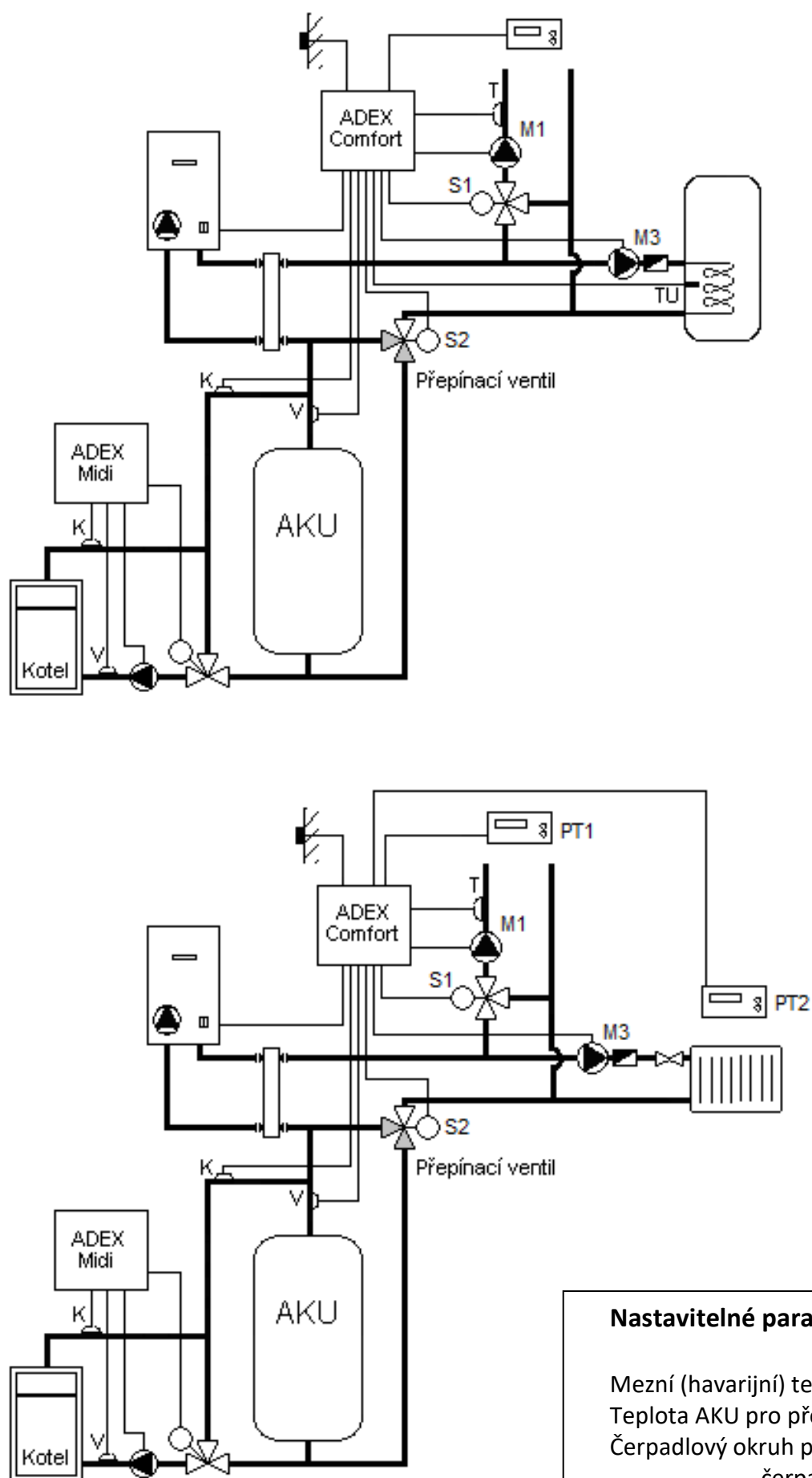
Provozní režim záložního kotle

Ovládání záložního kotle se liší podle nastavení parametru:

<u>Záložní kotel se řídí vlastní regulací</u>	<u>Záložní kotel je řízen regulátorem ADEX</u>
Výstup pro záložní kotel pak zůstává trvale sepnutý a to i při splnění podmínek pro letní režim. Regulátor signalizuje režim záložního kotle a záložní kotel se řídí vlastní regulací.	<i>Regulace podle PT:</i> Záložní kotel zapíná podle PT, M1 trvale vypnuté.
Výstup pro záložní kotel vypne jen při zátoku v hlavním kotli nebo po resetu regulátoru. Znovu zapne vždy jen ze zimního režimu. V tomto nastavení je M1 trvale vypnuté.	<i>Regulace na ekvi nebo na vlastní program:</i> Záložní kotel pracuje tak, aby udržel v topném okruhu požadovanou teplotu. Je-li záložní kotel ON, je M1 OFF. Je-li záložní kotel OFF déle jak 4 minuty, M1 zapne, aby se v topném okruhu udržela cirkulace. M1 vypne po opětovném zapnutí záložního kotle nebo po přechodu do LETA.

Ohřev TUV (jen z hlavního kotle nebo AKU)

Regulátor zapne M3. Nezažehje-li se do dvou minut čidlo V na potřebnou teplotu, regulátor M3 vypne. M3 se vypne také v případě, kdy během nabíjení bojleru klesne teplota na čidle V pod žádanou teplotu. Další provoz M3 je pak blokován, dokud se AKU nezačne znovu nabíjet.



Nastavitelné parametry Systému D8:

Mezní (havarijní) teplota v akumulaci.
 Teplota AKU pro přechod na záložní kotel.
 Čerpadlový okruh pro TUV nebo druhou
 čerpadlovou větev topení.

Přechod do ZIMY

Při přechodu do topného režimu (ZIMA) regulátor nejprve otvírá směšovací ventil, aby nasál vodu z akumulární nádrže k čidlům. Doba nasávání je max. 5 minut. Pokud je po tomto intervalu teplota na čidlech nedostatečná, přejde na provoz se záložním kotlem.

