

NÁVOD K MONTÁŽI A OBSLUZE

TOMCAT 24

Automatický závěsný plynový kotel

VIADRUS

Vážený zákazníku,

Stal jste se majitelem automatického plynového závěsného kotle výrobkové značky TOMCAT.

Děkujeme Vám za Vaši důvěru, kterou jste nám zakoupením našeho výrobku projevil(a).

Kotel je opatřen bezpečnostním zařízením, které slouží jak k ochraně obsluhy, tak i pro ochranu samotného kotle. Tato opatření však nemohou pokrýt všechny bezpečnostní aspekty, proto Vás žádáme o pozorné prostudování tohoto návodu k obsluze, dodržování dále uvedených informací a zejména o provádění předepsaných ročních kontrol oprávněnou odbornou firmou. Tím bude zajištěn dlouholetý bezporuchový provoz Vašeho kotle k Vaší plné spokojenosti.

Zároveň Vás chceme upozornit, že montáž, uvádění do provozu a seřízení kotle mohou provádět výhradně oprávněné servisní organizace. Tato organizace je povinna Vás během uvádění do provozu seznámit s obsluhou, upozornit na zakázané činnosti spojené s obsluhou a údržbou kotle.

Pokud po přečtení návodu budete potřebovat doplňující informace, obraťte se, prosím, na servisní organizaci resp. Vašeho prodejce.



UPOZORNĚNÍ ! Výrobce nezodpovídá za vzniklou škodu resp. úraz, který byl způsoben neodbornou instalací resp. provozováním kotle v rozporu s požadavky, které jsou uvedeny v tomto Návodu k montáži a obsluze kotle.

Při pročítání návodu jsou zvláště důležité bezpečnostní informace zvýrazněny grafickým symbolem a zarámovány.

Bezpečnostní informace jsou zahrnuty do dvou kategorií:

NEBEZPEČÍ ! Přečtení těchto instrukcí může způsobit vážné poranění nebo ztrátu života.

UPOZORNĚNÍ ! Přečtení těchto instrukcí může způsobit poškození kotle nebo zranění.

Např. :



NEBEZPEČÍ ! Práce na elektrickém zařízení pod napětím smí provádět pouze oprávněná osoba s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací.

OBSAH:

1. Seznam dodávky	4
2. Použití kotle	4
3. Technické parametry kotle	5
4. Předpisy a směrnice	6
5. Bezpečnostní zařízení	7
6. Bezpečnostní pokyny pro montáž a obsluhu	7
7. Technický popis	8
8. Funkce kotle	12
9. Montáž kotle	19
10. Připojení prvků rozšiřující výbavu kotle	24
11. Spouštění kotle	24
12. Seřízení výkonu kotle	25
13. Odstavení kotle z provozu	26
14. Porucha kotle	26
15. Údržba	26
16. Náhradní díly	29
17. Záruka a odpovědnost za vady	30

Schválení pro provoz

Kotel teplovodní průtočný na zemní plyn TOMCAT byl schválen pro provoz v České Republice:

Strojírenským zkušebním ústavem, státní zkušebna č. 202, Brno

Rozhodnutí č. B-30-01039/98 pro varianty

TOMCAT 24 K, TOMCAT 24 KC *katégorie I_{2H}, provedení B_{11BS}*

Rozhodnutí č. B-30-01040/98 pro varianty

TOMCAT 24 T, TOMCAT 24 TC *katégorie I_{2H}, provedení D₂*

1. Seznam dodávky

1) teplovodní kotel	1 ks
2) upevňovací lišta	1 ks
3) vrut	2 ks
4) hmoždinka	2 ks
5) Návod k montáži a obsluze kotle	1 ks
6) seznam servisních organizací.....	1 ks
7) pojistka 1,6 A	1 ks

2. Použití kotle

Nástěnný plynový kotel typové řady TOMCAT je určen pro vytápění bytů, menších objektů, rodinných domků s možností současného ohřevu teplé užitkové vody (dále jen TUV) zemním plynem G20-18mbar. K Vaší dispozici jsou následující varianty provedení:

1. Provedení atmosférické do komínu -
 - a) TOMCAT 24 K - bez ohřevu TUV
 - b) TOMCAT 24 KC - s průtokovým ohřevem TUV
2. Provedení s nuceným odtažením spalin tzv. turbo -
 - a) TOMCAT 24 T - bez ohřevu TUV
 - b) TOMCAT 24 TC - s průtokovým ohřevem TUV



UPOZORNĚNÍ ! Pro správnou funkci a provoz kotle je důležité :

1. Zpracovat projekt, který specifikuje zapojení, umístění a provozování kotle s ohledem na jeho technické parametry.
2. Instalaci, spuštění a seřízení kotle smí provést pouze organizace, resp. pracovníci, kteří byly výrobcem zaškoleni.
3. Provozovat kotel pouze v souladu s pokyny v návodu k obsluze .
4. Provádět roční preventivní prohlídky kotle spojené s vyčištěním kotle zaškolenými pracovníky.

3. Technické parametry kotle

Typ kotle	TOMCAT 24	K	KC	T	TC
	Jednotky				
Provedení kotle		B _{118S}	B _{118S}	D ₂	D ₂
Kategorie kotle		I _{2H}	I _{2H}	I _{2H}	I _{2H}
Tepelný příkon	kW	10 - 26	10 - 26	10 - 26	10 - 26
Regulovaný výkon	kW	9 - 24	9 - 24	9 - 24	9 - 24
Kategorie plynu		2H	zemní plyn	(G 20)	
Spotřeba plynu při jmen. výkonu	m ³ h ⁻¹	2,7	2,7	2,7	2,7
Obsah NO _x ve spalínách (při 3% O ₂)	mg m ⁻³	25	25	25	25
Obsah CO ve spalínách (při 3% O ₂)	mg m ⁻³	40	40	40	40
Min. provozní tah komínu	Pa	5	5	X	X
Hmotnostní průtok spalín	g/sec		15 -	25	
Teplota spalín na výstupu z kotle	°C		60 -	120	
Vnitřní průměr odtahového hrdla	mm	130	130	100/60	100/60
Jmenovitý přetlak plynu před kotlem	kPa (mbar)	1,8 (18)	1,8 (18)	1,8 (18)	1,8 (18)
Účinnost při jmen. výkonu	%	92	92	92	92
Tlak plynu na tryskách při jmen. výkonu	kPa (mbar)	1,2 (12)	1,2 (12)	1,2 (12)	1,2 (12)
Počet/průměr trysek	ks/mm	24/0,89	24/0,89	24/0,89	24/0,89
Předepsaný min. provozní tlak top.vody	kPa (bar)	100 (1,0)	100 (1,0)	100 (1,0)	100 (1,0)
Nejvyšší pracovní přetlak topné vody	kPa (bar)	250 (2,5)	250 (2,5)	250 (2,5)	250 (2,5)
Rozsah teploty pro vytápění	°C	40 - 85	40 - 85	40 - 85	40 - 85
Přípoj topné vody	G	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Objem topné vody	l	0,7	0,9	0,7	0,9
Pracovní rozsah průtoku topné vody	dm ³ h ⁻¹		400 -	1000	
Hydraulická tlaková ztráta topné vody	kPa (bar)		25	(0,25)	
Objem tlak.expanzní nádoby TEN	dm ³	8	8	8	8
Vstupní přetlak TUV - maximální	MPa (bar)		0,6 (6,0)		0,6 (6,0)
Vstupní přetlak TUV - minimální	MPa (bar)		0,1 (1,0)		0,1 (1,0)
Minimální průtok TUV	l/min		3		3
Rozsah teploty TUV	°C		35 - 65		35 - 65
Přípoj TUV	G		1/2"		1/2"
Max. výkon pro přípravu TUV	kW		24		24
Množství ohřevu TUV o 30°C	l/min		12		12
Hladina hluku	dB	do 45	do 45	do 45	do 45
El. napětí / frekvence	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
El. příkon	W	110	110	155	155
Krytí	IP	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
Hmotnost	kg	42	44	50	52
Rozměry kotle - výška/šířka/hloubka	mm		850 / 450 / 380		

4. Předpisy a směrnice

Při konstrukci kotle byly využity následující normy a předpisy:

Zákon č.22 /1997 Sb o technických požadavcích na výrobky

Nařízení vlády č.177 /1997 Sb, kterým se stanoví technické požadavky na spotřebiče plyných paliv

- ČSN EN 297 - Kotle na plyná paliva pro ústřední vytápění - Kotle provedení B₁₁ a B_{11BS} s atmosférickými hořáky a s jmenovitým tepelným příkonem nejvýše 70 kW
- ČSN EN 549 - Pryžové materiály pro těsnění a membrány pro spotřebiče plyných paliv a zařízení na plyná paliva
- ČSN EN 437 - Zkušební plyny. Zkušební přetlaky. Kategorie spotřebičů
- ČSN EN 298 - Automatiky hořáků a spotřebičů plyných paliv s ventilátorem a bez ventilátoru
- ČSN EN 126 - Vícefunkční regulátory pro spotřebiče plyných paliv
- ČSN EN 625 - Kotle pro ústřední vytápění. Zvláštní požadavky na funkci ohřevu vody kombinovaných kotlů pro domácnost o jmenovitém tepelném příkonu nejvýše 70 kW
- ČSN EN 377+A1 Maziva pro aplikaci v přístrojích a zařízeních používajících hořlavé plyny kromě těch, které jsou určeny pro použití v průmyslové výrobě
- ČSN 06 0310 - Ústřední vytápění, projektování a montáž
- ČSN 06 0830 - Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřev TUV
- ČSN 07 7401 - Voda a pára pro tepelná energetická zařízení s prac. tlakem páry do 8 MPa
- ČSN 38 6441 - Odběrová plynová zařízení na svítiplyn a zemní plyn v budovách
- ČSN 38 6413 - Plynovody a přípojky s nízkým a středním tlakem
- ČSN 38 6405 - Plynová zařízení. Zásady provozu
- ČSN 07 0703 - Plynové kotelny
- ČSN 33 1500 - Revize elektrických zařízení
- ČSN 33 2180 - Připojování el. přístrojů a spotřebičů
- ČSN 33 2000-3 - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3: Stanovení základních charakteristik
- ČSN 33 2000-7-701 - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 7: Požadavky na zvláštní zařízení nebo umístění
- ČSN EN 60335-1 Bezpečnost elektr. spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Část 1: Všeobecné požadavky
- ČSN 33 2350 - Předpisy pro elektrická zařízení ve stížených klimatických podmínkách
- ČSN 34 0350 - Předpisy pro pohyblivé přívody a pro šňůrová vedení
- ČSN 73 4210 - Provádění komínů a kouřovodů a připojování spotřebičů paliv
- ČSN 73 4201 - Navrhování komínů a kouřovodů
- ČSN 06 1610 - Části kouřovodů domácích spotřebičů
- ČSN 06 1008 - Požární bezpečnost spotřebičů a zdrojů tepla
- ČSN 73 0823 - Stupně hořlavosti materiálů
- ČSN 060320 - Ohřívání užitkové vody
- ČSN 73 6660 - Vnitřní vodovody
- ČSN 83 0616 - Jakost teplé užitkové vody

5. Bezpečnostní zařízení

Kotel je opatřen bezpečnostním zařízením, které chrání obsluhu i samotný kotel.

Před nebezpečím úrazu el. proudem, ochranu proti nebezpečnému dotykovému napětí a el. poškození kotle jsou v kotli instalovány: el. pojistka, hlavní vypínač, ochranné kryty, rozvody malým napětím, dvojitá izolace u rozvodů nízkého napětí.

Před nebezpečím úniku plynu z kotle po nezapálení hořáku je kotel vybaven zapalovací automatikou, která hlídá zapálení a kontroluje hoření plamene na hořáku pomocí ionizační elektrody.

Plynová armatura je z důvodu zvýšení bezpečnosti uzavření přívodu plynu vybavena dvojicí uzavíracích ventilů - pracovního a bezpečnostního.

Na kotli je instalován havarijní termostat, který při poruše řídicí automatiky zabrání přetopení a případné destrukci kotle.

V provedení kotle atmosférického z odvodem spalin do komínu je na kotli instalována pojistka proti zpětnému toku spalin do prostoru, ve kterém je kotel instalován. V případě ucpání komínu bude provoz kotle zastaven.

V provedení kotle s nuceným odtahem spalin pomocí odtahového ventilátoru tzv. turbo je provoz odtahového ventilátoru a tím i zajištění potřebného podtlaku ve spalovací komoře kontrolován diferenčním manostatem.

Na kotli jsou umístěny informační štítky a štítky upozorňující na nebezpečí.

