

NÁVOD

k instalaci, obsluze a údržbě
přímotopného kotle s elektrickým ohřevem

PK 5300

MORAVIA Mariánské Údolí

OBSAH

1.0 VŠEOBECNĚ

- 1.1 Několik důležitých informací
- 1.2 Hlavní rozměry
- 1.3 Technické údaje
- 1.4 Hlavní části - popis
- 1.5 Popis funkce provozu kotle
- 1.6 Funkční schema
- 1.7 Elektrické schema

2.0 PROJEKTOVÁNÍ A INSTALACE

- 2.1 Nejdůležitější předpisy pro projektování a instalaci
- 2.2 Instalace kotle na stěnu
- 2.3 Umístění kotle v prostoru
- 2.4 Připojení kotle k elektrické síti
- 2.5 Expanzní nádoba
- 2.6 Otopná soustava
- 2.7 Požadavky na otopnou soustavu
- 2.8 Volba regulace provozu
- 2.9 Pomocné funkce otopné soustavy

3.0 OBSLUHA

- 3.1 Obsluha kotle
- 3.2 Příprava kotle k provozu
- 3.3 Uvedení kotle do provozu
- 3.4 Vyřazení kotle z provozu

4.0 ÚDRŽBA

- 4.1 Sejmutí a nasazení pláště kotle
- 4.2 Montáž víka el. skříně
- 4.3 Protáčení čerpadla
- 4.4 Ostatní úkony při údržbě

5.0 REKLAMACE

6.0 PRŮVODNÍ DOKUMENTACE

1.0 VŠEOBECNĚ

1.1 NEPŘEHLÉDNĚTE NĚKOLIK DŮLEŽITÝCH INFORMACÍ

Vážený spotřebiteli,

zakoupil jste si výrobek z naší řady závěsných průtočných kotlů. Je naším přáním, aby Vám výrobek dobře a spolehlivě sloužil. Při jeho obsluze je nutno dodržovat určité zásady. Je proto ve Vašem zájmu, abyste pečlivě prostudoval přiložený návod a výrobek obsluhoval dle pokynů v něm uvedených.

Elektrický průtočný kotel (dále jen kotel) typ 5300 je určen pro vytápění prostorů s tepelnými ztrátami do 15 kW. K tomu, aby kotel splňoval požadavky bezpečného a hlavně ekonomicky výhodného provozu je nutno dodržet následující podmínky.

Otopnou soustavu, včetně instalace elektrokotle, projekčně zpracovat dle ČSN 060310 - Ústřední vytápění, projektování a montáž.

Instalaci kotle provádí oprávněná organizace, která musí také dle projektu zajistit:

- propláchnutí a odvzdušnění celého otopného systému
- upravení vody otopné soustavy změkčovadly, popřípadě doplnění soustavy antikoročním přípravkem.

Uvedení kotle do provozu včetně topné zkoušky může provést pouze jedna z firem uvedených v seznamu záručních oprav, který je součástí průvodní dokumentace kotle, nebo firma, která má od výrobce pro tuto činnost zvláštní oprávnění. Tato firma rovněž zajistí odstranění vad kotle v záruční době.

Použít otopná tělesa s co nejmenším vodním obsahem a malou tepelnou setrvačností.

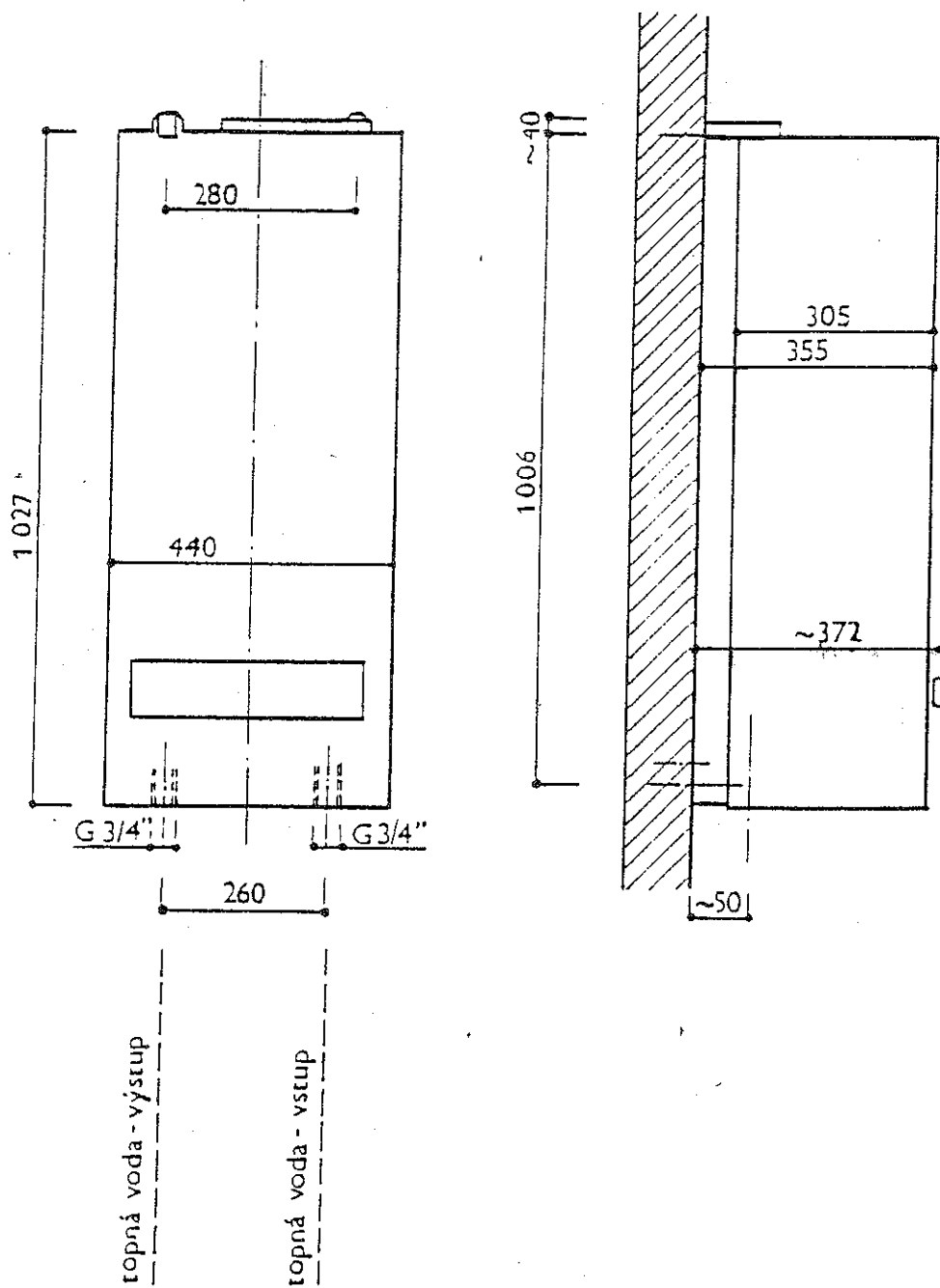
Kotel musí být obsluhován dle pokynů uvedených v tomto návodu osobou, která byla s obsluhou kotle seznámena.