Kontrola maximální teploty v nádrži

Překročí-li teplota na čidle V mezní hodnotu, zapne regulátor M1 a odvádí přebytečné teplo z nádrže do topného okruhu. Současně se hlídá mezní teplota do topného systému. Při překročení mezní teploty do podlahovky je chod čerpadla topení blokován. Přepínací ventil je nastaven do AKU, záložní kotel vypnutý.

Přepínací ventil

Je-li hlavní kotel studený a AKU vybitá, je přepínací ventil přepnutý do anuloidu.
Není-li AKU vybitá nebo když topí hlavní kotel, je přepínací ventil přepnutý do AKU.

Ovládání čerpadla M1

Čerpadlo topného okruhu se zapne, přejde-li regulátor do zimního režimu.

Ovládání čerpadla M3

V parametrech lze určit, zda čerpadlový okruh M3 bude nabíjet bojler nebo bude využit jako druhý radiátorový čerpadlový okruh.

Pro nabíjení bojleru

Regulátor zapne M3. Nezažehne-li se do dvou minut čidlo V na potřebnou teplotu, zapne regulátor na pomoc záložní kotel.

Pro ohřev topného okruhu 2

Pro PT2 ON = M3 ON

Pro PT2 OFF = M3 OFF

Záložní kotel

Záložní kotel zapne, jen když netopí hlavní kotel a teplota v AKU nestačí topnému okruhu 1, nejdříve však po vybití AKU pod nastavenou hodnotu (TVP).

Poznámka

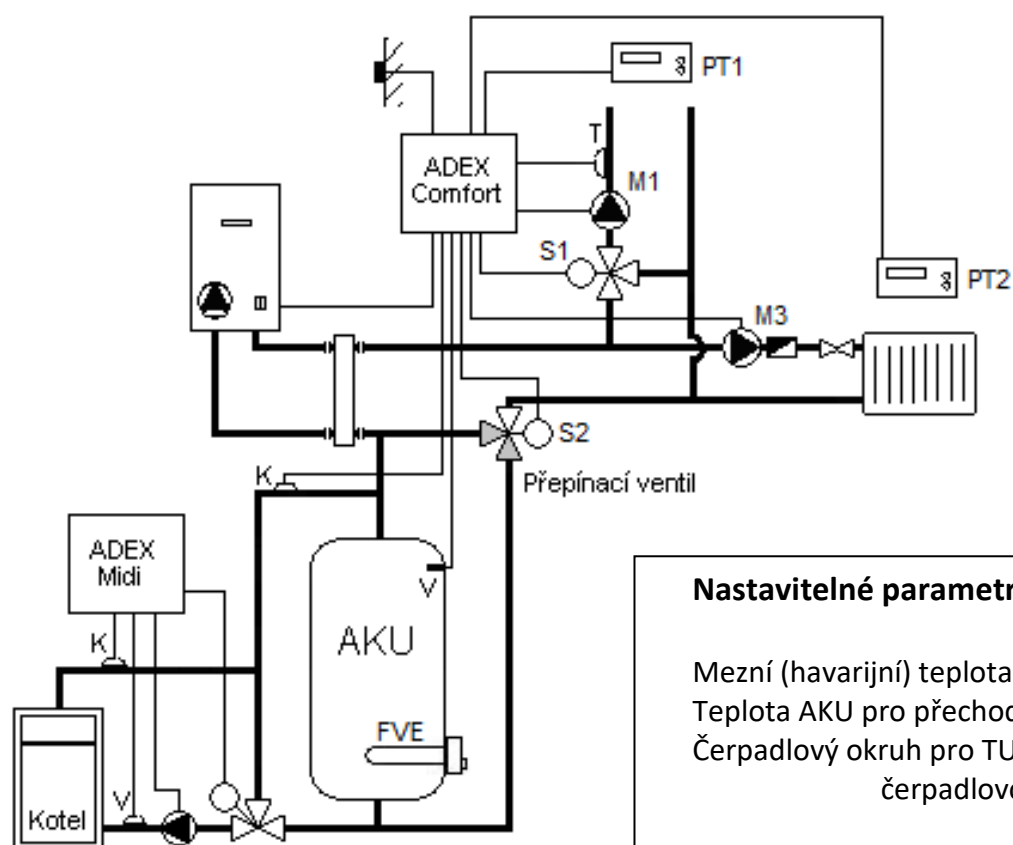
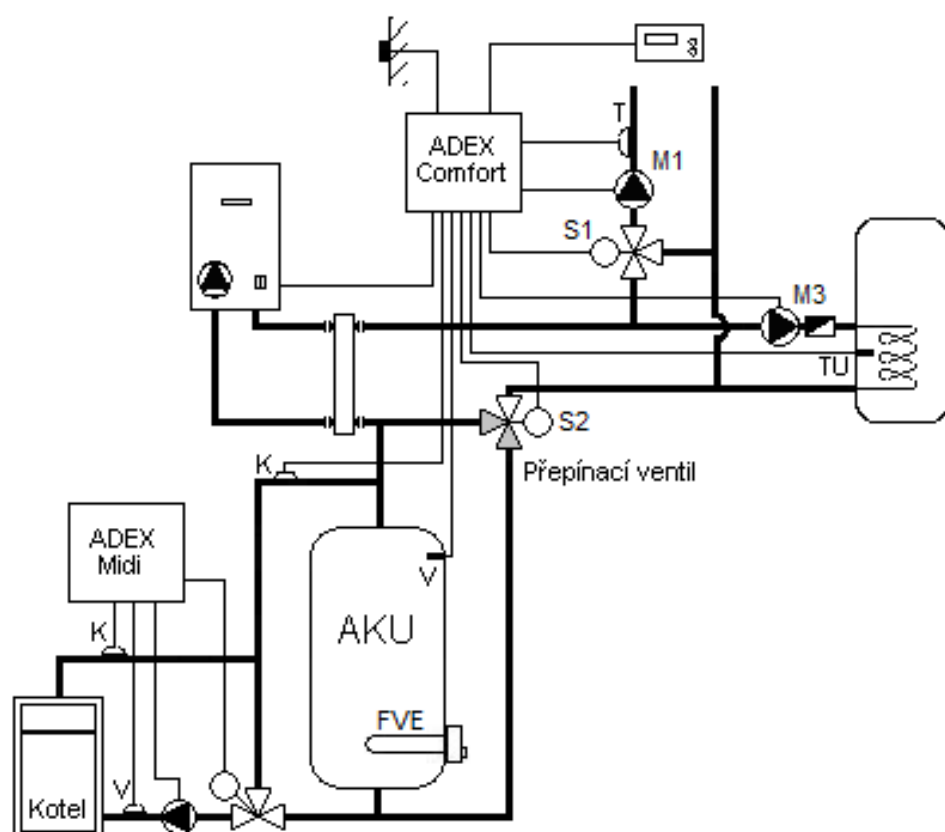
Topí-li hlavní kotel, je přepínací ventil přepnutý do AKU.