Seznam štítků :

1. Výrobní štítek
2. Bezpečnostní štítek - nebezpečí úrazu el. proudem při sejmutém krytu
3. Značka uzemnění
4. Bezpečnostní štítek - upozorňuje na činnosti spojené s montáží a provozem kotle
5. Obalový štítek

6. Bezpečnostní pokyny pro montáž a obsluhu

Kotel musí být instalován podle ČSN 061008 (požární bezpečnost lokálních spotřebičů a zdrojů tepla).

Při instalaci a užívání dodržujte tyto pokyny:

- kotle smí obsluhovat jen dospělá osoba
- kotel obsluhujte podle návodu k montáži a obsluze
- kotel je určen a smí být používán v obyčejném prostředí dle ČSN 33 2000-3
- zásuvka pro připojení el. energie pomocí flexošňůry s vidlicí musí být instalována v blízkosti kotle tak, aby vidlice byla snadno přístupná
- montáž kotle na plynovou přípojku smí být provedena jen se souhlasem příslušného plynárenského podniku
- připojení kotle na plynovou přípojku musí být provedeno dle ČSN 38 6441 a před kotlem musí být uzávěr plynu, uzávěr musí být snadno přístupný pro obsluhu kotle
- v místnosti, kde je kotel umístěn, nesmí být plynoměr, ani hlavní uzávěr plynu
- v místnosti, kde je instalován kotel v provedení do komínu, musí být důsledně dodrženy požadavky na způsob větrání (stanoveno v projektu)
- bezpečná vzdálenost obrysů kotle a kouřovodu od hořlavých hmot stupně hořlavosti B, C1, C2 je 200 mm. Stupeň hořlavosti stavebních hmot a výrobků z nich stanoví ČSN 730823. Uvedenou bezpečnou vzdálenost je nutno zdvojnásobit u hmot hořlavosti C3. Bezpečnou vzdálenost je nutno zdvojnásobit i v případě, když stupeň hořlavosti není prokázán. Na kotel a v blízkosti kotle menší než je bezpečná vzdálenost, je zakázáno pokládat předměty z hořlavých hmot.

Rozdělení hmot do stupňů hořlavosti (viz ČSN 73 0823):

- A) **nehořlavé** - žula, pískovec, betony těžké pórovité, cihly, keramické obkládačky, speciální omítkoviny
- B) **nesnadno hořlavé** - akumit, heraklit, lihnos, itaver
- C1) **těžce hořlavé** - dřevo listnaté, překližka, sirkoklit, tvrzený papír, umakart
- C2) **středně hořlavé** - dřevotřískové desky, solodur, korkové desky, pryž, podlahoviny
- C3) **lehce hořlavé** - dřevovláknité desky, polystyrén, polyureten, PVC

7. Technický popis

Plynový kotel je sestaven z rámu (poz. 1), v jehož vrchní části je instalována expanzní nádoba (poz. 28). Na rám jsou připevněny všechny prvky kotle. Na základní desku rámu je upevněna spalovací komora (poz. 2) s čelním odnímácím krytem. Spalovací komora je vyložena tepelnou izolací. Ve spodní části spalovací komory je umístěn dvanáctiramenný vodou chlazený nízknoxový hořák (poz. 26). Na hořák je připojena přes šroubení sdružená plynová armatura s plynulou modulací (poz. 30).

V horní části spalovací komory je instalován měděný spalinový výměník (poz. 31). Na jeho vstupu je namontován odvodušňovací ventil (poz. 59), na výstupu havarijní termostat (poz. 35).

- Kotel s odtahem do komínu (obr. č. 1) má nad spalinovým výměníkem umístěn usměrňovač spalin (poz. 34), na kterém je instalována termoelektrická pojistka hlídání zpětného tahu spalin (poz. 40).
- V kotli v provedení s odtahem spalin tzv. turbo (obr. č. 2) je na spalinový výměník namontován přes sběrač spalin (poz. 34) odtahový ventilátor (poz. 27). Celý spalinový trakt je opatřen krytem (poz. 5), čelní víko krytu je odnímatelné. Uvnitř krytu v blízkosti odtahového ventilátoru je umístěn kontaktní manostat (poz. 29).

Na spodní nosné liště rámu je upevněn hydroblok (poz. 3). Tento kompaktní díl (obr. 3) se skládá z hydraulického trojcestného ventilu (poz. 3/1), deskového výměníku TUV - pouze v typovém provedení s průtokovým ohřevem TUV (poz. 3/2), teplotních čidel na vytápění (poz. 3/3) a TUV, spínače průtoku TUV (poz. 3/5), tlakového spínače (poz. 3/6), pojišťovacího ventilu (poz. 3/7), napouštěcího ventilu (poz. 3/8), vypouštěcího ventilu (poz. 3/9), by-passu s mechanickým přetlak. ventilem (obr. 5, poz. 3/10). Na hydroblok je upevněno oběhové teplovodní čerpadlo (poz. 25), na kterém je instalován automatický odvodušňovací ventil (poz. 37).

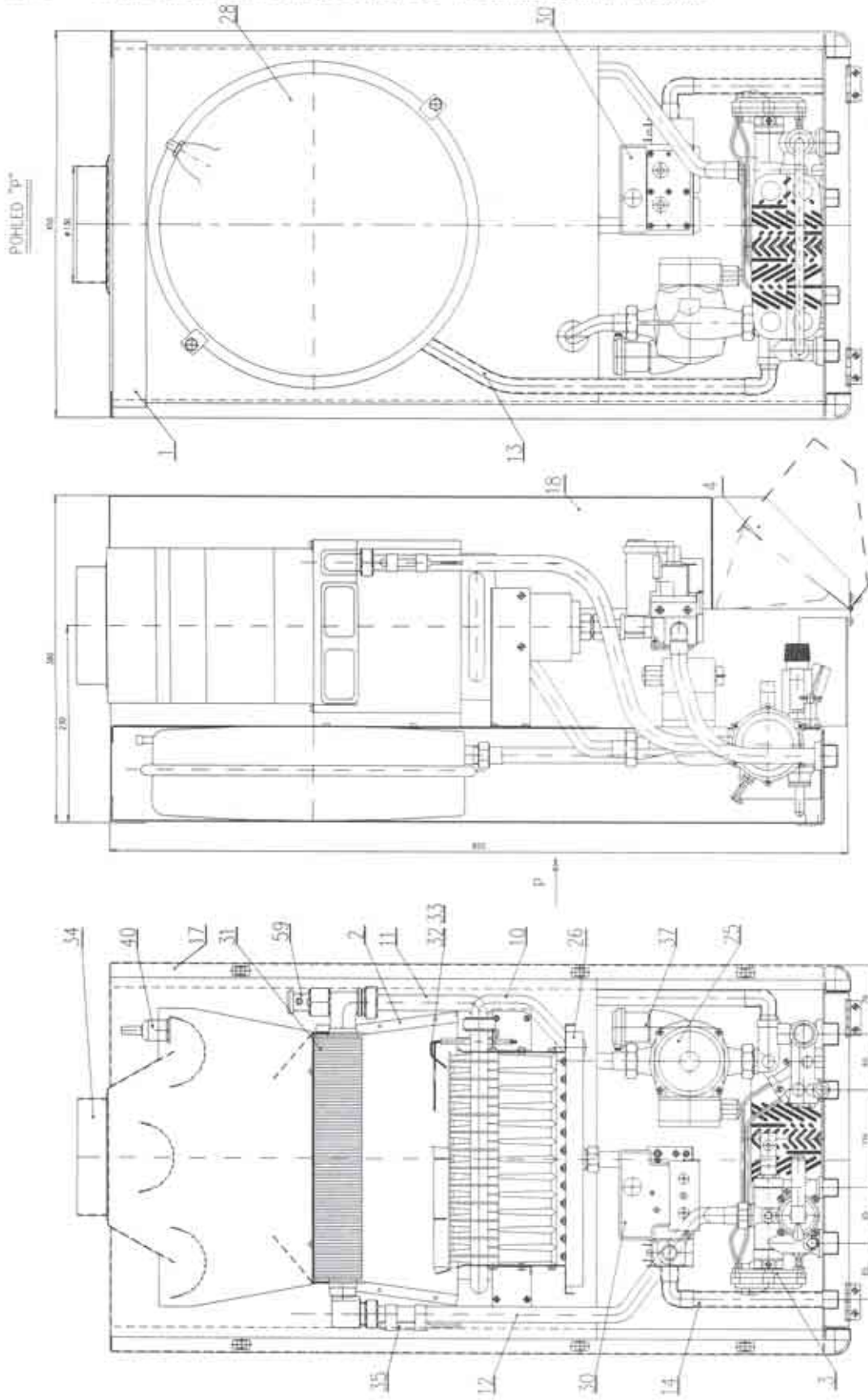
Vstupní a výstupní vývody pro vytápění, TUV z kotle (obr. 3) jsou instalovány přímo ze spodní části hydrobloku. Propojení topného systému uvnitř kotle mimo hydroblok je provedeno měděnými trubkami (poz. 10, 11, 12 a 13). Na pravé straně hořáku jsou instalovány zapalovací (poz. 32) a ionizační (poz. 33) elektrody, které jsou propojeny vodiči se zapalovací automatikou. Ta je upevněna na plynovém ventilu (poz. 30). Ve spodní části rámu je upevněn spodní kryt, na němž je přes závěsy uchycen elektropanel (poz. 4). Rozmístění prvků na ovládacím panelu a uvnitř el. panelu je zobrazeno na obr. 4a, 4b.

Připojení kotle na el. energii je provedeno přes flexošňůru ukončenou vidlicí. V elektropanelu je instalována pojistka (poz. 4/2), hlavní vypínač (poz. 4/3), řídicí elektronická jednotka (poz. 4/4), termomanometr (poz. 4/5), diagnostický LED panel (poz. 4/6), vývod pro připojení prostor. termostatu (poz. 4/7) a v případě provedení odtahu ventilátorem tzv. turbo regulátor otáček ventilátoru (poz. 4/8).

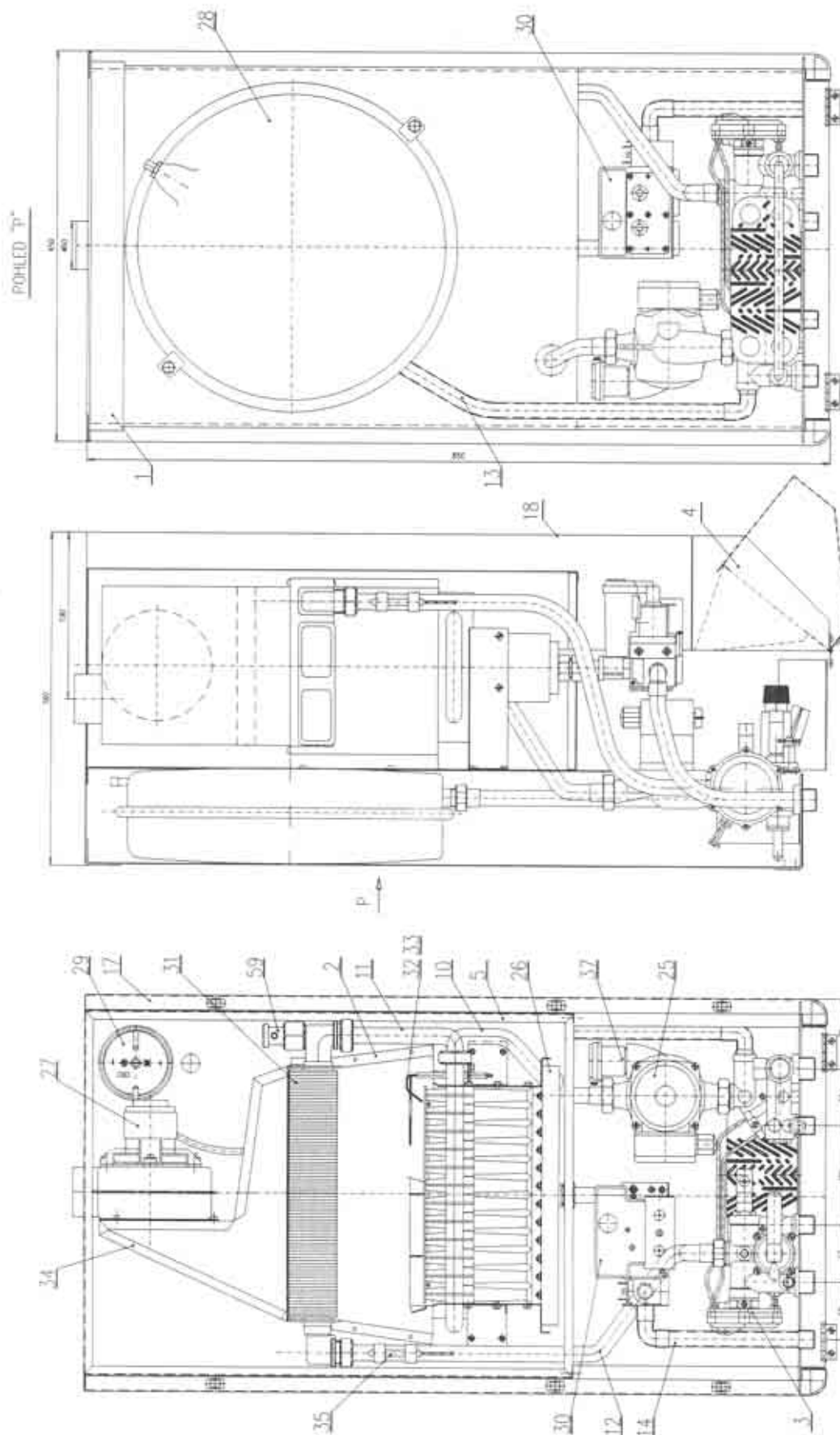
Na ovládacím panelu jsou vyvedeny potenciometry pro nastavení výstupní teploty vytápění (poz. 4/9), TUV (poz. 4/10) a deblokační tlačítko zapalovací automatiky (poz. 4/11). K okrajům rámu jsou uchyceny vnější boční kryty (poz. 17), na něž se přes čepy s pružinou přichytí přední vnější kryt s povrchovou úpravou. Vyklopací elektropanel se může nacházet ve třech polohách:

1. Při běžném provozu je panel zaklapnut - ovládací panel je uschován obr. 8 poz. 1.
2. Pokud chce obsluha kontrolovat chod kotle, resp. seřizovat teploty, vyklopí panel do obslužné polohy obr. 8 poz. 2 (panel se vyklopí a zůstane opřen na zářkách zadního krytu elektropanelu).
3. Pro servisní činnost je možné elektropanel po zatlačení bočních úchytů vyklopit úplně obr. 8 poz. 3, demontovat zadní kryt elektropanelu a mít tak volný přístup k elektroinstalaci uvnitř elektropanelu.

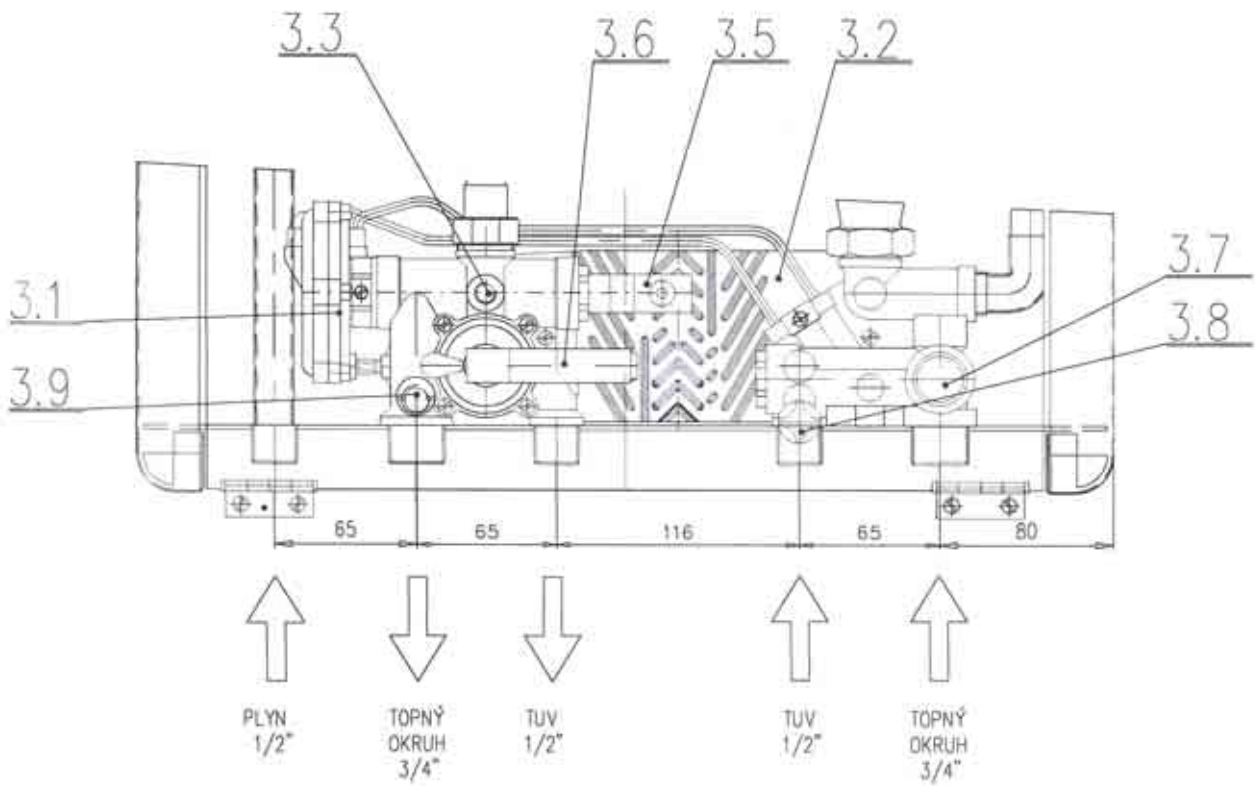
obr. 1 Sestava nástěnného kotle provedení KC – s odtahem spalín do komínu



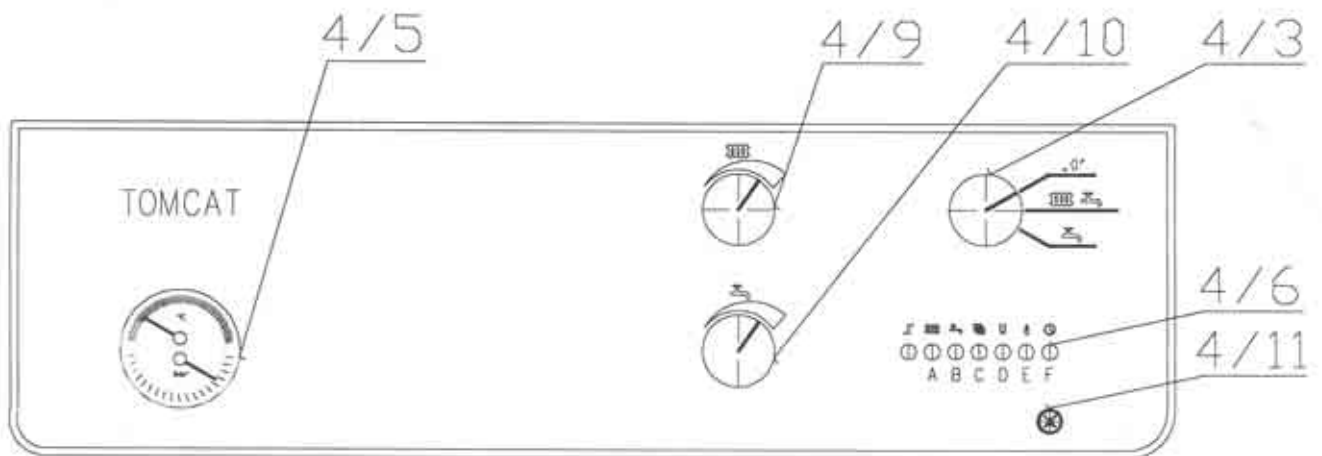
obr. 2 Sestava nástěnného kotle provedení TC - s nuceným odtahem tzv. TURBO



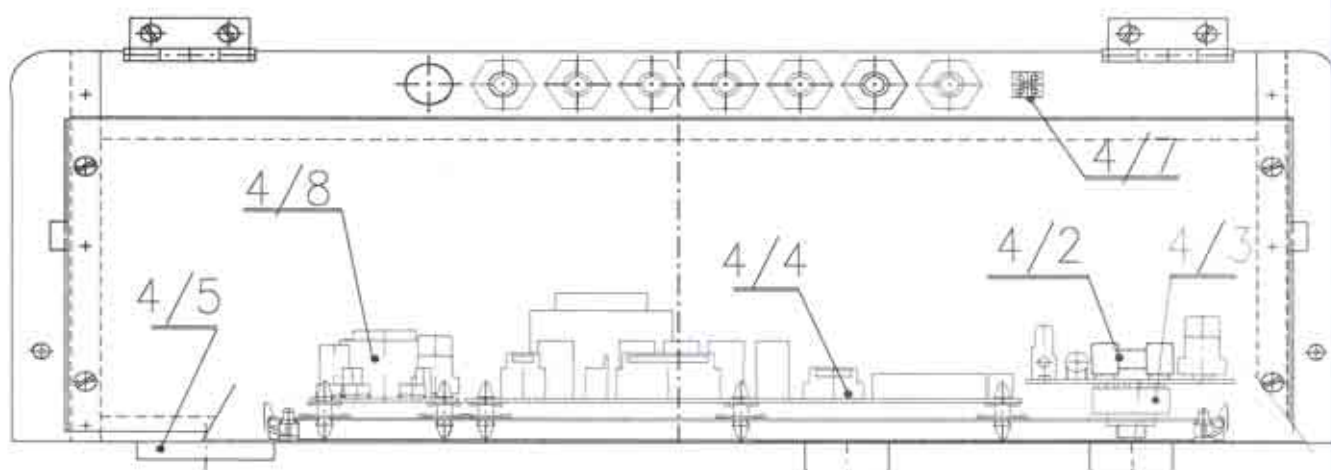
obr. 3 Detail sestavy hydrobloku



obr. 4a Ovládací panel



obr. 4b Pohled na elektropanel



8. Funkce kotle

Kotel po instalaci (viz kap. Montáž kotle) pracuje v plně automatickém provozu.

Přepínačem na ovládacím panelu je možné zvolit režim (pro kotle s ohřevem TUV) :

- kotel vypnut - poloha „0“
- vytápění společně ohříváním TUV (ohřev TUV je upřednostňován před vytápěním)
- pouze ohřev TUV (pro letní období)

Provoz v režimu vytápění je možno ovládat pomocí:

- časového spínacího regulátoru
- prostorového termostatu, resp. týdenního programovatelného regulátoru
- pokojové řídicí jednotky

Výše uvedené možnosti ovládání jsou k dispozici pro kotel jako jeho volitelné příslušenství.

Zapálení kotle je prováděno pomocí vysokofrekvenčního jiskření mezi zapalovací elektrodou a hořákem. Proces zapálení a hlídání hoření plamene pomocí ionizační elektrody je kontrolován zapalovací automatikou. Povel k zapálení je dán z řídicí elektronické jednotky.

U provedení kotle s nuceným odtahem tzv. turbo je před zapálením sepnut odťahový ventilátor, který provede odvětrání spalovací komory. Chod ventilátoru je hlídán diferenciálním manostatem, který snímá podtlak ve spalovací komoře, jež je vytvářen odťahovým ventilátorem.

Při zapálení kotle se bude po dobu 8 sekund výkon kotle postupně zvyšovat z min. výkonu na tzv. zapalovací výkon (zapalovací výkon je možné seřídít - viz. kap. Seřízení výkonu kotle). Po uplynutí doby náběhu na zapalovací výkon bude dále výkon kotle plynule modulován na nastavenou výstupní teplotu. Pokud bude výstupní teplota o 15°C nižší než žádaná - nastavená potenciometrem, poběží kotel na plný výkon. Pokud se výstupní teplota bude lišit od žádané o méně než 15°C, bude výkon kotle plynule modulován a se snižujícím se rozdílem mezi žádanou a výstupní teplotou bude výkon klesat až na minimální výkon kotle (maximální výkon kotle je možné nastavit - viz. kap. Seřízení výkonu kotle). Dojde-li při minimálním výkonu k ohřevu topení, tzn. výstupní teplota je vyšší o 5°C než žádaná teplota - nastavená na potenciometru při ovládacím panelu, pak bude kotel vypnut. Po vypnutí kotle zůstane oběhové čerpadlo v provozu. Je spuštěn 3 minutový anticyklační režim - provoz kotle je po dobu 3 min. zablokovan. Anticyklační režim bude přerušen, pokud vznikne požadavek na TUV. Anticyklační režim není aktivován pokud je kotel vypnut prostorovým termostatem, resp. vnějším ovládacím prvkem (anticyklační režim je možno zrušit - viz. kap. Seřízení výkonu kotle). Je-li kotel vypnut vnějším ovládacím prvkem, zůstane oběhové čerpadlo v provozu po dobu 5 sekund - tzv. doběh čerpadla.