Při zjištění závady na elektrické části spotřebiče neopravujte tuž sami, ale odstavte spotřebič z provozu a o opravu požádejte opravárenskou organizaci.

V otopné soustavě ve styku s vodou nedoporučujeme použít hliníkových materiálů.

Doporučujeme nechat kotel jednou za rok (nejlépe před topnou sezonou) zkontrolovat, seřadit a provést údržbu příslušným servisním pracovníkem

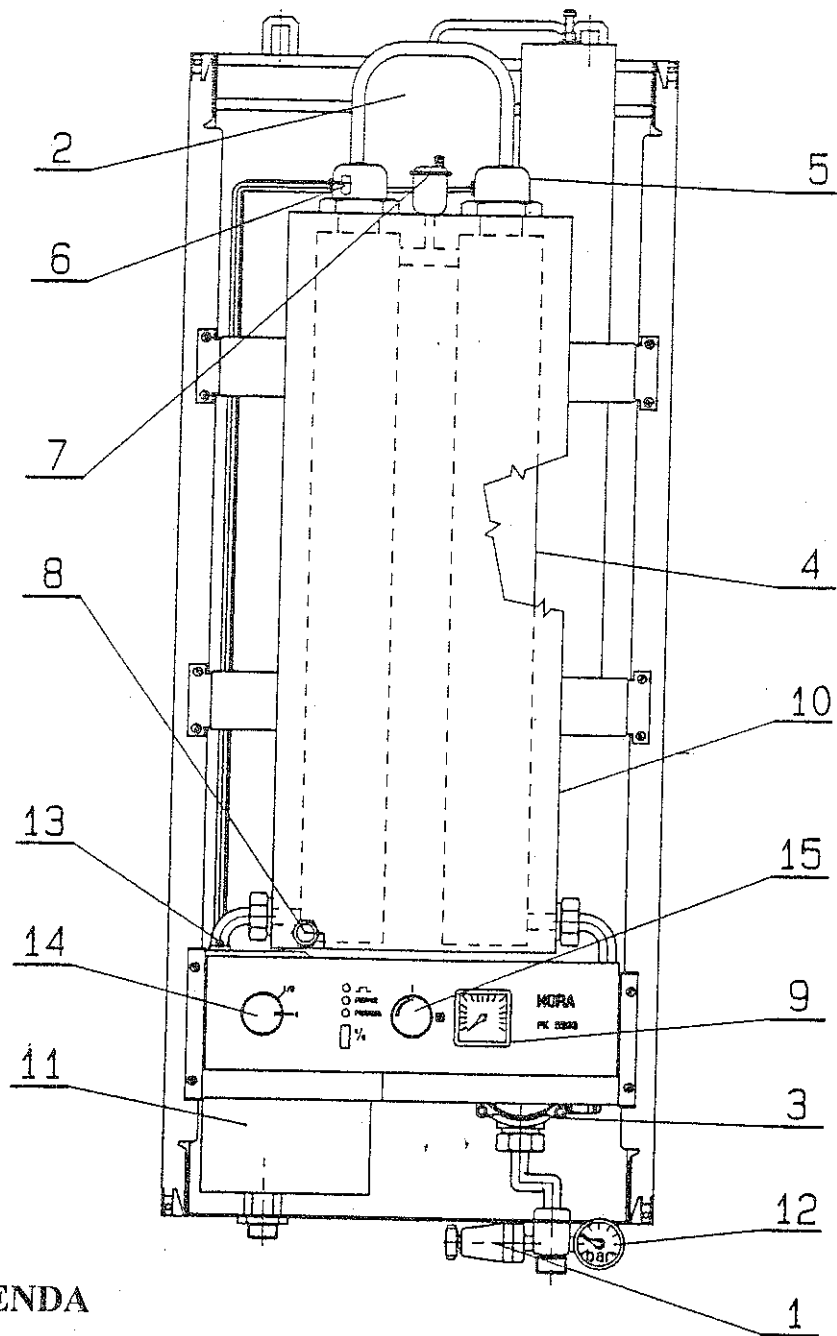
1.2 HLAVNÍ ROZMĚRY



1.3. TECHNICKÉ ÚDAJE

Typové číslo 3303000x		.001	.002	.003	.004
Jmenovitý výkon	kW	6	9	12	15
Soustavný výkon	kW	3	4,5	6	7,5
Účinnost při j.m. výkonu	%	98			
Min. prac. překl. otop. soustavy	kPa	120			
Max. prac. překl. otop. soustavy	kPa	250			
Max. teplota otop. vody	°C	85			
Druh provedení ČSN 330300		obyčejné			
Stupeň elektrického krytí		IP 21			
Střevé napětí		3x380 V, 50 Hz			
Hmotnost kotle	kg	47			
Přívodní vedení - ČYKY		4Bx1,5	4Bx1,5	4Bx2,5	4Bx2,5 (4)
Hlavní jistič cP	A	25	25	25	32
Max. proud pojistky spotřebiče	A	10	16	20	25
Max. hlučnost dle ČSN 011603	dB	menší než 50			
Membránová expanzní nádoba - využitý vodní objem	dm ³	6,3			
Max. pracovní tlak dusíku	kPa	120			

1.4 HLAVNÍ ČÁSTI - POPIS



LEGENDA

- | | |
|---------------------------------|------------------------------|
| 1 pojistný ventil | 9 teploměr |
| 2 tlaková expanzní nádoba | 10 izolace |
| 3 oběhové čerpadlo | 11 skříň el. instalace |
| 4 elektrický výměník | 12 manometr |
| 5 topné těleso | 13 kapilára teploměru |
| 6 tepelná pojistka (omezovač) | 14 přepínač sníženého výkonu |
| 7 samoodvzdušňovací ventil | 15 kotlový termostat |
| 8 kapilára kotlového termostatu | |

PK 5300 je nástěnný spotřebič, zajišťující ohřev a rozvod topné vody do ohřevacích těles. Základní částí kotle je elektrický výměník (4), uchycený na dvou nosnících v nosném rámu. Skládá se ze dvou ocelových bezešvých trubek, v dolní části zaslepených, v horní části opatřených přírubou s vnitřním závitem. V přírubách jsou našroubována topná tělesa (5) ve výkonové řadě od 3 do 7,5 kW dle typu kotle.