Topí-li záložní kotel, je přepínací ventil přepnutý do anuloidu.

Parametr „Teplota startu z AKU“ určuje teplotu nabití akumulace na čidle V, při které se ukončí provoz se záložním kotlem a zahájí se vytápění z akumulace.

System D9

Akumulace, záložní kotel přes anuloid s možností ohřevu TUV, el. ohřev AKU



Nastavitelné parametry Systému D9:

Mezní (havarijní) teplota v akumulaci.
Teplota AKU pro přechod na záložní kotel (TVP).
Čerpadlový okruh pro TUV nebo druhou čerpadlovou větev topení.

Kontrola maximální teploty v nádrži

Překročí-li teplota na čidle V mezní hodnotu, zapne regulátor M1 a odvádí přebytečné teplo z nádrže do topného okruhu. Současně se hlídá mezní teplota do topného systému. Při překročení mezní teploty do podlahovky je chod čerpadla topení blokován. Přepínací ventil je nastaven do AKU, záložní kotel vypnutý.

Přepínací ventil

Je-li hlavní kotel studený a AKU vybitá, je přepínací ventil přepnutý do anuloidu. Není-li AKU vybitá nebo když topí hlavní kotel, je přepínací ventil přepnutý do AKU.

Ovládání čerpadla M1

Čerpadlo topného okruhu se zapne, přejde-li regulátor do zimního režimu.

Ovládání čerpadla M3

V parametrech lze určit, zda čerpadlový okruh M3 bude nabíjet bojler nebo bude využit jako druhý radiátorový čerpadlový okruh.

Pro nabíjení bojleru

Regulátor zapne M3. Není-li na čidle V na potřebná teplota, zapne regulátor na pomoc záložní kotel.

Pro ohřev topného okruhu 2

Pro PT2 ON = M3 ON

Pro PT2 OFF = M3 OFF

Záložní kotel

Záložní kotel zapne, jen když netopí hlavní kotel a teplota v AKU nestačí topnému okruhu 1, nejdříve však po vybití AKU pod nastavenou hodnotu (TVP).