K znovu sepnutí kotle dojde, pokud je dán požadavek na vytápění vnějším ovládacím prvkem. Pakliže byl kotel vypnut z důvodu dosažení požadované teploty a proběhl anticyklační režim, kotel sepne, pokud výstupní teplota bude stejná nebo nižší než teplota žádaná - zadaná potenciometrem. Pokud teplota vody klesne pod + 5° C, kotel sepne protizámrazový režim, nastartuje a poběží s minimálním výkonem. Protizámrazová ochrana vypne kotel po dosažení ohřevu 30 ° C.

U kotle s ohřevem TUV je ohřev TUV upřednostňován před vytápěním do systému. Ohřev TUV je sepnut, pokud se v okruhu TUV vytvoří min. tlak k sepnutí tlak. spínače trojcestného hydraulického ventilu. Sepnutí je možno vizuálně zkontrolovat na diagnostickém LED panelu. Kotel přejde do režimu vytápění TUV nezávisle na tom, v jakém režimu se nacházel před sepnutím TUV (pokud však kotel nebyl v poruše). V režimu ohřevu TUV je kotel plynule regulován podle žádané - nastavené hodnoty potenciometrem na ovládacím panelu a výstupní teploty TUV v rozmezí nastavení od 35 - 64° C. Při překročení teploty 75° C bude provoz kotle přerušen. Kotel opět sepne pokud výstupní teplota bude rovna zadané teplotě TUV. Dosáhne-li teplota v primárním topném okruhu při provozu TUV 84 - 90° C, začne kotel modulovat výkon tak, aby teplota nepřekročila 90° C. Pokud by teplota v primárním topném okruhu překročila 90° C, bude kotel řídicí elektronickou jednotkou vypnut. Po ukončení režimu TUV bude čerpadlo sepnuto po dobu 5 sekund - doběh čerpadla.

Řídicí elektronická jednotka má zabudovány antiblokační funkci čerpadla, která zabraňuje tzv. zamrznutí, zatuhnutí čerpadla. Je-li kotel sepnut a během 24 hodin nezapálil, bude po dobu 5 sekund spuštěno čerpadlo.

U atmosférického provedení kotle do komínu je v přerušovací tahu spalin instalována pojistka proti zpětnému toku spalin do prostoru, ve kterém je kotel instalován. Dojde-li k rozeznutí obvodu pojistkou proti zpětnému toku spalin, řídicí elektronická jednotka zablokuje chod kotle na 10 min. Po uplynutí blokační doby a po ochlazení pojistky dojde k opětovnému zapálení a k obnovení provozu kotle.



UPOZORNĚNÍ ! Pokud bude docházet k opakujícímu se vypnutí kotle z důvodu rozeznutí obvodu pojistkou proti zpětnému toku spalin, je nutné zavolat servisní organizaci.



NEBEZPEČÍ !
POJISTKA PROTI ZPĚTNÉMU TOKU SPALIN NESMÍ BÝT VYŘAZENA Z PROVOZU.

Neodborné zásahy do pojistky zpětného toku spalin jsou zakázány.

Oprava pojistky proti zpětnému toku spalin smí být provedena pouze výměnou za originální od výrobce, po opravě musí být provedena provozní zkouška, při níž bude ověřena funkčnost pojistky.

Pomocí LED panelu umístěného na ovládacím panelu, ve kterém je osazeno 7 LED diod, je možno sledovat:

- a) stav kotle za provozu - signalizace je prováděna rozsvícením dané LED diody
- b) porucha kotle - signalizace je prováděna blikáním dané LED diody

Pozice LED	Barva	Provozní stav	Označení	Porucha
1	zelená	Síťový přívod zapnut		
2	červená	Požadavek na vytápění	A	Přerušení přívodu sondy vytápění
3	červená	Požadavek na ohřev TUV	B	Přerušení přívodu sondy TUV
4	červená	Čerpadlo v chodu	C	Nedostatek průtoku topné vody
5	červená	Tlakový spínač sepnut	D	Tlak.spínač nerozepíná
6	červená	Hořák v chodu	E	Porucha zapalovací automatiky
7	červená	Zapnuta anticykl.doba při přetopení	F	Pojistka zpětného toku spalin

Při více závadách současně se zobrazuje závada s nejvyšší prioritou. Je-li odstraněna závada, bude kotel normálně pracovat jako před závadou, bez potřeby jakéhokoliv zásahu ze strany uživatele. Pokud se na kotli vyskytne porucha zapalovací automatiky, je nutné tuto poruchu mechanicky odblokovat stisknutím deblokačního tlačítka umístěného na ovládacím panelu pod signalizačním panelem LED. Vyskytne-li se na kotli porucha rozepnutí obvodu pojistkou proti zpětnému toku spalin, kotel sepne časovač, který po dobu 10 min. zablokuje chod kotle. Po uplynutí blokační doby a pokud bude čidlo pojistky schlazeno, uvede se kotel samostatně do provozu.

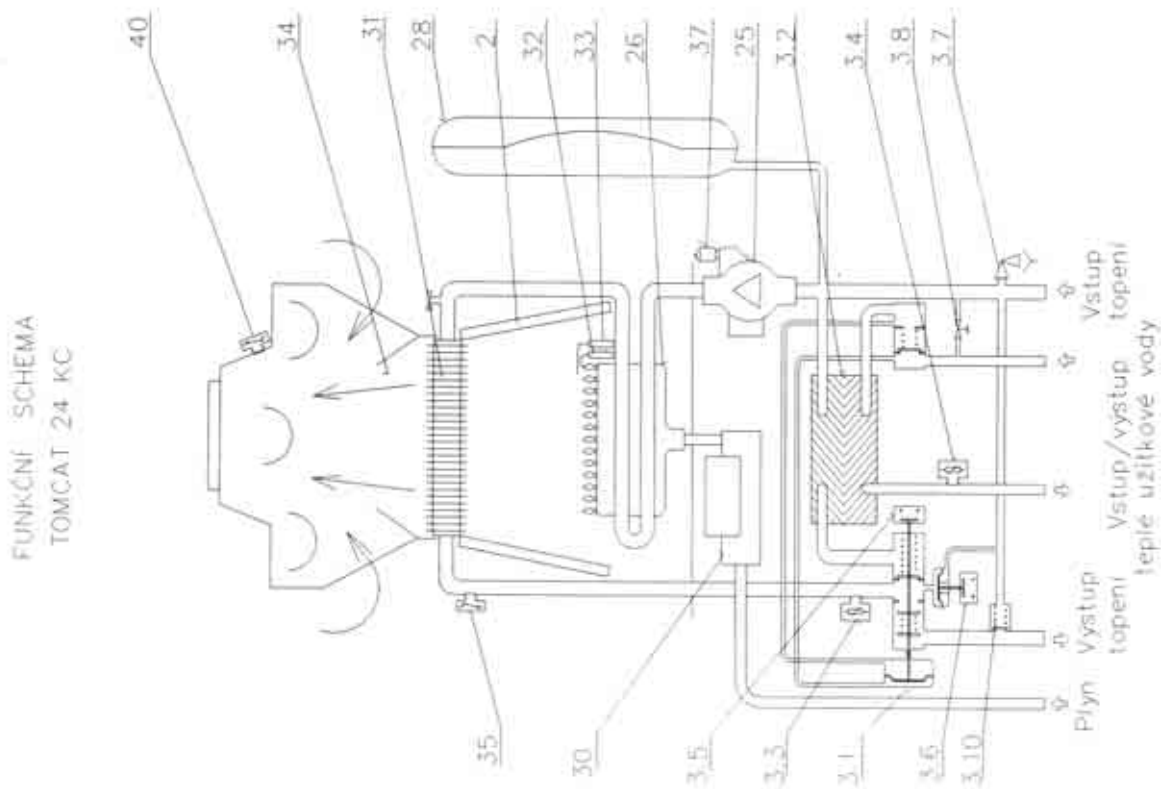
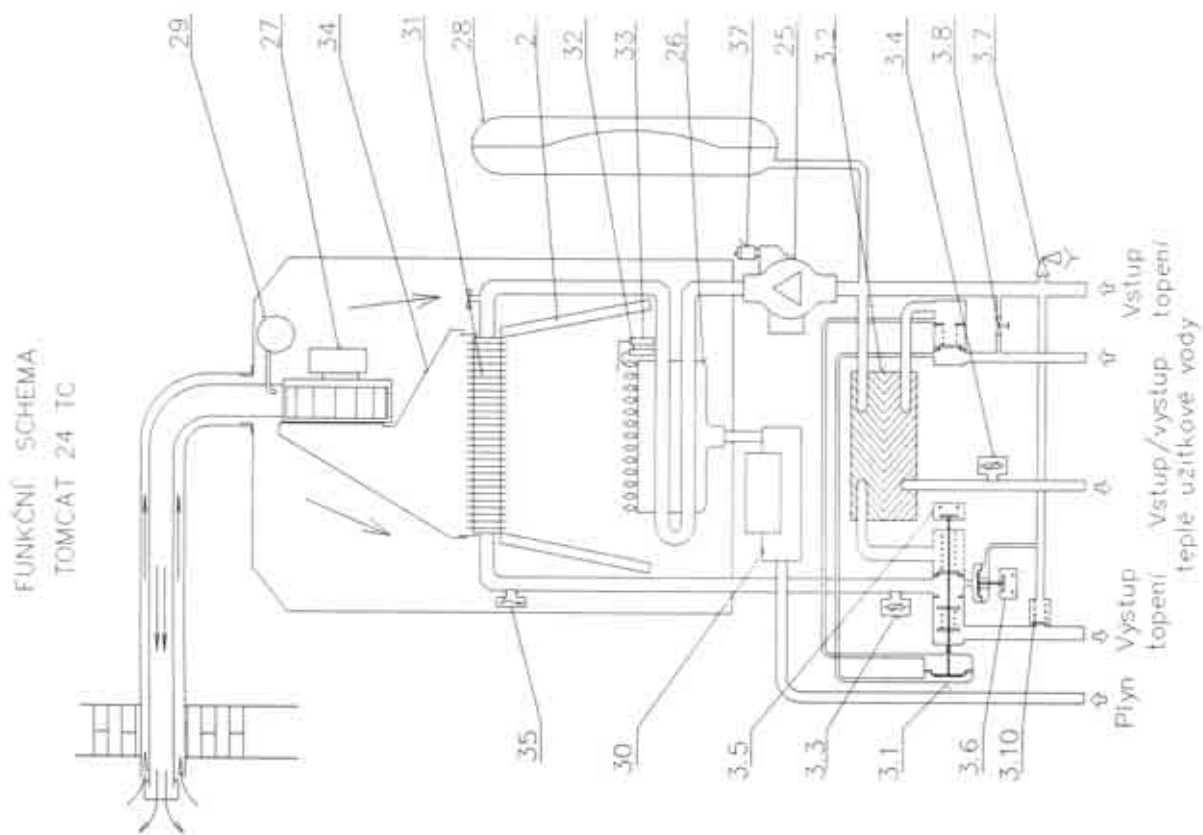


Schéma zapojení elektro

typ kotle: TOMCAT 24 KC (resp. TOMCAT 24 K)

LEGENDA:

- TS ... Pojistka zpětného toku spalin
- TH ... Termostat havarijní
- ZE ... Zapalovací elektroda
- IE ... Ionizační elektroda
- EFD ... Zapalovací automatika
- MOD ... Modulační cívka plyn. armatury
- PUMP ... Oběhové čerpadlo
- H2O ... Tlak. průtokový spínač
- RISC ... Teplotní židlo vytápění
- SAN ... Teplotní židlo TUV
- FLUSS ... Spínač průtoku TUV
- TA ... Prostorový termostat (není součástí kotle)
- FU1 ... Pojistka
- V1 ... Přepínač režimu chodu
- TL1 ... Deblokační tlačítko zapalovací automatiky
- ECS ... Řídící elektronika
- LED DISPLAY ... diagnostický panel
- PE ... Ochranná svorka