V horní části topné tyče seriově propojeného el. výměníku je umístěna tepelná pojistka (6), na výstupu z výměníku se nachází kotlový termostat (8) a na propojce obou částí výměníku je umístěn samoodvzdušňovací ventil (7). Celý blok je izolován (10), zapěněn s min. tloušťkou izolace 20mm. Na vstupním potrubí je umístěno oběhové čerpadlo (3), kterému předchází přípojovací uzel opatřený napojením na tlakovou expanzní nádobu (2), pojistným ventilem (1) a manometrem (12), udávajícím přetlak v otopné soustavě.

Na výstupním potrubí je uchycena kapilára teploměru (13). Teploměr (9) je umístěn na ovládacím panelu kotle.

Elektrická instalace je soustředěna ve skříně (11), ve které jsou instalovány elektrické regulační a ovládací prvky.

Jištění kotle, jak přívodu pro topná tělesa, tak ovládacího okruhu je umístěno v elektroměrovém rozvaděči, který je součástí elektrické instalace bytu, v neplombovatelné části.

Kotel je vybaven tlakovou membránovou expanzní nádobou (2) uchycenou v nosném rámu.

Všechny části kotle jsou uchyceny pomocí nosníků k nosnému rámu kotle a jsou zakrytovány odnímatelným krytem.

1.5 POPIS FUNKCE PROVOZU KOTLE

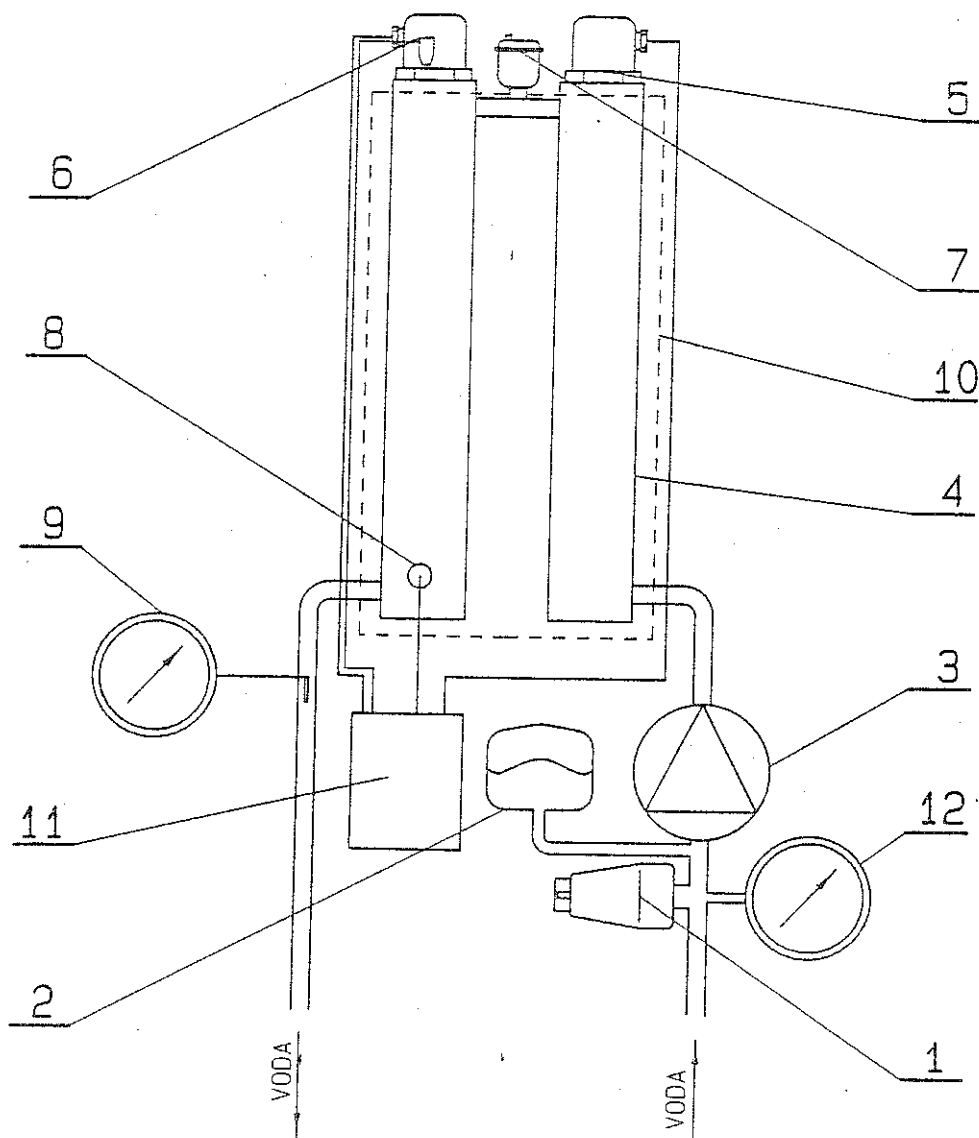
Za předpokladu, že je kotel připraven k provozu dle kap. 4.0 OBSLUHA, je jeho funkční činnost následující:

Jestliže teplota vody otopného systému klesne pod zapínací teplotu kotlového termostatu, nebo pod teplotu nastavenou prostorovým termostatem, sepne kotlový termostat (8), nebo prostorový termostat ovládací okruh. Čerpadlo (3) se rozběhne, není-li nastaveno na trvalý chod, sepne se okruh topných tyčí. Protékající voda je tak ve výměníku (4) ohřívána a čerpadlem dopravována do otopného systému. Teplota proudící vody se tak neustále zvyšuje až do okamžiku, kdy dostoupí výše rozpínací teploty kotlového termostatu (8), která je v rozmezí 55 - 85°C, nebo teploty nastavené prostorovým termostatem. V tomto okamžiku kotlový termostat (8) nebo prostorový termostat rozepne ovládací okruh, ten následně okruh topných tyčí a voda se přestane ohřívát. Oběhové čerpadlo (3) se zastaví, je-li nastaveno na přerušovaný chod, nebo běží dále, v případě volby trvalého chodu čerpadla.

Další ochrana výměníku se zabezpečuje prostřednictvím tepelné pojistky (6), která je zapojena do ovládacího okruhu. V případě možné závady na kotli, kdy se chod oběhového čerpadla zastaví a topná tělesa (5) stále topí, je výměník vystaven vysokému tepelnému zatížení, které by způsobilo jeho zničení. Tepelná pojistka (6) reaguje na tento stav tak, že při zaznamenání teploty 99°C na výměníku (4) rozpojí ovládací okruh a tím také okruh topných tyčí. Rozepnutí signalizuje kontrolní svítidlo poruchy na panelu. Zpětné uvedení do provozu může provést oprávněný servisní technik. Pro správnou funkci kotle je důležité, aby otopný systém a tím i kotel nebyl zavzdušňován. Za tím účelem je na výměníku (4) umístěn samoodvzdušňovací ventil (7), kterým na principu plovákové komory samočinně uvolní cestu vzduchu z otopného systému do ovzduší.