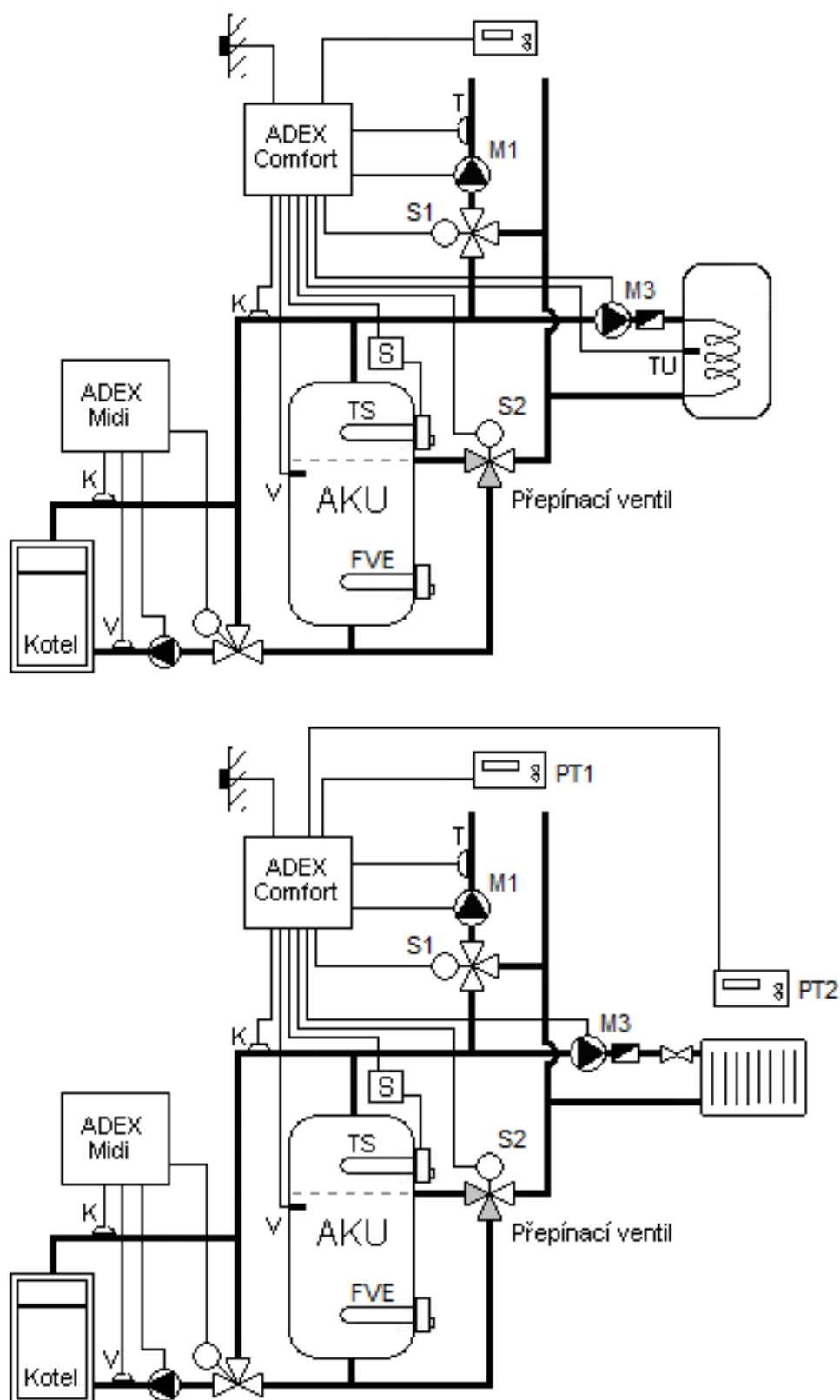
Poznámka

Topí-li záložní kotel, je přepínací ventil přepnutý do anuloidu.

Topí-li hlavní kotel, je přepínací ventil přepnutý do AKU.

Parametr „Teplota startu z AKU“ určuje teplotu nabití akumulace na čidle V, při které se ukončí provoz se záložním kotlem a zahájí se vytápění z akumulace.

Pro omezení četnosti spínání záložního kotle je nastavena jeho minimální doba chodu a prodlevy na 5 minut.



Topné spirály musí být vybaveny vlastním provozním a havarijním termostatem !!

Kontrola maximální teploty v nádrži

Překročí-li teplota na čidle V mezní hodnotu, zapne regulátor M1 a odvádí přebytečné teplo z nádrže do topného okruhu. Současně se hlídá mezní teplota do topného systému. Při překročení mezní teploty do podlahovky je chod čerpadla topení blokován. Přepínací ventil je nastaven do AKU, záložní kotel vypnutý.

Přepínací ventil

Je-li hlavní kotel studený a AKU vybitá, je přepínací ventil přepnutý pod TS.

Není-li AKU vybitá nebo když topí hlavní kotel, je přepínací ventil přepnutý pod FVE.

Ovládání čerpadla M1

Čerpadlo topného okruhu se zapne, přejde-li regulátor do zimního režimu.

Ovládání čerpadla M3

V parametrech lze určit, zda čerpadlový okruh M3 bude nabíjet bojler nebo bude využit jako druhý radiátorový čerpadlový okruh.

Pro nabíjení bojleru

Regulátor zapne M3. Není-li na čidle V potřebná teplota, zapne regulátor pro zajištění ohřevu TUV el. patronu v nádrži.

Pro ohřev topného okruhu 2

Pro PT2 ON = M3 ON

Pro PT2 OFF = M3 OFF

Poznámka

Topí-li el. patrona, je přepínací ventil přepnutý pod TS.

Topí-li hlavní kotel, je přepínací ventil přepnutý pod FVE.

Parametr „Teplota startu z AKU“ určuje teplotu nabití akumulace na čidle V, při které se ukončí provoz se záložním kotlem a zahájí se vytápění z akumulace.

Pro omezení četnosti spínání elektrické patrony je nastavena její minimální doba chodu a prodlevy na 5 minut.

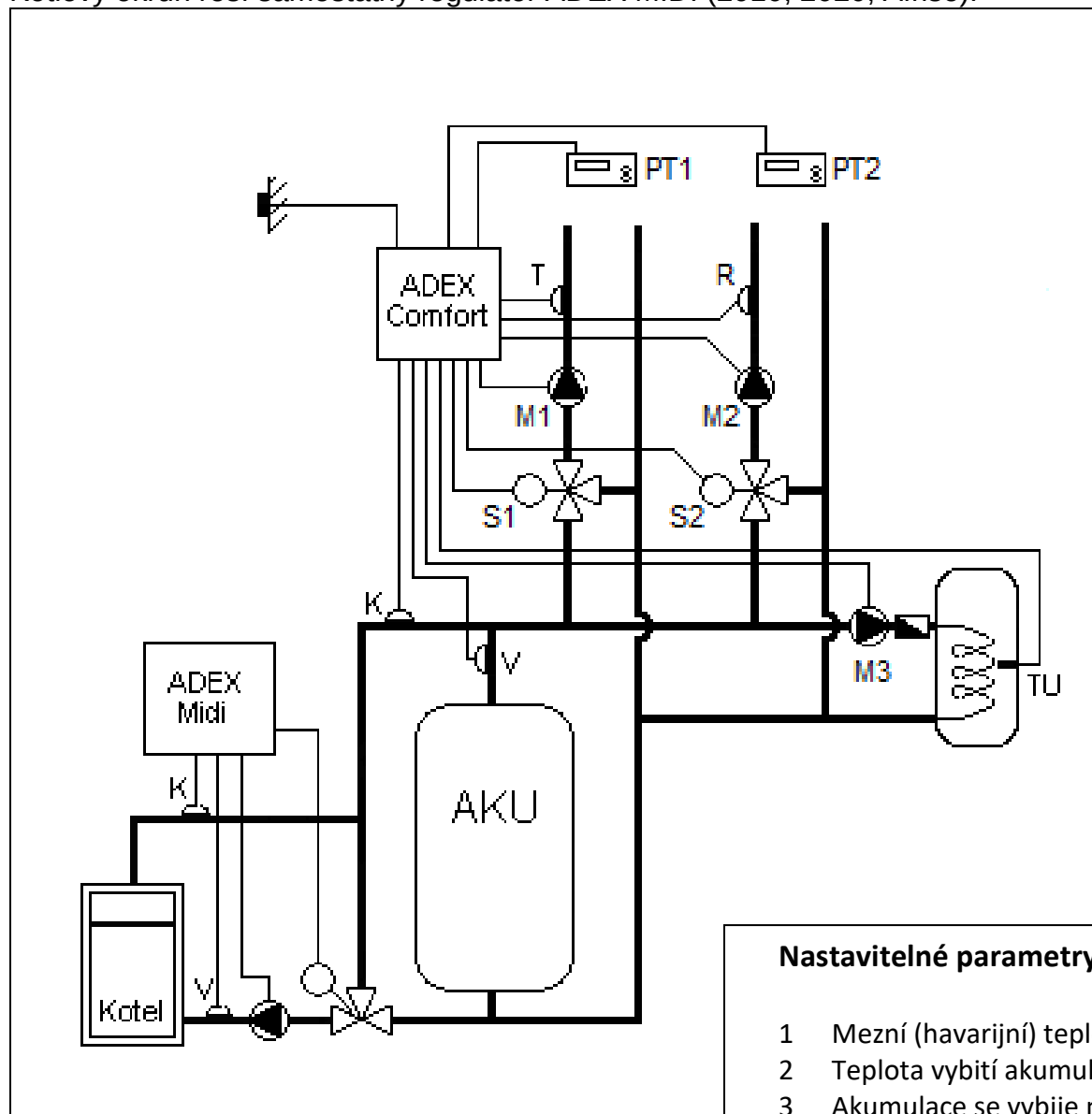
Nastavitelné parametry Systému D10:

Mezní (havarijní) teplota v akumulaci.

TVP ... Teplota AKU pro přechod na el.patronu.

Čerpadlový okruh pro TUV nebo druhou čerpadlovou větev topení.

Dva plnohodnotné směšované topné okruhy s obdobnými funkcemi, jako v Systému D7. Kotlový okruh řeší samostatný regulátor ADEX MIDI (2010, 2020, Afriso).



Pokojevý termostat PT1 se zapojuje mezi svorky P a 0V.

Pokojevý termostat PT2 se zapojuje mezi svorky C a 0V.

Topí-li kotel na tuhá paliva s dostatečným výkonem, otevírají se směšovací ventily topných okruhů jen tolik, aby omezily nasávání chladné vody z akumulační nádrže. Tak se přednostně dodává teplo z kotle do topných okruhů.

Pokud není potřeba řešit prioritní funkce při nabíjení akumulace, odpojte čidlo K ze svorkovnice.

Čidlo V pak měří teplotu zdroje a je nutno je umístit tak, aby při provozu zdroje vždy měřilo jeho teplotu.

Parametry 2 a 3 nastavte na minimální požadovanou teplotu zdroje.

Volba vybití na TVP znamená, že při poklesu teploty v akumulaci pod nastavenou TVP se ukončí chod topných okruhů. Při volbě vybití na TTC se vybíjení ukončí, až když teplota v akumulaci nepostačuje potřebám topného okruhu. Volba TVP se používá, pokud nechcete zcela vybit akumulaci, třeba pokud je v akumulaci zásobník TUV.

Přechod do ZIMY

V každém topném okruhu je řešen nezávisle na druhém okruhu.

Při přechodu do topného režimu (ZIMA) regulátor nejprve otvírá směšovací ventil, aby nasál vodu z akumulární nádrže k čidlům. Doba nasávání je 5 minut. Pokud je po tomto intervalu teplota na čidlech nedostatečná, vypne se topný okruh.

Kontrola maximální teploty v nádrži

Překročí-li teplota na čidle V mezní hodnotu, zapne regulátor čerpadla okruhů a odvádí přebytečné teplo z nádrže do topných okruhů. Současně se hlídá mezní teplota do topného systému. Při překročení mezní teploty do podlahovky je chod čerpadla topení blokován.

Ovládání čerpadel topných okruhů

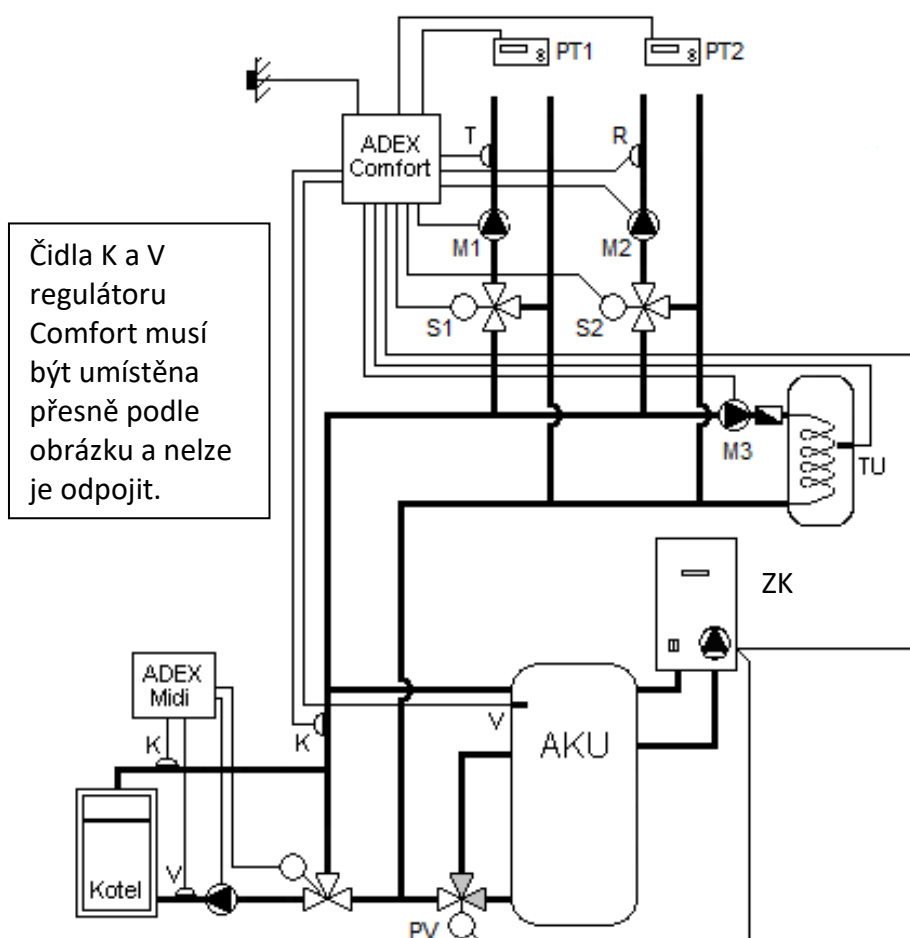
Čerpadlo topného okruhu se zapne, přejde-li regulátor do zimního režimu.

