

## Obsah

Úvod.....	2
Důležitá upozornění.....	2
Použití kotle.....	2
Popis kotle.....	2
Rozměry kotle.....	3
Technické údaje.....	4
Příslušenství kotle.....	4
Základní příslušenství.....	4
Zvláštní příslušenství, doplňkové vybavení.....	4
Termostaty.....	4
Doporučené příslušenství.....	4
Instalace kotle.....	5
Volba správné velikosti kotle.....	5
Umístění kotle.....	5
Upozornění.....	5
Montáž kotle.....	5
Připojení chladicí smyčky – kotle s chladicí smyčkou.....	6
Připojení ke komínu.....	6
Montáž kouřovodu.....	7
Připojení k elektrické síti.....	7
Montáž odtahového ventilátoru.....	7
Ovládací panel.....	8
Připojení vodičů kotlů DAMAT PYRO G.....	8
Uvedení kotle do provozu.....	9
Obsluha kotle.....	9
Zatápění a provoz s předepsaným palivem.....	9
Zátop.....	9
Regulace spalovacího vzduchu.....	9
Příkládání.....	10
Stáložár.....	10
Odstraňování tuhých zbytků spalování.....	11
Spalování dřeva.....	11
Krátkodobé přerušení provozu kotle.....	11
Dlouhodobé přerušení provozu kotle.....	11
Provozní předpisy.....	12
Provoz.....	12
Rosení a dehtování kotle.....	12
Bezpečnost provozu kotle.....	12
Základní podmínky pro dobrou funkci a životnost kotle na pyrolýzu.....	12
Závady a jejich odstranění.....	13
Servis.....	14
Záruka.....	14
Všeobecné záruční podmínky.....	15
Údržba kotle.....	16
Výměna těsnící šňůry dvířek.....	16
Změna směru otevírání dvířek.....	16
Výměna tělesa trysky.....	16
Výměna oběžného kola ventilátoru.....	16
Roční servisní prohlídka chladicí smyčky.....	17
Pokyny pro likvidaci výrobku po ukončení jeho životnosti.....	18
Likvidace obalu.....	18
Bezpečnostní a ostatní předpisy.....	18
Přílohy.....	18
Tabulka stupňů hořlavosti.....	18
Náhradní díly.....	19
Příklady zapojení kotlů DAMAT PYRO G do otopné soustavy.....	22
Ventilátor.....	1

## Úvod

*Společnost DAKON s.r.o. Vám děkuje za rozhodnutí používat tento výrobek*

Stacionární litinové kotle na pyrolýzu **DAKON DAMAT PYRO G** byly vyvinuty pracovníky společnosti DAKON s.r.o. ve spolupráci s italskou firmou BIASI a na základě požadavků konečného uživatele – zákazníka.

Na kotle **DAKON DAMAT PYRO G** je výrobcem vydáno prohlášení o shodě ve smyslu § 13, odst. 2 zákona č.22/1997 Sb a § 5, odst.1 nařízení vlády č. 178/1997 Sb.

## Důležitá upozornění

- Důkladným prostudováním návodu k obsluze získáte důležité informace o konstrukci, obsluze a bezpečném provozu.
- Před instalací kotle DAMAT PYRO G prostudujte důkladně pasáž Instalace kotle.
- **Kotle DAMAT PYRO G musí být podle vládního nařízení č. 182/199 Sb a ČSN 303-5:2000 vybaveny zařízením pro odvod přebytečného tepla (viz. str. 9)**
- Dodržujte pokyny ke skladování a přepravě výrobku uvedené na obalu.
- Po rozbalení kotle zkontrolujte úplnost a kompletnost dodávky.
- Zkontrolujte, zda typ kotle odpovídá požadovanému použití.
- Instalaci smí provádět pouze odborník s platným oprávněním k této činnosti.
- Zapojení kotle musí odpovídat platným předpisům, normám a návodu k obsluze.
- Chybným zapojením mohou vzniknout škody, za které výrobce neodpovídá.
- Při údržbě a čištění se musí dodržovat předepsané pokyny.
- V případě poruchy se obraťte na servisního mechanika. Neodborný zásah může poškodit kotel.
- Pro opravy se smí použít jen originální součástky.
- V případě vad zaviněných neodbornou instalací, nedodržením předpisů, norem a návodu k obsluze montáži a provozu, výrobce neodpovídá za tyto vady a nevztahuje se na ně záruka.
- Pro správnou funkci, bezpečnost a dlouhodobý provoz si zajistěte pravidelnou kontrolu a údržbu **minimálně jednou za rok** některou z našich smluvních servisních firem. Je to záruční podmínka a zároveň ochrana Vaší investice.
- Pokud byl kotel delší dobu mimo provoz (vypnutý, v poruše), je nutno při jeho opětovném spuštění do provozu dbát zvýšené opatrnosti. V odstaveném kotli může dojít k zablokování čerpadla, úniku vody ze systému nebo v zimním období k zamrznutí kotle.
- **Výrobce si vyhrazuje právo provedení konstrukčních změn kotle a změn v tomto návodu.**

## Použití kotle

Stacionární kotel DAKON **DAMAT PYRO G** je zplyňovací teplovodní kotel na dřevo určen k vytápění a přípravě TUV rodinných domů, provozoven a obdobných objektů. Otopný systém může být s otevřenou nebo uzavřenou tlakovou expanzní nádobou a nuceným oběhem otopné vody.