Provozní činnost kotle se skládá z cyklů. Jeden cyklus představuje ohřev vody a její chládnutí. Tyto cykly jsou podle toho, jaký režim otopného systému byl zvolen. Na základě této volby si kotel řídí a zabezpečuje svou činnost automaticky sám.

1.6 FUNKČNÍ SCHEMA



Legenda:

- | | |
|-------------------------------|------------------------|
| 1 pojistný ventil | 7 odvzdušňovací ventil |
| 2 expanzní nádoba | 8 kotlový termostat |
| 3 čerpadlo | 9 teploměr |
| 4 těleso el. výměníku | 10 izolace |
| 5 topné těleso | 11 skříň el. instalace |
| 6 tepelná pojistka (omezovač) | 12 manometr |

2.0 PROJEKTOVÁNÍ A INSTALACE

2.1 Nejdůležitější předpisy pro projektování a instalaci

Má-li otopná soustava splňovat všechny provozní, bezpečnostní a funkční požadavky, musí být projekčně připravena a dle projektu odborně realizována. K tomu slouží i pokyny tohoto návodu, který je nutno brát na zřetel. Projekt se zpracovává podle ČSN 06 0310 a dalších souvisejících předpisů: ČSN 06 0210 - Výpočet tepelných ztrát budov při ústředním vytápění ČSN 06 0310 - Ústřední vytápění. Projektování a montáž. ČSN 06 0320 - Ohřívání užitkové vody. Navrhování a projektování.

- ČSN 06 0830 - Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody
- ČSN 06 1008 - Požární bezpečnost lokálních spotřebičů zdrojů tepla.
- PN 07 0707 - Tlakové expanzní nádoby s membránou nebo vakem bez cizího zdroje tlaku.
- ČSN 33 0300 - Druhy prostředí pro elektrická zařízení.
- ČSN 33 2180 - Připojování elektr. přístrojů a spotřebičů.
- ČSN 33 2135 - Elektrická zařízení v koupelnách, umývárkách a sprchách.
- ČSN 33 2310 - Předpisy pro elektrická zařízení v různých prostředích.
- ČSN 33 2350 - Předpisy pro elektrická zařízení ve ztížených klimatických podmínkách.
- ČSN 34 0350 - Předpisy pro pohyblivé přívody a pro šňůrová vedení.
- ČSN 34 1010 - Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím.
- ČSN 34 3085 - Předpisy pro zacházení s elektrickým zařízením při požárech a zátopách.
- ČSN 34 3100 - Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních.
- ČSN 36 1050 - Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely.
část I Všeobecné technické požadavky na bezpečnost a metody zkoušení.
- ČSN 36 1221 - Pevné neprůtokové ohřivače vody. Technické požadavky na bezpečnost a metody zkoušení.
- ČSN 38 3350 - Zásobování teplem. Všeobecné zásady .
- ČSN 69 0010 - Tlakové nádoby stabilní. Technická pravidla.
- ČSN 69 0012 - Tlakové nádoby stabilní. Provozní požadavky.
- ČSN 73 0540 - Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a budov. Názvosloví. Požadavky a kritéria.
- ČSN 73 4301 - Obytné budovy.

2.2 Instalace kotle na stěnu

Kotel se zavěšuje na stěnu pomocí 2 skob, které jsou zaháknuty do 2 obdélníkových otvorů 16 x 27 mm v zadní části kotle o rozteči 280 mm.

2.3 Umístění kotle v prostoru

Pro umístění kotle v koupelnách, umývárkách a sprchách platí ČSN 33 2135. Spotřebič může být umístěn v zóně 3.

Z hlediska požární bezpečnosti platí ustanovení ČSN 06 1008, ve které jsou mimo jiné uvedeny vzdálenosti od hořlavých předmětů. Doporučujeme však tyto vzdálenosti zvětšit, z důvodu snadného přístupu tak, aby kolem kotle vznikl dostatečně volný prostor alespoň těchto rozměrů:

350 mm od bočních stěn
500 mm od přední stěny
100 mm od shora i zdola

2.4 Připojení kotle k elektrické síti

K elektrické síti 3 x 380 V, 50 Hz se kotel připojuje pevným přívodem dle ČSN 36 1050, ČSN 33 2180.

2.5 Expanzní nádoba

Kotel je vybaven tlakovou membránovou expanzní nádobou a pojišťovací soupravou, sestávající se z pojišťovacího ventilu a manometru. Přetlak plynové náplně expanzní nádoby musí být minimálně o 30 kPa vyšší, než hydrostatická výška otopné soustavy. Doporučujeme, aby minimální přetlak plynové náplně byl 120 kPa, na tento tlak je expanzní nádoba dusíkem naplněna u výrobce.

Upozornění: Úpravu plynové náplně expanzní nádoby smí provádět pouze osoba k tomu oprávněná.

2.6 Otopná soustava

Průtočný kotel, který je důležitou součástí otopné soustavy, má oproti klasickým velkoobjemovým kotlům své výhody z nichž nejdůležitější jsou:

- a/ rychlý ohřev vody
- b/ rychlý přenos ohřáté vody do otopných těles

Z toho vyplývá, že kotel může velice pružně a pohotově reagovat na tepelné změny vytápěného prostoru. Výhody a přednosti průtočných kotlů lze uplatnit především v nově budovaných otopných soustavách, navržených jako maloobjemové pružné otopné systémy. Jestliže však i přesto vznikne potřeba zabudovat průtočný kotel do stávajících velkoobjemových, samotížných otopných soustav, bude kotel plnit svoji funkci (po přizpůsobení oběhového čerpadla otop. soustavě) jako každý jiný kotel.

2.7 Požadavky na otopnou soustavu

a/ Otopná tělesa volit s co nejmenším objemem topné vody

b/ Při stanovení střední teploty otopné soustavy vycházet z funkčních vlastností kotlového termostatu:

max. vypínací teplota 85°C
 spínací diference 20°C

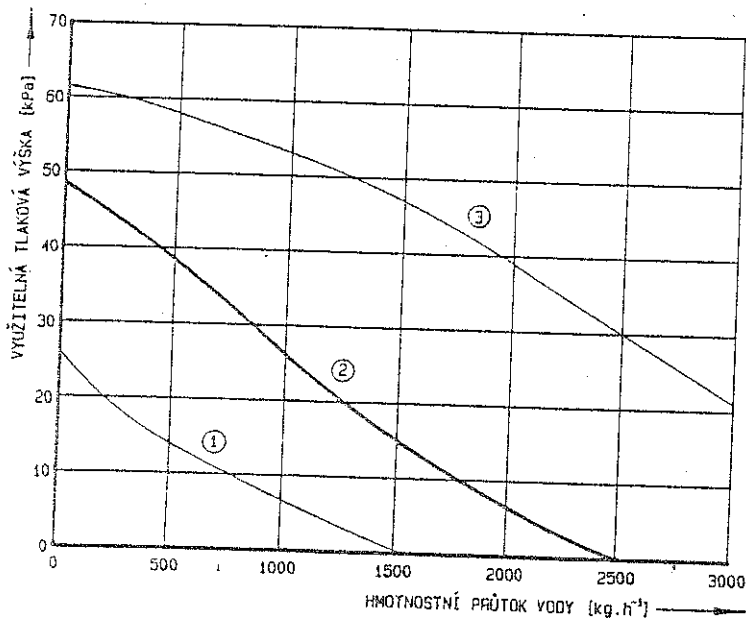
c/ Rozdíl teplot vody ot. soustavy
$$\Delta t_{os} = \frac{P_v}{Q_m} \cdot 859,8$$