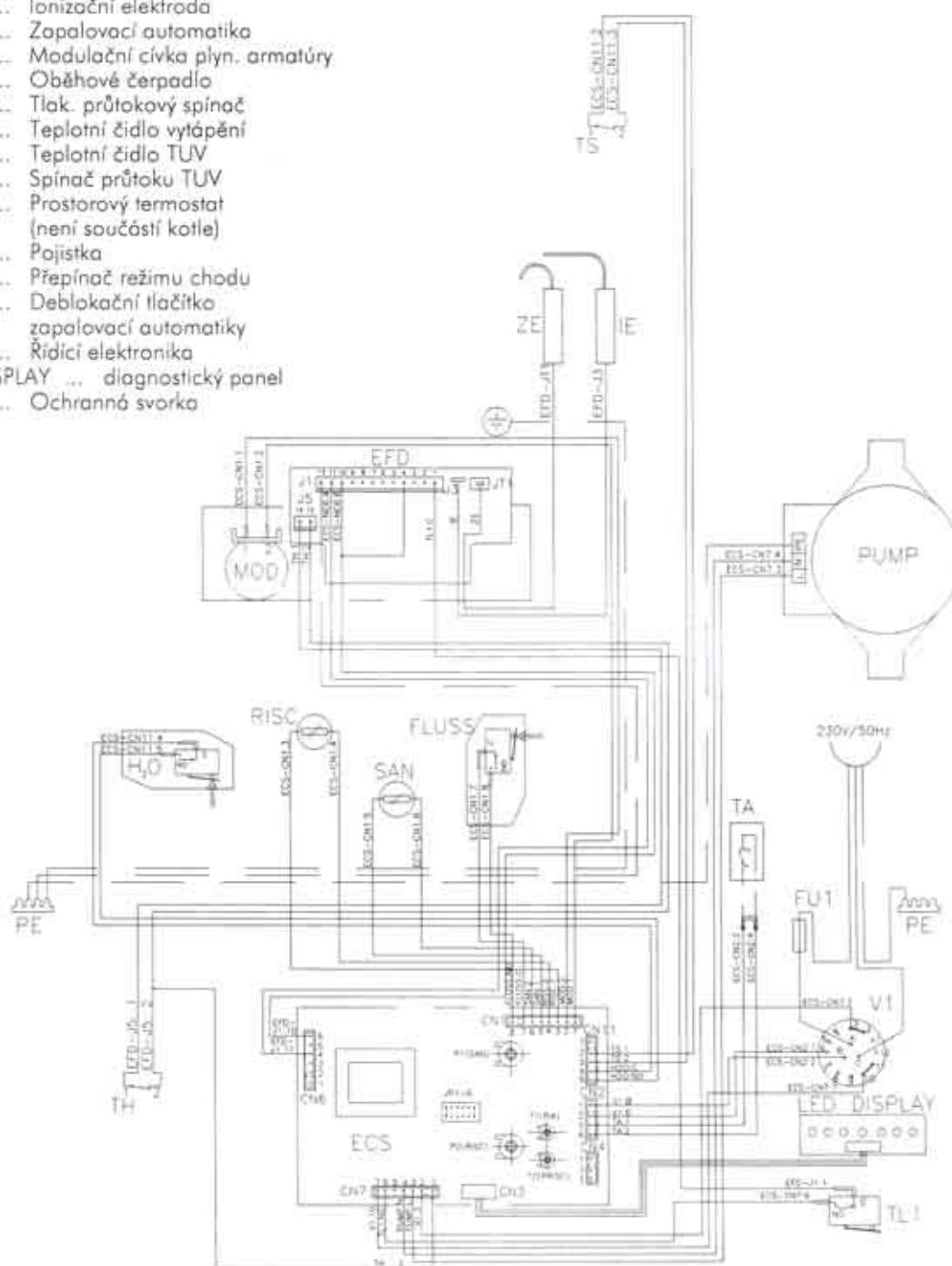
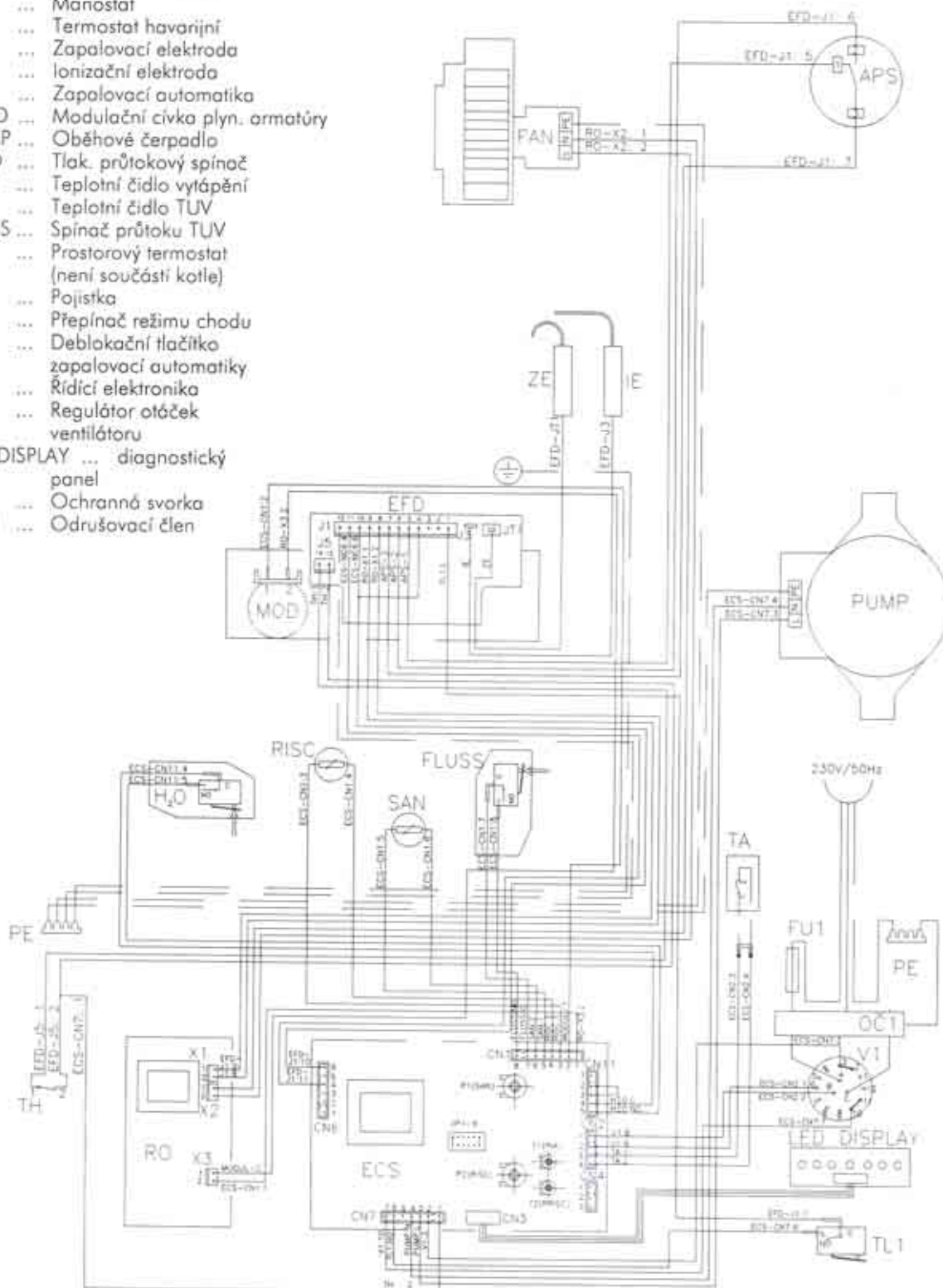


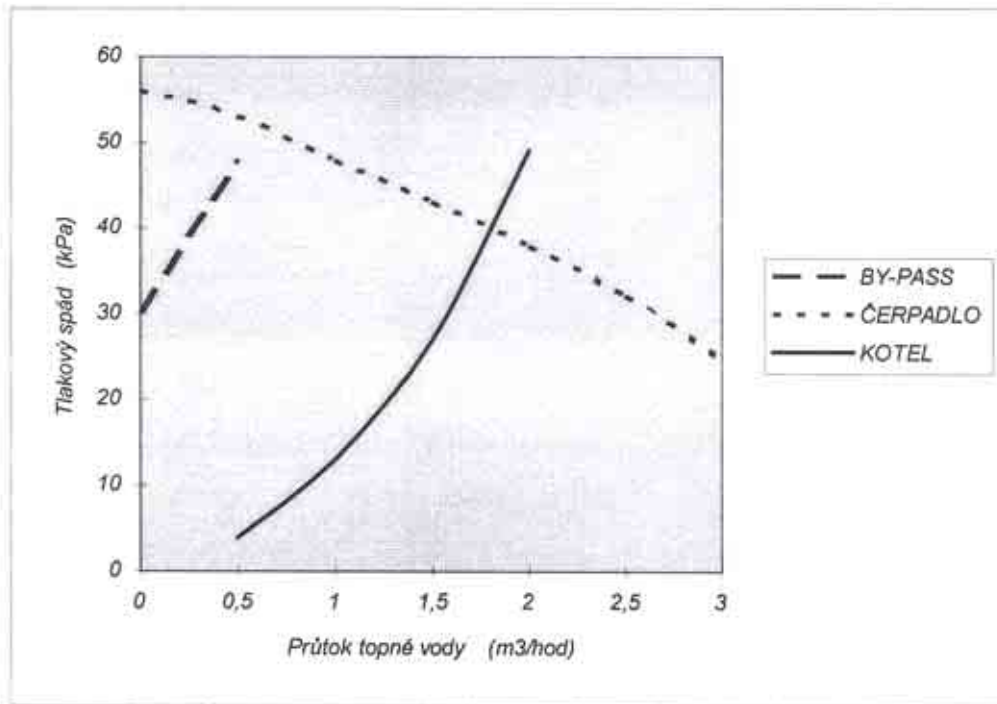
Schéma zapojení elektro

typ kotle: TOMCAT 24 TC (resp. TOMCAT 24 T)

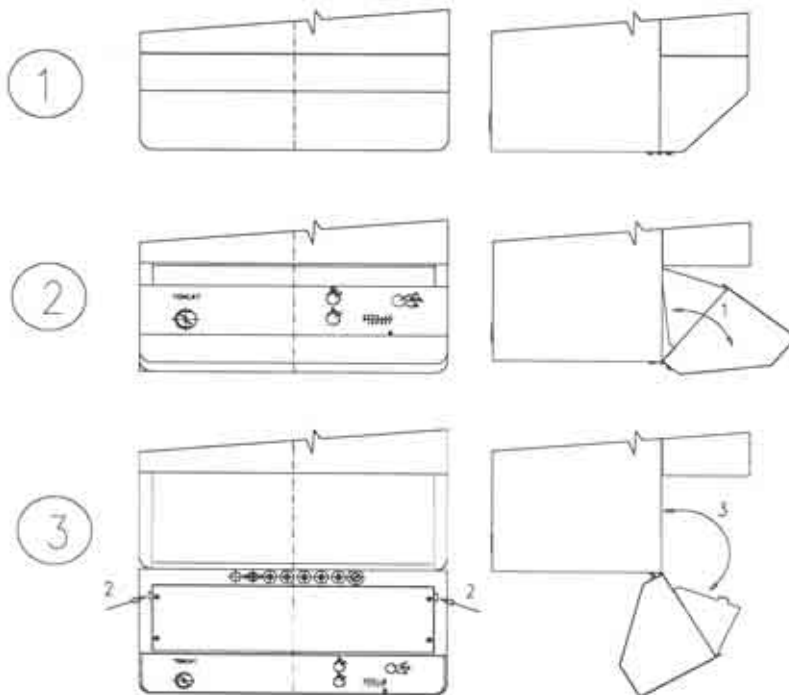
LEGENDA:

- FAN ... Odtahový ventilátor
- APS ... Manostat
- TH ... Termostat havarijní
- ZE ... Zapalovací elektroda
- IE ... Ionizační elektroda
- EFD ... Zapalovací automatika
- MOD ... Modulační cívka plyn. armatury
- PUMP ... Oběhové čerpadlo
- H2O ... Tlak. průtokový spínač
- RISC ... Teplotní čidlo vytápění
- SAN ... Teplotní čidlo TUV
- FLUSS ... Spínač průtoku TUV
- TA ... Prostorový termostat
(není součástí kotle)
- FU1 ... Pojistka
- V1 ... Přepínač režimu chodu
- TL1 ... Deblokační tlačítka
zapalovací automatiky
- ESC ... Řídící elektronika
- RO ... Regulátor otáček
ventilátoru
- LED DISPLAY ... diagnostický
panel
- PE ... Ochranná svorka
- OČI ... Odrušovací člen