## Popis kotle

Kotle jsou konstruovány pro spalování dřevěných polen o maximální délce 280 – 680 mm dle daného typu kotle. K topení lze použít také dřevěných štěpů a dřevěných briket, ale pouze v kombinaci s kusovým dřevem.

**Kotlové těleso** je vyrobeno z litiny o minimální tloušťce stěn 6 mm. V horní části kotlového tělesa je násypka paliva. Ve spodní části je spalovací komora s keramickými tvarovkami. Horní část je od spodní části oddělena keramickou tryskou. V zadní části kotlového tělesa je sběrač spalin s odtahovým ventilátorem. V přední části kotle jsou horní (příkládací) dvířka a spodní dvířka. Kotlové těleso je zvenčí tepelně izolováno minerální vatou, uloženou pod opláštěním. Na horním panelu je umístěn ovládací panel s řídicími a regulačními prvky.

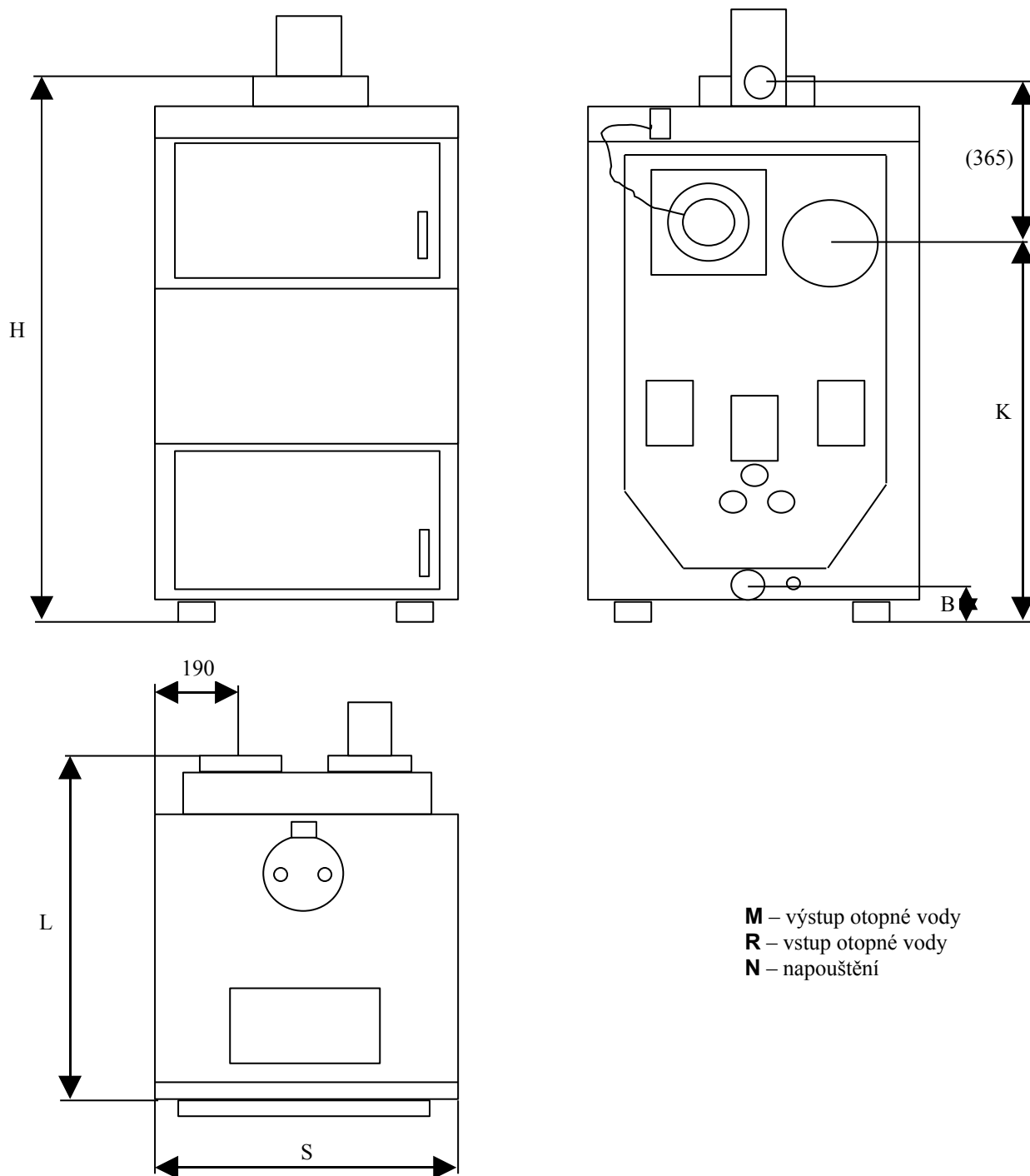
Přívod **primárního vzduchu** a **sekundárního vzduchu** je ze zadní části sběrače spalin. **Sekundární vzduch** je trubkami přiveden do trysky, primární vzduchu je přiveden do příkládací komory.