t_{os} = rozdíl teplot vody volit menší než 15°C

P_v = výpočtový výkon ot. soustavy v kW

Q_m = hmotnostní průtok vody v $\text{kg}\cdot\text{h}^{-1}$

PRACOVNÍ CHARAKTERISTIKA ČERPADLA GRUNDFOS typ UPS 15-60 AO 130



ELEKTRICKÉ ÚDAJE

1 x 220 V, 50 Hz

Rychlost	P_1 (W)	I (A)	n (min^{-1})	c
1	45	0,21	700	2,5 μF 400 V
2	75	0,34	1050	
3	110	0,51	1750	

P_1 příkon čerpadla
 I elektrický proud
 n otáčky čerpadla
 c kapacita kondenzátoru

d/ Kotel je vybaven oběhovým čerpadlem s přepínačem otáček. Přepínač je od výrobce nastaven do polohy 3.

e/ Před prvním uvedením do provozu se otopná soustava, bez připojeného kotle, musí řádně propláchnout, aby se odstranily všechny nečistoty. Způsob propláchnutí určuje projektant v projektu. Teprve potom je možno kotel na otopnou soustavu připojit.

f/ Pro plnění a doplňování otopných soustav se používá upravené vody podle ČSN 06 0310 čl. 57. Dávkování změkčovadel, antikoročních přísad a jiných prostředků, jakož i jejich obnovu po určité době používání nutno předepsat v projektu. Dávkování a obnova náplně se musí podříditi návodu pro použití dle výrobce uvedených látek.

g/ Otopná soustava musí být vybavena zabezpečovacím zařízením podle ČSN 06 0830. Expanzní nádoba musí svou velikostí odpovídat dané otopné soustavě. Plnicí přetlak dusíkové náplně exp. nádoby musí být minimálně o 30 kPa vyšší, než je hydrostatická výška otopného systému. Doporučujeme, aby minimální přetlak dusíkové náplně byl 120 kPa. Maximální hodnota z hlediska bezpečnosti je 250 kPa.

h/ Naplnění a natlakování otopné soustavy vodou se musí upravit tak, aby přetlak vodní náplně byl o 20 kPa vyšší, než je přetlak dusíkové náplně. Minimální přetlak vodní náplně musí být v projektu uveden. Max. provozní přetlak je 250 kPa.

Pracovní pole se vyznačí nesmazatelnými ryskami na manometru tak, že dolní mez odpovídá přetlaku dusíkové náplně a horní mez hodnotě dosažené v okamžiku vypnutí kotlového termostatu při vytopení otopné soustavy. Kotlový termostat musí být nastaven v poloze maximální výše vypnutí. Pracovní pole se určuje při topné zkoušce otopné soustavy. Musí být pod stálou kontrolou obsluhy a v případě poklesu min. přetlaku otopné soustavy pod vyznačenou mez se musí přetlak upravit. Způsob doplňování přetlaku v otopné soustavě musí být v projektu uveden a obsluhující s ním seznámen.

i/ Odvzdušňování otopné soustavy

Pro správnou funkci kotle nesmí být otopná soustava zavzdušněna. V projektu musí být odvzdušňovací místa uvedena (např. na otopných tělesech apod). Zbytkové odvzdušnění provádí kotel automaticky při provozu pomocí samoodvzdušňovacího ventilu, umístěného na výměníku. Uzavírací čepička musí být vysroubována z ventilu, jinak by samočinné odvzdušňování nemohlo probíhat.

2.8 Volba regulace provozu

Provoz kotle a tím i teplotní režim otopné soustavy je možno předvolbou automaticky regulovat a tak časově vymezit pomocí vnitřních a vnějších ovladačů. Nejjednodušší, ale také nejméně ekonomická, je regulace kotlovým termostatem.

Regulace kotlovým termostatem

Ovládací knoflík kotlového termostatu je vyveden na plášť kotle, v jeho dolní části. Otáčením knoflíku proti směru hodinových ručiček se vypínací teplota kotlového termostatu snižuje a tím i střední teplota otopné soustavy. Max. vypínací teplota kotlového termostatu je 85°C. Tohoto způsobu regulace je možno použít v případě teplotních změn počasí. Při teplém počasí volíme vypínací teplotu nižší a při ochlazení zase vyšší. Není účelem regulaci používat při každých teplotních změnách počasí, ale jen tehdy, budou-li tyto změny výrazné.

Regulace prostorovým termostatem

Tento není součástí kotle. Připojuje se ke kotli dodatečně podle návodu v el. schématické části kotle a návodu výrobce prostorového termostatu. Reguluje provoz otopné soustavy na základě zvolené tepelné pohody v jedné vytápěné místnosti, v níž je také umístěn a jejímu tepelnému režimu jsou podřízeny všechny ostatní vytápěné místnosti. Požadovaná teplota se nastaví knoflíkem prostorového termostatu. Další činnost si kotel automaticky řídí sám. Znovu upozorňujeme, že při tomto způsobu regulace musí být kotlový termostat přestaven na max. vypínací teplotu.

Regulace termostatickými radiátorovými ventily

Tyto jsou vnější ovladače, které regulují provoz otopné soustavy na základě zvolené tepelné pohody v každé vytápěné místnosti, pokud jsou jimi vybaveny. Tento způsob regulace má výhodu v tom, že např. místnosti, které se zrovna nepoužívají, mohou být vytápěny jen minimálně. Při dosažení zvolené teploty, termostatický ventil uzavře průchod vody tímto otopným tělesem. Vzhledem k tomu, že kotel je svým vybavením a provedením jednodušším typem, je tento způsob regulace omezen a vyžaduje odborné znalosti projektanta i po stránce konstrukce kotle.

Regulace časovým spínačem

Toto je vnější ovladač (není součástí kotle), kterým se může provoz otopné soustavy naprogramovat ve zvolených časových intervalech. Seřízení a obsluha časového spínače se provádí podle pokynů, uvedených v návodu jeho výrobce.

Další způsoby regulace jsou možné kombinací předchozích způsobů podle projektu otopného systému.