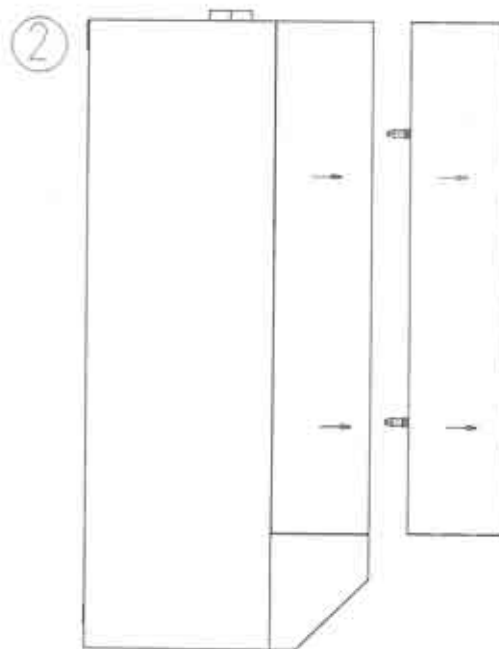
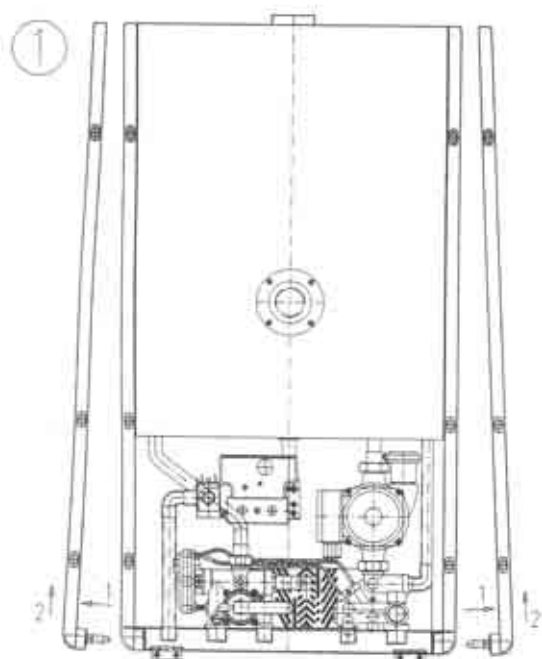
1. Běžný provoz
2. Kontrola provozu kotle, resp. nastavování teplot
3. Servisní poloha



obr. č. 9

Demontáž krytů kotle

1. Demontáž bočního krytu
2. Demontáž předního dílu



9. Montáž



UPOZORNĚNÍ! Instalaci, spuštění a seřízení kotle smí provést pouze organizace, resp. pracovníci, kteří by byli výrobcem proškoleni.



UPOZORNĚNÍ! Před montáží kotle je nutno ověřit, zda palivo a výkon kotle odpovídá potřebám daného objektu a příslušného projektu.

Doporučujeme tento manipulační prostor pro opravy kotle:

- 0,8 m před kotlem
- 0,1 m po bocích kotle
- 0,5 m pod kotlem
- 0,2 m nad kotlem

Umístění kotle

Nastěnný kotel je určen pro instalaci v prostředí základním dle ČSN 332000-3. Krytí kotle IP 44 umožňuje instalaci v prostoru s vanou nebo sprchou nebo v umývacím prostoru podle ČSN 33 2000-7-701.



NEBEZPEČÍ ! Za okolností vedoucích k nebezpečí přechodného vzniku hořlavých plynů nebo par při pracích, při nichž by mohlo vzniknout přechodné nebezpečí požáru (např. lepení PVC a pod.), musí být včas před vznikem nebezpečí kotel odstaven z provozu.



NEBEZPEČÍ ! Kotel v provedení atmosférickém do komínu (resp. kotel v provedení s nuceným odtahem, který nasává vzduch z prostoru, ve kterém je kotel umístěn) je nutno umístit dle projektové dokumentace v prostoru, který je dostatečně větrán a to buď infiltrací nebo otvorem při podlaze o volné ploše min. 2 dm².

Bezpečná vzdálenost obrysů kotle a kouřovodu od hořlavých hmot stupně hořlavosti B, C1, C2 je 200 mm. Stupeň hořlavosti stavebních hmot a výrobků z nich stanoví ČSN 730823. Uvedenou bezpečnou vzdálenost je nutno zdvojnásobit u hmot hořlavosti C3. Bezpečnou vzdálenost je nutno zdvojnásobit i v případě, že stupeň hořlavosti není prokázán.



NEBEZPEČÍ ! Do vzdálenosti menší než je bezpečná vzdálenost od kotle nesmí být kladeny předměty z hořlavých hmot.

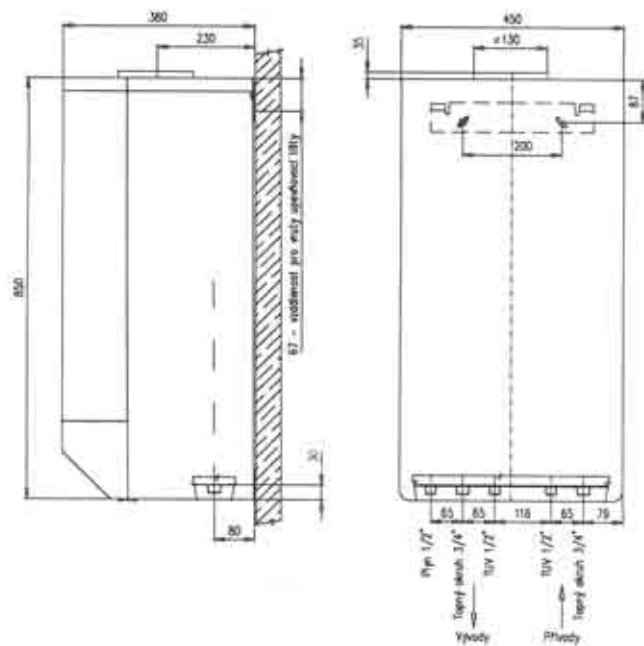
Rozdělení hmot do stupňů hořlavosti (viz ČSN 73 0823):

- A) nehořlavé
 - žula, pískovec, betony těžké pórovité, cihly, keramické obkládačky, speciální omítkoviny
- B) nesnadno hořlavé
 - akumit, heraklit, lihnos, itaver
- C1) těžce hořlavé
 - dřevo listnaté, překližka, sirkoklit, tvrzený papír, umakart
- C2) středně hořlavé
 - dřevotřískové desky, solodur, korkové desky, pryž, podlahoviny
- C3) lehce hořlavé
 - dřevovláknité desky, polystyrén, polyureten, PVC

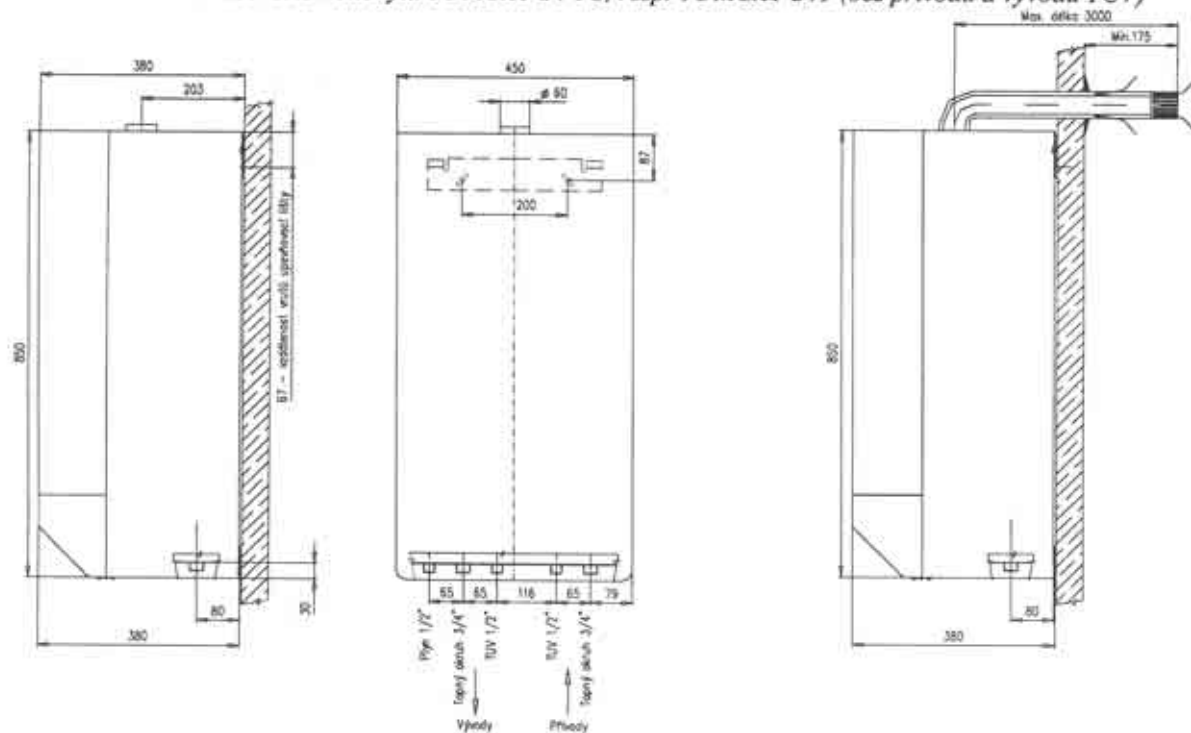
Zavěšení kotle

Zavěšení kotle se provádí pomocí závěsné lišty, která se na zeď přišroubuje pomocí dvou vrtutí. Bude-li závěsný kotel připojen na rozvody pomocí instalační lišty (volitelný doplněk ke kotli), provede se zavěšení instalační lišty na závěsnou lištu a připevní se pomocí vrtutí. Na instalační liště jsou umístěné ventily, které budou připojeny ke kotli.

obr. č. 10 Montážní schéma kotle typu TOMCAT 24 KC, resp. TOMCAT 24K (bez přívodu a vývodu TUV)



obr. č. 11 Montážní schéma kotle typu TOMCAT 24 TC, resp. TOMCAT 24T (bez přívodu a vývodu TUV)



Připojení kotle na teplovodní systém

Připojení teplovodního systému ke kotli se doporučuje přes uzavírací ventily (součástí instalační lišty), což umožní snadnější opravy bez nutnosti vypouštění celého topného systému. Při připojování prvků na šroubení kotle nesmí být vývody kotle mechanicky namáhány. Před vstupem do kotle je nutné instalovat filtr k zachycení nečistot ze systému. Před připojením kotle do systému je žádoucí systém řádně propláchnout. Teplovodní systém je nutno naplnit vodou zbavenou nečistot a chemicky agresivních látek. Tvrdost vody musí odpovídat ČSN 077401. Pokud topná voda neodpovídá těmto požadavkům, je nutno ji chemicky upravit. Hodnotu plnicího přetlaku vzduchu v expanzní nádobě je nutno upravit na hodnotu uvedenou v projektové dokumentaci.

V kotli je instalována expanzní nádoba o objemu 8 l. Potřebný objem tlakové exp. nádoby je určen výpočtem dle ČSN 060830 a je stanoven v projektové dokumentaci. Potřebný objem expanzní nádoby se vypočte ze vzorce:

$$V_{\text{exp}} = V_x \cdot k \quad (1)$$

přitom $V_x = G \cdot \delta v \cdot 1,3$

V_x zvětšený objem expanzní nádoby o bezpečnostní koeficient (1)

G základní objem vody v soustavě (1)

δv koeficient zvětšení objemu vody při ohřátí na max. provozní teplotu

pro $t_{\text{vmax}} = 80^\circ\text{C}$ je $\delta v = 0,029$, kde t_{vmax} je maximální provozní teplota ÚT

1,3..... bezpečnostní koeficient

$$k = A / (A + P_1)$$

kde

k opravný koeficient dle tlaku

A otevírací přetlak pojistného ventilu (kPa)

P_1 hydrostatický tlak v soustavě v místě připojení expanzních nádob (kPa)

Pokud bude potřebný objem větší než 8 l je nutné do systému instalovat další expanzní nádobu.

Během topného období je nutno udržovat stálý objem vody v systému. Vypouštění vody ze systému nebo kotle pouze v nejnútnejších případech. Dopouštění vody do systému je nutno provádět při vychladlém kotli, přitom lze použít napouštěcí ventil na hydrobloku (poz. 3/8 obr. č. 3).



UPOZORNĚNÍ! Po dopuštění vody do systému řádně uzavřete dopouštěcí ventil.
Pro zabránění nekvalifikované manipulace s dopouštěcím ventilem je nutno po uzavření ventilu demontovat stažením z ventilu plastovou ovládací rúžici. Dopouštěcí ventil je možno použít pouze v případě, že kvalita vody pro TUV splňuje požadavky na topnou vodu.

Připojení kotle na plyn

Připojení na plyn musí být provedeno podle projektu, musí být odsouhlaseno příslušným plynárenským podnikem a smí jej provádět pouze oprávněná organizace podle vyhlášky ČUBP a ČBU 21/1979 Sb., vyhl. 554/1990 Sb.. Před kotlem se instaluje uzavírací ventil, který musí být snadno přístupný.