Je-li akumulární nádrž vybitá, čerpadlo nezapne.

Ohřev TUV (jen z hlavního kotle nebo AKU)

Regulátor zapne M3. Nezahřeje-li se do dvou minut čidlo V na potřebnou teplotu, regulátor M3 vypne. M3 se vypne také v případě, kdy během nabíjení bojleru klesne teplota na čidle V pod žádanou teplotu. Další provoz M3 je pak blokován, dokud se AKU nezačne znovu nabíjet.

System D11 se záložním kotlem



PV je přepínací ventil s vratnou pružinou nebo s dvoubodovým servopohonem.

Servopohon ventilu se zapíná společně s čerpadlem záložního kotle.

Přepínací ventil nemusí být nutně osazen, zejména u nízkoteplotních topných systémů nebo u menších akumulárních nádrží.

Záložní kotel ZK

Zapne po vybití AKU na nastavenou TVP. Zaregistruje-li čidlo K, že hlavní kotel topí, záložní kotel vypne.

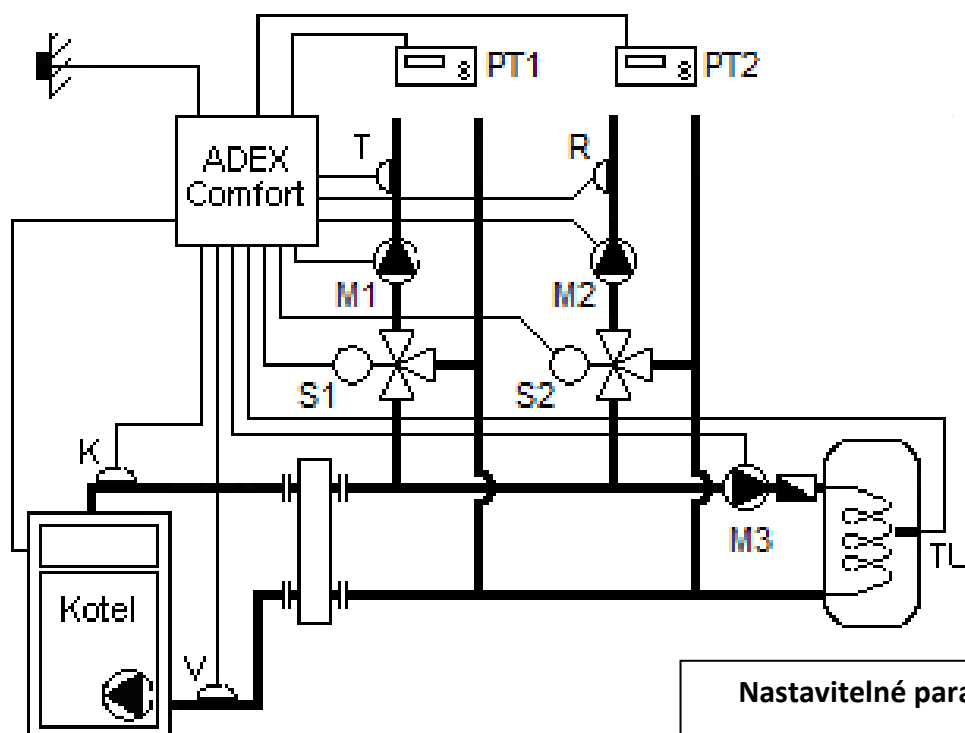
Ohřev TUV kotlem ZK

V *Letním režimu* vždy zapne záložní kotel, pokud teplota v akumulaci nestačí pro ohřev bojleru.

V *zimním režimu* zapne ZK až po vybití akumulace pod TVP.

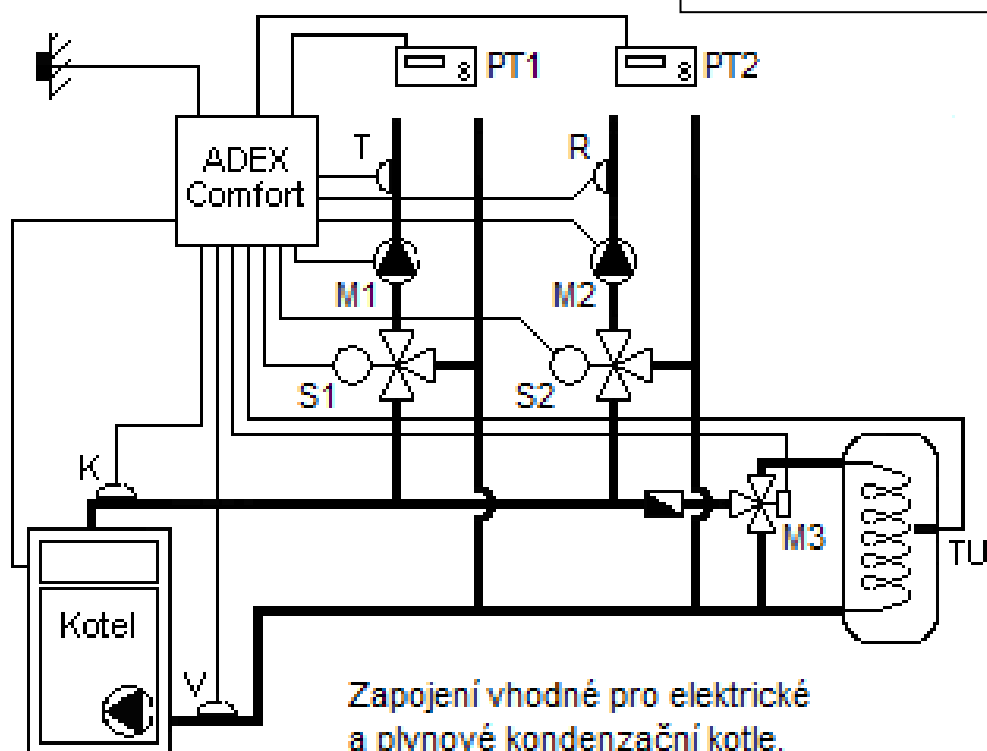
Parametr TVP je potřeba nastavit s ohledem na potřebu nabíjení bojleru.