2.9 Pomocné funkce otopné soustavy

Plnění otopné soustavy vodou

Použijeme vodu z vodovodu (11). Rozvod musí být opatřen z hygienických důvodů zpětnou klapkou (10). Propojení vodovodu (11) a otopné soustavy v místě vypouštěcího ventilu (5) se provede manipulační hadicí (9). Otevřou se uzavěry pos. 1-6 kromě pos. (2) a (3), které zůstanou uzavřeny. Povolí se odvzdušňovací ventily na topných tělesech a na výměníku kotle. Plnění vodou je nutno provádět pomalu, aby z otopné soustavy mohl unikat vzduch. Během plnění vodou se postupně uzavírají odvzdušňovací ventily, z nichž vytéká voda. Plnění je ukončeno, jakmile z vypouštěcího ventilu (4) vytéká voda. Uzavřou se ventily (4, 5 a 11), potom se otevře uzavěr (2).

Proplachování otopné soustavy

Na proplachování je upozorněno v kap. 2.7 písmeno e/. Je-li otopná soustava, včetně připojeného kotle, naplněna vodou, doporučujeme celou soustavu dodatečně propláchnout následujícím způsobem:

Ventily (4) a (5) propojíme manipulační hadicí s tím, že před ventil (4) vložíme sítko z drátěné tkaniny. Uzávěr (2) se uzavře a ventily (4) a (5) se otevřou. Zapne se oběhové čerpadlo, které pohání vodu v celé soustavě i přes úsek manipulační hadice (9) s vloženým sítkem. Po určité době, kdy voda celou soustavou několikrát proběhne, se čerpadlo zastaví, ventily (4) a (5) se uzavřou, manipulační hadice (9) se od ventilu (4) odpojí a zkontroluje se zachycená nečistota na sítku. Vyskytne-li se, tak se ze sítka odstraní a manipulační hadice se opět napojí na ventil (4). Proplachování a kontrola nečistoty se provádí tak dlouho, až se na sítku žádná nečistota nevyskytuje.

Odvzdušnění otopné soustavy

Je uvedeno v kap. 2.7 písmeno i/.

Plnění otopné soustavy změkčovadly a antikorozními přípravky

Určené chemické přípravky již nadávkované se rozpustí v malém množství vody. Tento malý obsah se nalije do manipulační hadice (9), jejíž jeden konec je připojen na ventil (5). Po nalití obsahu do hadice se druhý konec napojí na vodovod (11) se zpětnou klapkou (10). Otevře se ventil (5) a (4) a současným otevřením vodovodu (11) se obsah v manipulační hadici (9) natlačí do soustavy. Z ventilu (4) vyteče obsah vody ze soustavy, odpovídající přibližně obsahu náplně v manipulační hadici (9). Postupně se uzavřou ventily (11, 5 a 4). Tím je plnění ukončeno. Zapnutím čerpadla necháme vodu s chemickými přísadami soustavou několikrát proběhnout, aby došlo k promísení celé soustavy.

Tlakování otopné soustavy

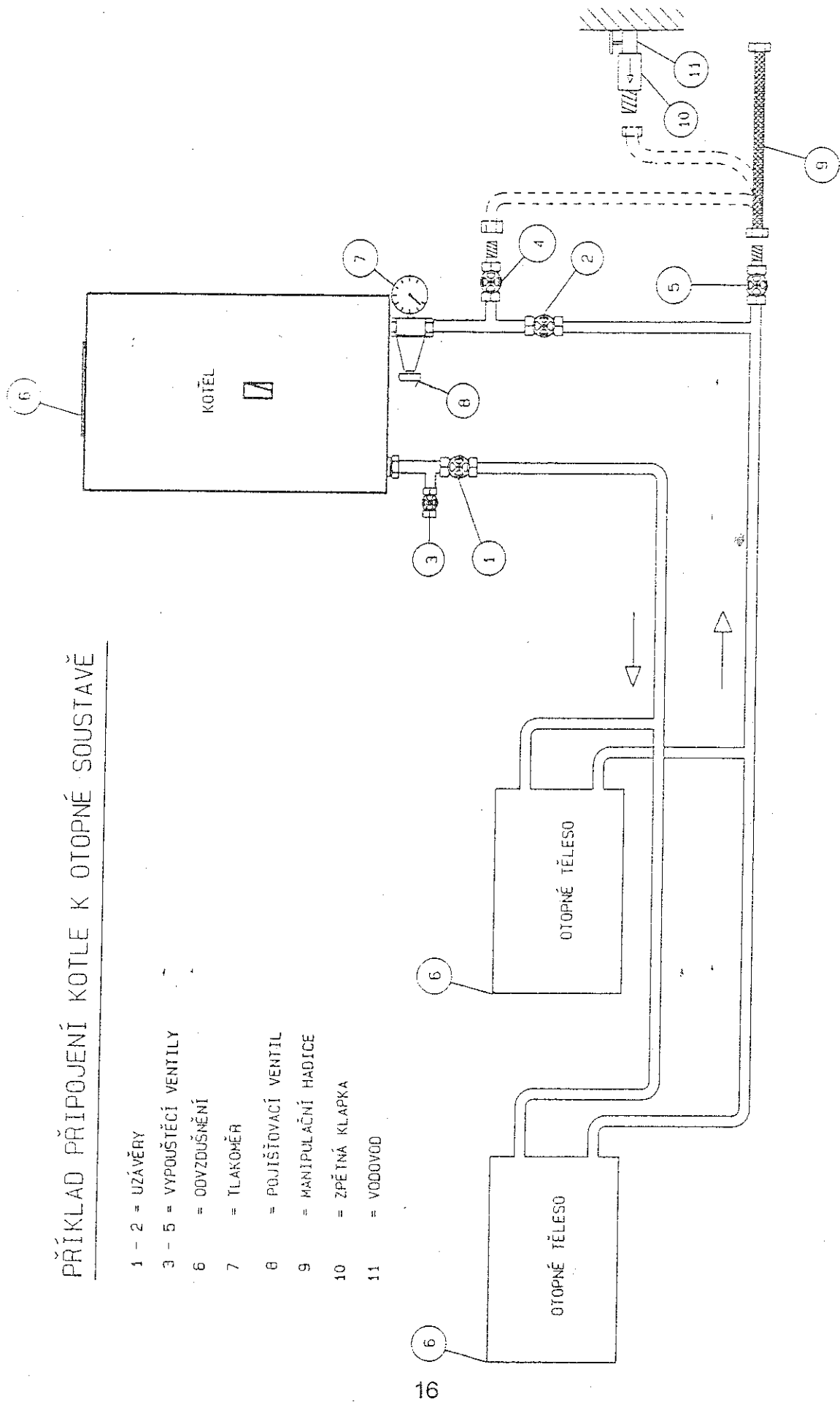
Podmínky tlakování otopné soustavy jsou uvedeny v kap. 2.7 písmeno h/. Tlakování je možno provést tímto způsobem: Otopná soustava se propojí manipulační hadicí (9) mezi ventilem (4) a vodovodem (11). Po otevření ventilu (4) otvírá se pomalu vodovod (11) do té míry, až tlakoměr (7) ukazuje stanovenou hodnotu. Po jejím dosažení se ventil (4) uzavře a tlakování je tím ukončeno.