Kotel je možno připojit na zemní plyn 2H (výhřevnost 9 - 10,5 kWh/m³) jmen. tlak 1,8 kPa.


Připojení na odtah spalin

a) Kotel v provedení atmosférickém s odtahem do komínu

Připojení kotle na komínový průduch smí být provedeno jen se souhlasem kominického podniku. Připojení se provádí kouřovodem, který má být co nejkratší. Jeho průřez musí odpovídat průřezu odtahového hrdla. Změna směru kouřovodu musí být plynulá. Kotel může být připojen jen na komín odolný vůči spalinám a kondenzátu vzniklého ze spalin. Komínový průduch je nutno pravidelně kontrolovat a to min. jednou za topné období.

b) Kotel v provedení s nuceným odtahem


Připojení kotle je možné provést níže uvedenými různými způsoby. Konkrétní provedení odtahu musí být navrženo a zpracováno v projektu zapojení kotle. Nasávání vzduchu je možné provádět přímo z prostoru, ve kterém je kotel instalován (nutnost odvětrání prostoru) nebo pomocí sousedního kouřovodu z venkovního prostoru. Bude-li použit způsob vyvedení kouřovodu přes venkovní zeď, je nutné při umístění kouřovodu v obvodové zdi dodržet technická pravidla TPG - G 800 01 „Vyústění odtahů spalin od spotřebičů na plynná paliva na venkovní zdi“ ze dne 20.9.1996.



UPOZORNĚNÍ ! Maximální délka kouřovodu nesmí překročit 3 m (koleno 90° se uvažuje jako potrubí o délce 1m, koleno 45° 0,5m)

Připojení na elektrickou energii

Připojení kotle je provedeno přes flexošňůru s vidlicí do zásuvky. Zapojení zásuvky musí odpovídat platné ČSN. Doporučuje se, aby zásuvka pro plynový kotel měla samostatný okruh s jištěním.



UPOZORNĚNÍ ! Spotřebič musí být umístěn tak aby vidlice, kterou je připojen na el. energii, byla snadno přístupná.

Připojení na TUV (pouze u provedení s ohřevem TUV)

Připojení ke kotli se doporučuje provést přes instalační lištu. Pokud kvalita vody nespĺňuje předepsané normy ČSN, zejména přílišnou tvrdostí je nutné před vstupem do kotle provádět předúpravu. Nebude-li tato předúprava prováděna, bude docházet k zanášení deskového výměníku TUV a tím zhoršování ohřevu TUV.

Postup při montáži:

- Zkontrolujte úplnost a kompletnost dodávky kotle.
- Zkontrolujte stav kotle po dopravě.
- Vizually zkontrolujte vnitřní součásti kotle.
- Přišroubujte upevňovací lištu na zeď. Pokud budete provádět napojení kotle pomocí instalační lišty, proveďte upevnění instalační lišty na zeď.
- Zavěste kotel.
- Připojte kotel ke kouřovodu resp. odtahu spalin.
- Připojte kotel na topení.

- Vyzkoušejte těsnost a odvzdušněte topení.
- Připojte kotel na plynovou přípojku.
- Odzkoušejte těsnost plynové přípojky.
- Kotel připojte na vodovod (jen u typu "combi").
- Proveďte zkoušku těsnosti vodovodní přípojky (jen u typu "combi").

Při prvním spuštění kotle je nutno provést odvzdušnění kotle. Na vstupu spalínového výměníku je instalován odvzdušňovací ventil, kterým při napouštění kotle odvzdušníme horní část kotle. Vzduch s vodou odpouštíme přes hadičku nebo do nachystaného hadříku. Odvzdušnění hydrobloku je nutné provést při provozu čerpadla při uzavřeném hlavním ventilu plynu.

Po sepnutí kotle a při provozu čerpadla je nutno otevřít vypouštěcí ventil na hydrobloku poz. 3.9, odkud pomocí hadičky odvádíme vodu se vzduchem z hydrobloku. Pro rychlejší odvzdušnění je možno uzavřít ventil na výstupu kotle do systému vytápění, čímž se otevře by - pass na hydrobloku. Pokud bude hydroblok odvzdušněn bude mikrospínač hlídání nedostatku průtoku poz. 3.6 při sepnutí čerpadla spolehlivě sepnut, při vypnutí čerpadla bude vypnut. Pokud bude hydroblok zavzdušněn, objeví se na kotli signalizace poruchy nedostatku průtoku topné vody.

10. Připojení prvků rozšiřující výbavu kotle

Kotel je dodán v základním provedení se všemi prvky nutnými pro provoz kotle. Pro hospodárný provoz kotle je žádoucí ke kotli připojit pokojový termostat, (programátor nebo equitermní regulátor). Pro připojení vnějšího ovládacího prvku je v zadní části elektropanelu vyvedena konektorová zásuvka. V ní je zasunut dvoupólový konektor, jehož kontakty jsou propojeny. Pokojový termostat zapojíme místo propojky v konektoru, a to tak, aby při požadavku na vytápění byly kontakty zásuvky vodivě propojeny. Ovládací napětí pro pokojový termostat je 24 V stř.

Ke kotli je možné připojit PC. Pomocí speciálního software je možno provádět diagnostiku a seřizení kotle za provozu.

11. Spouštění kotle



UPOZORNĚNÍ ! První spuštění kotle a uvedení do provozu smí provádět výhradně oprávněné servisní organizace !

- Otevřete ventily topné vody a TUV.
- Proveďte kontrolu odvzdušnění kotle i topného systému.
- Zkontrolujte tlak otopné vody v systému (hodnota tlaku je určena projektem).
- Zapojte kotel do síťové zásuvky. Dbejte na správné zapojení L1 a N.
- Přepněte přepínač z polohy „ O “ do polohy režimu topení+TUV nebo režimu TUV.
- Při prvním spuštění kotle je nutno provést odvzdušnění kotle, resp. hydrobloku. Po sepnutí kotle a při provozu čerpadla je nutno otevřít vypouštěcí ventil na hydrobloku poz. 3.9, odkud pomocí hadičky odvádíme vodu se vzduchem z hydrobloku. Pro rychlejší odvzdušnění je možno uzavřít ventil na výstupu kotle do systému vytápění, čímž se otevře by - pass na hydrobloku. Pokud je hydroblok odvzdušněn bude mikrospínač hlídání nedostatku průtoku poz. 3.6 při sepnutí čerpadla spolehlivě sepnut, při vypnutí čerpadla bude vypnut. Je-li hydroblok zavzdušněn, objeví se na kotli signalizace poruchy nedostatku průtoku topné vody.
- Otevřete plynový kohout.
- Odblokujte poruchu zapalovací automatiky stisknutím deblok. tlačítka.

- Kontrolujte správnost zapálení.
- Seříd'te požadovanou teplotu topné vody. Pokud není požadavek na nižší teplotu, nastavte termostat na maximum (platí zejména s připojeným prostorovým termostatem).
- Kotel dále pracuje automaticky v závislosti na termostatech.

Při prvním uvádění kotle do provozu sledujte zapálení a náběh kotle. V případě potřeby seříd'te vzdálenost zapalovací elektrody od hořáku (cca 3 - 4 mm).

12. Seřizování výkonu kotle

Při dodávce je kotel dodáván nastaven na rozsah výkonu 9 - 24 kW. Minimální a maximální hodnota výkonu je mechanicky pevně nastavena na modulační cívce plynového ventilu. Tyto hodnoty jsou seřizovány ve výrobním závodě a proti neoprávněnému zásahu jsou chráněny zaplombovaným krytem. Změnu mechanického nastavení min. a max. výkonu je možné provést pouze se souhlasem výrobce.

Pokud je nutné max. výkon kotle pro režim vytápění omezit, je možné pomocí malého trimru RISC na desce řídicí elektroniky výkon kotle upravit - pootáčením trimru v protisměru hodinových ručiček se výkon snižuje. Kontrolu nastaveného výkonu lze odečíst na U trubici připojenou k výstupní sondě na plynové armatuře.

Při zapálení kotle se po dobu 8 sekund výkon kotle postupně zvyšuje z minimálního výkonu na nastavený zapalovací výkon. Tento zapalovací výkon lze nastavit pomocí malého trimru RLA. Nedoporučuje se nastavení zapalovacího výkonu pod 50% jmen. výkonu z důvodu možného zhoršeného zapálení jiskrou. Při nastavení zapal. výkonu je nutno postupovat následovně:

- malý trimr RISC nastavíme na minimum otáčením v protisměru hodinových ručiček - tím je doba nastavení zapalovacího výkonu prodloužena na 20 sekund a je zrušena anticyklační funkce - 3 min. blokování kotle.
- trimrem RLA nastavíme požadovaný zapalovací výkon (nastavení lze sledovat na U trubici připojené k výstupní sondě na plynové armatuře).
- trimr RISC nastavíme do původní polohy, která odpovídá max. výstupnímu tlaku (kontrola tlaku na U trubici).



UPOZORNĚNÍ! Pokud byla použita pro kontrolu nastavení tlaku, resp. výkonu kotle sonda, musí být po ukončení seřizování zašroubován na plynové armatuře zpět šroubek pro utěsnění sondy.

Na desce řídicí elektroniky ECS jsou instalovány propojky JP1-JP4, kterými lze ovlivnit provoz kotle. Pro provoz kotle je nutné dodržet níže uvedené nastavení propojek:

- JP 1 : proveden propoj** - modulační proud bude pracovat v rozsahu 50 - 310 mA (bez propoje modul. rozsah 30 - 230 mA)
- JP 2 : bez propoje** - při vytápění bude spouštěno čerpadlo (pokud bude proveden propoj čerpadlo kotle nebude spouštěno - předpokládá se externí čerpadlo v topné soustavě)
- JP 3 : bez propoje** - rozsah teplot topné vody v režimu vytápění 40 - 80 °C (propoj proveden rozsah teploty top. vody 30 - 40 °C)
- JP 4 : bez propoje** - nastaveno 3 min. časové blokování zpoždující opětovný start hořáku po překročení nastavené teploty topné vody (propoj proveden - zrušeno blokování)

13. Odstavení kotle z provozu

Kotel lze z provozu odstavit vypnutím přepínače do polohy „O“ na ovládacím panelu kotle, nebo na prostorovém termostatu. U kotle s ohřevem TUV je možné v letním období přepnout přepínač do polohy režimu TUV, tím zůstává obvod pro ohřev TUV aktivní. Odstavení kotle z provozu po topné sezóně proveďte stejným způsobem a navíc zastavte plynovým kohoutem přívod plynu do kotle.

14. Porucha kotle

Pokud dojde z jakékoli příčiny k poruše kotle, bude jeho další chod zablokován. Pomocí diagnostiky na LED panelu - při poruchových stavech kontrolky blikají, lze závadu diagnostikovat a následně odstranit. Pokud bude závada odstraněna, kotel obnoví provoz. Pouze v případě poruchy zapalovací elektroniky je nutné kotel mechanicky odblokovat deblokačním tlačítkem na ovládacím panelu kotle. V případě poruchy vybavení pojistky zpětného toku spalin bude kotel automaticky zablokován po dobu 10 min. Po uplynutí blokační doby a pokud je čidlo pojistky schlazeno, bude kotel uveden opět do provozu .

V případě poruchy kotle je nutno se spojit se servisním technikem, který závadu na kotli odstraní.

15. Údržba

a) Obsluha - uživatel

Uživatel smí provádět pouze čištění povrchu kotle nehořlavými resp. nevýbušnými čisticími prostředky, čištění okolí kotle od prachu. Provádí občasnou kontrolu kotle (minimálně 1 x za měsíc) při provozu, kontroluje zda v okolí kotle není cítit plyn nebo spaliny. Při poklesu tlaku topné vody smí provést doplnění topné vody do systému. Dopouštění vody do systému je nutno provádět při vychladlém kotli na hodnotu stanovenou projektovou dokumentací nebo servisním pracovníkem při spouštění kotle do provozu. Pokud není nutno upravovat vodu před napouštěním do systému, lze pro dopouštění použít napouštěcí ventil na hydrobloku (poz. 3/8 obr. č. 3).



UPOZORNĚNÍ ! Po dopuštění vody do systému řádně uzavřete dopouštěcí ventil.

Pro zabránění nekvalifikované manipulace s dopouštěcím ventilem je nutno po uzavření ventilu demontovat plastovou ovládací rúžici stažením z ventilu. Dopouštěcí ventil je možno použít pouze v případě, že kvalita vody pro TUV splňuje požadavky na topnou vodu.

V případě signalizace poruchy kotle se může provozovatel pokusit odblokovat poruchu zmáčknutím deblokačního tlačítka nebo vypnutím a znovu zapnutím kotle. Pokud je však kotel znovu v poruše, je nutné k odstranění poruchy přivolat servisního pracovníka.