System D12



Nastavitelné parametry Systému D12:

Minimální teplota vratné vody.
Mezní (havarijní) teplota kotle.



Zapojení vhodné pro elektrické
a plynové kondenzační kotle.

Nastavení topných okruhů probíhá obdobně, jako u Systému D11.

Systém D12 se chová jako Systém D1, ale pro dva topné okruhy.

Kontrola teploty vratné kotlové vody

Je-li teplota vratné vody nižší než hodnota nastavená, směšovací ventily se natáčí tak, aby omezily, případně úplně zastavily odběr tepla z kotle.

Je-li teplota vratné kotlové vody dostatečně vysoká, směšovací ventily se otevírají podle aktuální potřeby topných okruhů.

Kontrola maximální teploty kotle

Hrozí-li, že teplota kotle překročí mezní hodnotu, zapne se M1 a M2 a regulátor natáčí směšovací ventily tak, aby mezní hodnota nebyla překročena a navyšuje tak teplotu do topení nad požadovanou hodnotu. Současně se hlídá mezní teplota do topného systému.

Spínání kotle

LETO Kotel vypnutý, zapíná jen pro ohřev TUV.

ZIMA Kotel zapnutý. Provoz kotle blokován pro hrozící překročení havarijní teploty.

Spínání čerpadel

LETO Čerpadla vypnuta.
Procvičování čerpadel a ventilů
(mimo čas ohřevu TUV = pro procvičení se kontroluje kotlová teplota).

ZIMA Kotel studený, čerpadla stojí.
Kotel teplý, M1 a M2 běží.
Ztratí-li kotel výkon na dobu delší jak 30 minut (vyhasne), zavře regulátor směšovací ventily a vypne M1 a M2.

Režimy Léto a Zima fungují v obou topných okruzích nezávisle na sobě.