Vypouštění vody ze soustavy

Při vypouštění vody z celé soustavy se použije výpustný ventil (5) a současně některý z odvzdušňovacích ventilů např. (6). Vypuštěnou vodu je možno odvést do vzdáleného odpadu pomocí manipulační hadice (9). Při případných opravách kotle, kdy zasahujeme do vodních cest, je možno vypustit vodu jen z kotle ventilem (3) nebo (4) podle toho, o kterou část opravy kotle se jedná. Je však nutné současně otevřít odvzdušňovací ventil na výměníku, nebo na potrubí expanzní nádoby (6). Před tímto částečným vypouštěním nutno uzavřít oba uzávěry do soustavy (1) a (2). Tím dosáhneme toho, že doplnění a odvzdušnění jen kotle bude daleko snadnější, než celé soustavy.

PŘÍKLAD PŘIHOJENÍ KOTLE K OTOPNÉ SOUSTAVĚ

- 1 - 2 = UZÁVĚRY
- 3 - 5 = VYPOUŠTĚCÍ VENTILY
- 6 = ODVZDUŠNĚNÍ
- 7 = TLAKOMĚR
- 8 = POJIŠŤOVACÍ VENTIL
- 9 = MANIPULAČNÍ HADICE
- 10 = ZPĚTNÁ KLAPKA
- 11 = VODOVOD



3.0 OBSLUHA

3.1 Obsluha kotle

Obsluhující musí být řádně seznámen s obsluhou kotle pracovníkem, který uvádí kotel do provozu. Obsluha je velmi jednoduchá. Provádí se pomocí ovladačů, umístěných na ovládacím panelu kotle.

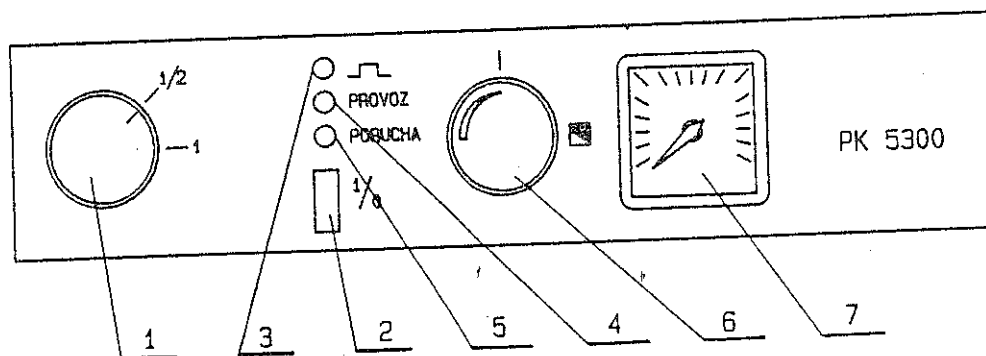
3.2 Příprava kotle k provozu

Před uvedením kotle do provozu se musí obsluhující přesvědčit:

- zda je kotel připojen k elektrické síti
- zda jsou otevřeny uzávěry vody před kotlem
- zda je přetlak vody otopné soustavy ve vyznačeném pracovním poli
- zda seřízení otopného systému odpovídá projektu
- zda je nastaven kotlový termostat, prostorový termostat nebo programátor a rad. ventily podle návodu výrobce a podle projektu
- zda je volič otáček na čerpadle přepnut do polohy 3 / viz kap. 3/
- zda je volič výkonu kotle v požadované poloze

3.3 Uvedení kotle do provozu

Ovládací panel



- 1 - Volič výkonu kotle /1 - jmenovitý výkon, 1/2 - snížený výkon/
- 2 - Hlavní vypínač
- 3 - Řídicí impuls dálkového ovládání
- 4 - Signalizace provozu
- 5 - Signalizace poruchy
- 6 - Ovládací knoflík kotlového termostatu
- 7 - Teploměr

Kotel se uvede do provozu stlačením tlačítka hlavního vypínače (2) do polohy zapnuto. Současně se rozsvítí signalizace provozu (4). Rozsvítí-li se signalizace poruchy (5), je nutno vyřadit kotel z provozu a zavolat servisního technika. Signalizace (4) a (5) je funkční jen při aktivním impulsu dálkového ovládání.

3.4 Vyřazení kotle z provozu

a) Krátkodobě

Je-li zapotřebí odstavit kotel z provozu např. na noc nebo během dne, vypneme hlavní vypínač (2).

b) Dlouhodobě

Jestliže nebudeme kotel používat několik dní, vypneme hlavní vypínač (2), v elektroměřovém rozvaděči vypneme přívod k topným tělesům i k ovládacímu okruhu.

c) Při opravách

Vypnout kotel v elektroměřovém rozvaděči, přívod k topným tělesům i k ovládacímu okruhu.

d) Je-li třeba kotel odpojit od topného systému

pak systém necháme vždy zavodněný, aby nedocházelo ke korozi. Uzavřeme ventily a vodu vypustíme jen z kotle. Z toho důvodu je třeba před kotel umístit vypouštěcí kohout. Vzhledem k tomu, že je nutno kotel odpojit od elektrické instalace, musí tuto práci konat oprávněná osoba.

4.0 ÚDRŽBA

Pravidelnou údržbou lze předejít závadám, které na kotli mohou vzniknout. Doporučujeme celkovou údržbu provést min. 1x za rok před zahájením topné sezony pracovníkem odborného servisu, nebo oprávněné firmy. Není dovoleno odkrytování kotle (sejmutí pláště) neoprávněným osobám. Uživatel smí provádět jen čištění vnějšího povrchu pláště vodou s malým přídavkem saponátu. Uvedené úkony údržby jsou určeny pracovníkům, provádějícím odborný servis.

4.1 Sejmutí a nasazení pláště kotle

Ve spodní části je plášť přichycen k nosnému rámu dvěma šrouby, které je potřeba odšroubovat. Plášť je zavěšený v horní části nosného rámu ve dvou úchytkách. Jeho mírným nadzvednutím jej z těchto uchycení uvolníme a můžeme sejmut. Nasazování pláště se provádí opačným postupem.

4.2 Montáž víka elektrické skříně

Odejmutím víka elektrické skříně je umožněn přístup k plošnému spoji, na němž se soustřeďují všechna elektrická spojení vnitřních ovládacích prvků kotle (čerpadlo, síťový přívod, prostorový termostat).