UPOZORNĚNÍ ! Prodloužení záruční doby výrobcem je podmíněno prováděním ročních preventivních prohlídek servisní organizací o kterých musí být pořízen písemný záznam.

b) Servisní organizace

Prodloužená záruční doba se vztahuje pouze na kotel, na kterém byla pravidelně nejméně však 1x za rok prováděna preventivní prohlídka servisní organizací.

Při preventivní prohlídce musí být provedeno minimálně:

1. Vyčištění vnitřního prostoru spalovací komory od nečistot a zbytků spalin 1 x za rok
 - provést demontáž předních krytů včetně víka spalovací komory
 - vyčistit vnitřní prostor spal. komory

2. Vyčištění resp. propláchnutí spalinového výměníku 1 x za 3 roky
 - v případě zanesení výměníku dle potřeby i v kratší lhůtě
 - uvolnit výměník na vstupním a výstupním potrubí a při sejmutém víku spalovací komory vytáhnout výměník z kotle směrem k sobě
 - při vnějším znečištění spalinami ponořit výměník do vody se saponátem, odstranit nečistoty kartáčem nebo hadrem (POZOR lamely spalinového výměníku jsou vyrobeny z tenkého plechu - při čištění je nutné dbát na to, aby při čištění nebyly zdeformovány)
 - vnitřní část výměníku propláchnout slabým roztokem louhu sodného - tím budou odstraněny usazeniny

3. Kontrola zapalovací a ionizační elektrody 1 x za rok
 - provést kontrolu správné vzdálenosti zapal. a ionizační elektrody nad hořákem (hrot zapalovací elektrody musí být umístěn ve vzdálenosti cca 3 - 5 mm od hořáku, ionizační elektroda cca 8 - 12 mm nad hořákem)
 - provést kontrolu, zda elektrody nejsou v některém místě více opálené
 - provést kontrolu kvalitního vodičového propojení mezi elektrodami a vodiči, které jsou na ně nasunuty
 - provést kontrolu kvalitního vodičového propojení uzemnění hořáku
 - při zastaveném přívodu plynu a sejmutém víku spalovací komory provést start kotle a kontrolovat kvalitu zapalovací jiskry, čas jiskření cca 10 sekund

4. Kontrola chodu čerpadla, by-passu 1 x za rok
 - při provozu zkontrolovat hlučnost čerpadla
 - provést uzavření výstupního ventilu z kotle - topná voda bude cirkulovat přes by - pass uvnitř kotle bude provedeno zvýšené zatížení na čerpadlo, chod bude hlučnější, po otevření výstupního ventilu se musí chod čerpadla ztlumit (několikrát opakovat)

5. Kontrola funkčnosti pojistného ventilu 1 x za rok
 - pod kotel umístit nádobu na vodu v místě výstupu pojistného ventilu
 - pootočit hlavici pojistného ventilu, při správné funkci musí pojistný ventil při protočení hlavice odpustit spodním vývodem topnou vodu

6. Kontrola automatického odvzdušňovacího ventilu 1 x za rok
 - zkontrolovat pootáčením odvzdušňovacího šroubku na ventilu zda otvor pro odfouknutí vzduchu není ucpan, pokud bude kotel zavzdušněn, musí být při správné funkci odvzdušň. ventilu slyšet charakteristický sykot unikajícího vzduchu z ventilu.

7. Kontrola znečištění teplotních čidel 1 x za 2 roky
 - provádí se při vypuštěném kotli a zastaveném přívodu TUV
 - odpojit konektory od čidel
 - vyšroubovat čidla z hydrobloku
 - provést kontrolu a očištění usazenin na čidlech
 - čidla vodotěsně našroubovat zpět do hydrobloku
 - provést připojení konektorů k čidlům
 - za provozu kotle zkontrolovat vodotěsnost zašroubování čidel
 - za provozu postupně odpojit od čidla konektor, kontrolovat rozsvícení poruchy, po připojení konektoru zpět k čidlu zkontrolovat zrušení poruchy (provést postupně u obou čidel)

8. Kontrola propojení v elektropanelu 1 x za rok
- vypnout kotel, vytáhnout vidlici ze zásuvky
 - vyklopit el. panel do servisní polohy
 - demontovat zadní kryt panelu
 - provést kontrolu vodivých spojení konektorů uvnitř panelu, kontrola pracovní izolace vodičů, provést kontrolu, zda do panelu nezatéká voda
 - osadit zpět zadní kryt elektropanelu, panel zavěsit na dorazy
9. Kontrola propojení mimo elektropanel 1 x za rok
- vypnout kotel , vytáhnout vidlici ze zásuvky
 - provést kontrolu vodivého spojení jednotlivých konektorů
 - zkontrolovat zda nejsou konce u konektoru nataveny (porušena izolace) - v takovém případě provést přemáčknutí konektorů - zlepšit vodivé spojení vodiče s konektorem a provést dodatečnou úpravu izolace obtažením izolační páskou poškozenou izolaci
 - kontrolovat izolaci vodičů a šňůr, menší poškození - provést dodatečnou úpravu izolace obtažením izolační páskou větší poškození - výměna vodiče nebo šňůry
10. Kontrola spínání manostatu - u kotle provedení T resp TC 1 x za rok
- provést demontáž přívodních hadiček do manostatu
 - vyčištění hadiček a průchodek od nečistot
 - nasadit hadičky na manostat - pozor při prohození hadiček nebude manostat funkční
 - zkontrolovat spínání manostatu tak, že z hadičky, která je na manostatu instalována blíže k nám mírně ústy vysajeme vzduch a sluchem kontrolujeme přepnutí mikrospínače manostatu; pokud přestaneme odsávat vzduch, mikrospínač opět přepne do výchozí polohy
11. Kontrola provozu kotle 1 x za rok
- při provozu kotle zkontrolovat jednotlivé poruchové stavy kotle
 - kontrolovat spolehlivost zapálení kotle (start kotle opakovat min. 5 x)
 - kontrolovat a seřadit velikost nastavení výkonu a modulaci výkonu kotle

16. Náhradní díly

Seznam náhradních dílů je uveden v příručce pro servisní pracovníky. Náhradní díly poskytuje výrobce kotle pouze servisním organizacím, se kterými má pro tuto činnost uzavřeny smlouvy.

Obj. kód	Název	Typ - č.výkresu	TOMCAT 24			
			K	KC	T	TC
001.000	Rám	1-405.077	x	x	x	x
002.000	Spalovací komora	1-320.117	x	x	x	x
034.K00	Přerušovač tahu		x	x		
034.T00	Sběrač spalín pro ventilátor				x	x
017.000	Kryt boční	3-365.055	x	x	x	x
018.000	Přední díl pláště	3-365.054	x	x	x	x
010.000	Potrubí čerpadlo-hořák	3-295.444	x	x	x	x
011.000	Potrubí hořák-výměník		x	x	x	x
012.000	Potrubí výměník-hydroblok	3-295.442	x	x	x	x
013.000	Potrubí hydroblok-expan.	3-295.443	x	x	x	x
014.000	Potrubí přívod plynu	3-295.441	x	x	x	x
003.001	Hydroblok (bez příslušenství)		x	x	x	x
003.002	Deskový výměník voda-voda	PP14F2043A		x		x
003.003	Teplotní sonda		x	x	x	x
003.005	Mikrospínač hydrobloku		x	x	x	x
003.007	Pojistný ventil	522 1/2" 3Bar	x	x	x	x
003.009	Vypouštěcí ventil		x	x	x	x
004.012	Termomanometr	0-120 C , 0- 4 Bar	x	x	x	x
004.013	Mikrospínač -deblok, tlačítko		x	x	x	x
004.014	Řídící elektronická jednotka	ECS	x	x	x	x
004.015	LED display		x	x	x	x
004.K26	Plošný spoj přepínače	pro komin. verzi	x	x		
004.T26	Plošný spoj přepínače	pro turbo verzi			x	x
004.027	Plošný spoj reg. otáček				x	x
025.000	Oběhové čerpadlo	WILO	x	x	x	x
026.000	Hořák NOX		x	x	x	x
027.000	Odtahový ventilátor				x	x
028.000	Expanzní nádoba	8l, 3 Bar	x	x	x	x
029.000	Manostat				x	x
030.001	Plynová armatúra	837 Tandem	x	x	x	x
030.K02	Zapalovací automatika	503 EFD	x	x		
030.T02	Zapalovací automatika	503 EFD ventilátorová			x	x
031.000	Výměník spaliny - voda	PR204	x	x	x	x
032.000	Elektroda zapalovací		x	x	x	x
033.000	Elektroda ionizační		x	x	x	x
035.000	Termostat havarijní TG LY 26		x	x	x	x
039.000	Průchodka silikon. pro trubku				x	x
040.000	Spalín. termostat		x	x		
041.000	Průchodka silikon. pro kabel				x	x
046.000	Hadička silikon.				x	x
047.000	Těsnící kroužek na vstup vent.				x	x
048.000	Manžeta na výstup ventilátoru				x	x

17. Záruka a odpovědnost za vady

Uplatnění práva z odpovědnosti za vady se řídí ustanovením § 422 - 441 a pro náhradu škody ustanovení § 373 - 386 Obchodního zákoníku.

Závod topenářské techniky VIADRUS poskytuje záruku po dobu 24 měsíců od data uvedení výrobku do provozu, maximálně však 30 měsíců od data expedice z výrobního závodu.

Pro platnost záruky výrobce vyžaduje :

- ve smyslu zákona č. 222/94 Sb. „O podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v certifikovaných odvětvích a o Státní energetické inspekci“ a ČSN 38 6405 : 1988, ČSN 38 6441 : 1981 provádět pravidelně 1x ročně kontrolu plynového kotle. Kontroly smí provádět oprávněná organizace (smluvní servis), akreditovaná ŽDB a.s. Bohumin, závodem topenářské techniky VIADRUS nebo OPOP s.r.o. Valašské Meziříčí
- dokladovat veškeré záznamy o provedených záručních i pozáručních opravách a provádění pravidelných ročních kontrol kotle na příloze k záručnímu listu tohoto návodu.

Každé oznámení vad musí být učiněno neprodleně po jejich zjištění vždy telefonickou domluvou i písemnou formou.

Při nedodržení uvedených pokynů nebudou záruky poskytované výrobcem uznány.

Výrobce si vyhrazuje právo na změny prováděné v rámci inovace výrobku, které nemusí být obsaženy v tomto návodě.

Určeno uživateli

VYROBENO PRO

ŽDB a.s.
Závod topenářské techniky VIADRUS
Bezručova 300
735 93 Bohumín

**Záruční list a Osvědčení o jakosti a kompletnosti pro kotel
TOMCAT 24**

Výrobní číslo kotle

Provozní přetlak plynu: 18 mbar zemní plyn

Kotel odpovídá požadavkům

ČSN 07 0240 : 1993 „Teplovodní a nízkotlaké parní kotle. Základní ustanovení“

ČSN EN 625 : 1997 Kotle pro ústřední vytápění. Zvláštní požadavky na funkci ohřevu vody kombinovaných kotlů pro domácnost o jmenovitém tepelném příkonu nejvýše 70 kW

Seřízení dle návodu k montáži a obsluze kotle provede smluvní servisní organizace.

Kompletnost a nastavení výkonu dle „Návodu k montáži a obsluze“ zaručuje výrobce smluvní servisní organizací.

Záruční list je bez vyplnění neplatný.

Výsledek topné zkoušky:

Měřené hodnoty	Číselná hodnota		Jednotky
	jmenovitý tepelný výkon nejmenší	jmenovitý tepelný výkon největší	
Vstupní tlak plynu			mbar
Tlak na trysce			mbar
Hodinová spotřeba plynu (údaj z plynoměru)			m ³ .hod ⁻¹

Uživatel potvrzuje, že:

- smluvní servisní organizací seřizený kotel nevykázal při topné zkoušce závadu
- obdržel „Návod k montáži a obsluze“ s řádně vyplněným Záručním listem a Osvědčením o jakosti
- byl seznámen s obsluhou a údržbou kotle

Datum výroby:

Razítko výrobce:

Kontroloval (podpis):

.....

.....

.....

Smluvní servisní organizace
(razítko, podpis):

Servisní centrum
(razítko, podpis):

Jméno uživatele:

Adresa:

.....

.....

Telefon:

Datum:

Datum instalace:

Podpis:

KONTAKT: ŽDB a. s.
Závod topenářské techniky VIADRUS
Bezručova 300
735 93 Bohumín
Tel.: 069 / 608 30 52, 608 27 16
Fax: 069 / 608 28 09, 608 28 22

únor 1999