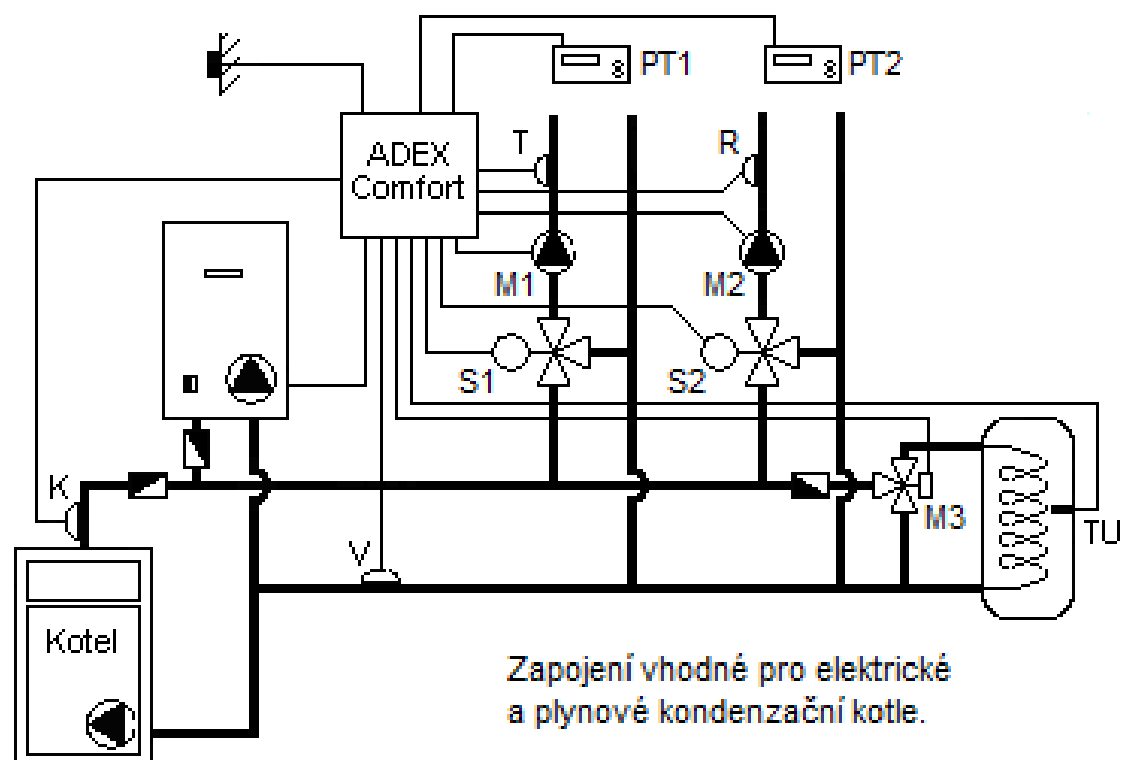
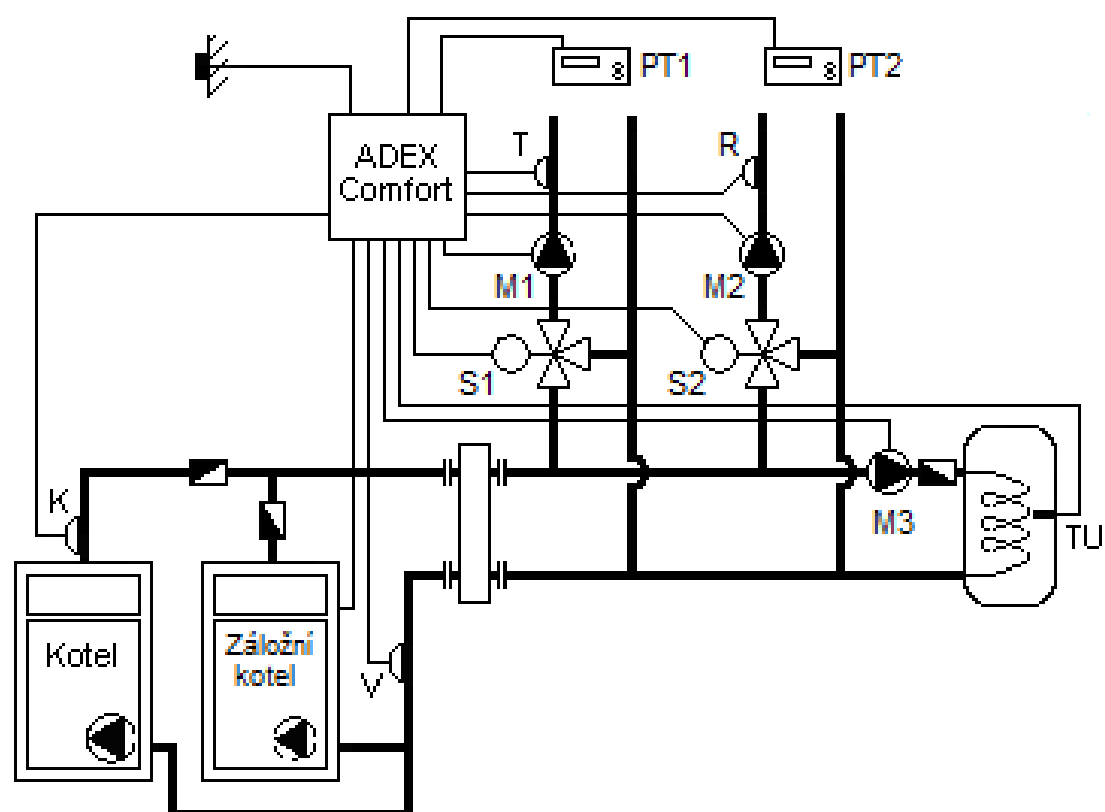
Ohřev TUV (výstup M3)

Pro ohřev TUV zapne regulátor i v režimu LÉTO kotel.

Je-li teplota kotle dostatečně vysoká, zapne regulátor M3 (otevře ventil pro TUV).

Při nízké teplotě vratné kotlové vody je nabíjení bojleru blokováno.

System D13



Nastavitelné parametry Systému D13:

Minimální teplota vratné vody hlavního kotle.
Minimální teplota vratné vody záložního kotle.
Mezní (havarijní) teplota hlavního kotle.

Nastavení topných okruhů probíhá obdobně, jako u Systému D11.

Systém D13 se chová obdobně jako Systém D6, jen pro dva topné okruhy.

Kontrola teploty vratné kotlové vody

Je-li teplota vratné vody nižší, než hodnota nastavená, směšovací ventily se natáčí tak, aby omezil odběr z kotle.

Kontrola maximální teploty kotle

Hrozí-li, že teplota kotle překročí mezní hodnotu, zapne se M1 a M2. Regulátor natáčí směšovací ventily tak, aby mezní hodnota nebyla překročena a navyšuje tak teplotu do topení nad požadovanou hodnotu. Současně se hlídá mezní teplota do topného systému.

Spínání čerpadel topných okruhů

LETO ... čerpadlo stojí. Procvičování čerpadel a ventilů při kotlové teplotě pod 40°C.

ZIMA ... čerpadlo běží .

Režimy Léto a Zima fungují v obou topných okruzích nezávisle na sobě.

Ohřev TUV

Je-li teplota hlavního kotle je dostatečně vysoká, zapne regulátor M3 (otevře ventil pro TUV).
Není-li teplota hlavního kotle dostatečně vysoká, zapne regulátor záložní kotel.

Záložní kotel:

Podle potřeb topení a TUV.

Záložní kotel se udržuje na provozní teplotě vlastním provozním termostatem.

* _ *

ZÁRUČNÍ LIST

Výrobek	Typ
v.č.	Rok výroby
Kontroloval	Datum

Na výrobek je poskytována záruka po dobu 24 měsíců ode dne prodeje zákazníkovi nebo montáže specializovanou firmou, nejdéle však 30 měsíců od prodeje. Vztahuje se na poruchy, které vznikly v záruční době v důsledku výrobní vady nebo vady materiálu.

Záruka se nevztahuje na poruchy vzniklé následkem neodborné instalace, zásahem do konstrukce zařízení, nevhodného skladování nebo přepravy.

Záruční opravy provádí po předložení řádně vyplněného záručního listu výrobce.

Potvrzení prodejce:

Datum prodeje	Razítko, podpis
---------------	-----------------

Výrobek instaloval a s obsluhou seznámil:

Datum instalace	Razítko, podpis
Jméno a příjmení pracovníka	
Servisní telefon	

KTR, s.r.o.
U Korečnice 1770
688 01 Uherský Brod

tel.: 777 626 802
ktrsro@seznam.cz
www.ktr-adex.cz