4.3 Protáčení čerpadla

Jestliže je kotel delší dobu mimo provoz, může nastat případ, že po uvedení kotle do provozu se čerpadlo automaticky nerozběhlo. Příčina je ve zvýšeném tření v ložiskách oběžného kola čerpadla. Pro odstranění tohoto nežádoucího tření je čerpadlo vybaveno protáčecím zařízením. Čerpadlo se nesmí uvádět do provozu jakýmkoliv poklepem na něj, protože by mohlo dojít ke zničení keramické hřídele čerpadla.

Postup protáčení:

- vypnout hlavní vypínač na ovládacím panelu kotle
- vyšroubovat zátku u čerpadla
- vsunout šroubovák až do zářezu protáčecího zařízení čerpadla a několikrát dokola protočit osu oběžného kola
- vysunout šroubovák z protáčecího zařízení čerpadla a krátkým zapnutím hlavního vypínače se přesvědčit, zda čerpadlo běží. V opačném případě protočení zopakovat.
- po rozběhu čerpadla zašroubovat zpět zátku na čerpadlo
- při protočení čerpadla dojde k úniku pouze nepatrného množství vody

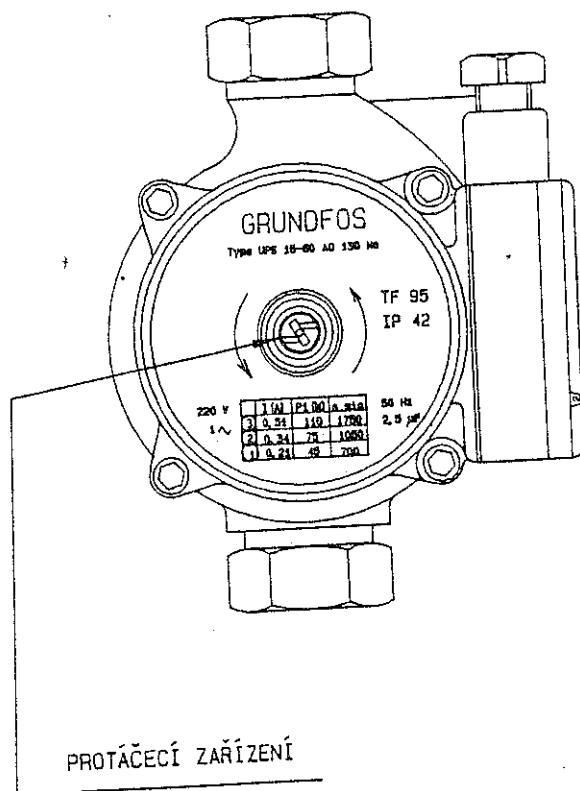
4.4 Ostatní úkony při údržbě

Při každé údržbě je třeba:

- provést odvzdušnění otopné soustavy
- zkontrolovat tlak vody na manometru (pracovní pole), tlak dusíkové náplně expanzní nádoby, popř. doplnění tlaku vody otopné soustavy, tlaku dusíkové náplně
- zkontrolovat funkci provozu

Upozornění: provozovatel je povinen zajistit provozní revizi tlakové expanzní nádoby nejméně 1x za rok. Nejpozději 1x za 9 roků je povinen zajistit tlakovou zkoušku expanzní nádoby.

ČERPADLO



5.0 REKLAMACE

Vyskytne-li se na kotli během záruční doby závada, neopravujte ji nikdy sami. Reklamaci uplatňujte u prodávajícího, kde jste kotel koupili, nebo u firmy, která uvedla kotel do provozu.

6.0 PRŮVODNÍ DOKUMENTACE

- a/ osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku, záruční list
- b/ návod k obsluze , předpis pro instalaci a údržbu
- c/ seznam záručních a smluvních oprav
- d/ osvědčení o montáži tlakové expanzní nádoby
- e/ osvědčení tlakové expanzní nádoby
- f/ návod pro provoz tlakových expanzních nádob
- g/ protokol o topné zkoušce

Poznámky:

MORAVIA, Mariánské Údolí, 783 66 Hlubočky - Mariánské Údolí

OSVĚDČENÍ O JAKOSTI A KOMPLETNOSTI VÝROBKU

Typ spotřebiče:

Výrobní číslo:

Výrobce potvrzuje, že spotřebič byl řádně zkontrolován a svým provedením odpovídá příslušným Technickým podmínkám a ČSN.

Razítko a podpis kontroly:

ZÁRUČNÍ LIST

1. Za jakost a případné vady kotle odpovídá prodávající po dobu 12 měsíců ode dne převzetí kotle: kupujícím, respektive ode dne uvedení kotle do provozu, pokud kupující objednal uvedení do provozu nejpozději tři týdny po převzetí kotle od prodávajícího a včas a řádně poskytl k provedení práci potřebnou součinnost.
2. Kotel může uvést do provozu jedna z oprávněných firem uvedená v seznamu záručních oprav, který je součástí průvodní dokumentace kotle, nebo firma, která má od výrobce pro tuto činnost zvláštní oprávnění. Firma, která uvede kotel do provozu zajistí odstranění vad kotle v záruční době.
3. Práva z odpovědnosti za vady uplatňuje kupující u prodávajícího, u kterého kotel koupil, nebo u firmy, která uvedla kotel do provozu.
4. Záruční doba se prodlužuje o dobu od uplatnění práva na odstranění vady do doby jejího odstranění, případně do doby, kdy kupující byl povinen opravený kotel převzít.
5. Právo na bezplatné provedení opravy zaniká v těchto případech:
 - a) Nevyplněné všechny předepsané údaje v záručním listu.
 - b) Uvedení kotle do provozu buď nebylo provedeno vůbec, nebo nebylo provedeno firmou, která pro tuto činnost nemá od výrobce smluvní oprávnění.
 - c) Nebyly dodrženy podmínky pro instalaci, provoz a obsluhu kotle uvedené v Návodu k obsluze kotle.
 - d) K závadě došlo vlivem:
 - mechanického poškození kotle
 - neodborným zásahem třetí osoby
 - vadnou instalací kotle
 - neupravené vody v otopném systému
 - nesprávného elektrického zapojení
 - zamrznutí vody v otopném systému
 - živelné události

Kupující byl seznámen s funkcí výrobku:

Razítko prodejny, datum převzetí, podpis:

Instalace kotle a propláchnutí otopného systému provedl:

Uvedení kotle do provozu, včetně topné zkoušky, provedl a záruční opravy zajistil:

Razítko, datum, podpis:

Razítko, datum, podpis:

Bez vyplnění všech předepsaných údajů je záruční list neplatný !



MORAVIA Mariánské Údolí
státní podnik

783 66 Hlubočky - Mariánské údolí

Česká republika

Telefax: (068) 545 1220

Telex: Olomouc 066 21

Telefon: (068) 545 1241-5, 545 1441-5