**Výstup vody** je v horní části kotle a má 2“ vnější připojení. **Vstup vody** z kotle je proveden ze spodní části kotle trubkou s vnějším závitem G6/4“.

**Odtahové hrdlo** s vnějším průměr 150 mm je umístěno v zadní části kotle na sběrači spalin.

Pro napouštění a vypouštění kotle je kotel vybaven v zadní dolní části kotle nátrubkem pro napouštěcí kohout, který je součástí příslušenství).

## Rozměry kotle



	Parametr	20 G	24 G	28 G	32 G	36 G
Celková výška	H (mm)	1165				
Šířka kotle	S (mm)	670				
Hloubka kotle	L (mm)	690	790	890	990	1090
Výška kouřovodu	K (mm)	805				
Výstup otopné vody	A (mm)	(1170)				
Vstup otopné vody	B (mm)	60				
Připojení otopné vody – vstup - výstup		G6/4“ vnější G2“ vnější				
Připojení kouřovodu	Ø (mm)	150				

## Technické údaje

Název parametru	MJ	20 G	24 G	28 G	32 G	36 G
Jmenovitý výkon	kW	20	24	28	32	36
Rozsah výkonu	kW	15 - 20	18 - 24	22 - 28	25 - 32	28 - 36
Třída kotle	-	3				
Účinnost	%	83 – 88				
Teplota spalin -jmenovitý výkon - minimální výkon	°C	240 150				
Hmotnostní průtok spalin - jmenovitý výkon - minimální výkon	kg/s					
Doba hoření při jmenovitém výkonu	hod	2				
Objem násypné šachty	l	48	65	82	98	115
Rozměry plnicího otvoru půlkruh – šířka x výška	mm	370x230				
Maximální délka polen	mm	280	380	480	580	680
Vodní objem kotle	l	68	76	84	92	100
Maximální provozní přetlak	bar	PMS = 4				
Maximální provozní teplota	°C	95				
Připojení otopné vody – vstup - výstup	Js	G 6/4“ vnější závit G 2“ vnější				
Připojení chladicí smyčky	Js	G 1/2 vnější závit				
Předepsaný tah komínu	mbar	0,20	0,23	0,25	0,27	0,29
Hmotnost kotle	kg	300	360	420	480	540
Průměr odtahového hrdla	mm	150				
Elektrické krytí	IP	21				
Elektrický příkon	W	85				
Spotřeba při jmenovitém výkonu dřevo, vlhkost 20%	kg/hod	5,5	7	8,5	10	11,5

## Příslušenství kotle

### Základní příslušenství

Návod k obsluze	1 ks	Pohrabáč	1 ks
Záruční list	1 ks	Škrabka	1 ks
Seznam servisních organizací	1 ks	Lopatka	1 ks
Napouštěcí ventil	1 ks	Ventilátor	1 ks
Ovládací panel	1 ks		

### Zvláštní příslušenství, doplňkové vybavení

Termostatický ventil TS 130-3/4“ZD DAKON (Honeywell) nebo  
Termostatický ventil STS 20 (WATTS)

### Termostaty

Honeywell CM 67 (24V/230V, adaptivní režim, týdenní cyklus)  
Honeywell CM 27 (24V/230V, týdenní cyklus)  
Honeywell CM 17 (24V/230V, týdenní cyklus)  
Kovopol REGO 97201 (230V,ON/OFF)

### Doporučené příslušenství

Směšovače DUOMIX a MIX Komexterm Praha  
Směšovací ventily ESBE REMARK Trade Rožnov pod Radhoštěm  
Termostatický ventil REMAKK Trade Rožnov pod Radhoštěm

## Instalace kotle

- Kotel smí instalovat pouze firma s platným oprávněním provádět instalace a údržbu.
- Na instalaci musí být zpracován projekt dle platných předpisů.
- Při instalaci a užívání kotle musí být dodrženy zejména ustanovení ČSN 061008.
- Instalace kotle musí odpovídat platným předpisům, normám a návodu k obsluze.
- Kotle mohou být používány v „základním prostředí“ základním, AA5/AB5 dle ČSN 332000-1/1995. Kotle mohou být umístěny v kotelně, do které je zajištěn dostatečný přístup vzduchu pro spalování.
- Umístění kotlů v obytném prostoru (včetně chodeb) je nepřípustné.

### Volba správné velikosti kotle

Jedním ze základních parametrů kotlů je objem spalovací komory a délka polen pro přikládání. Kotle DAMAT PYRO G jsou složeny z článků a jejich počet určuje velikost kotle a jmenovitý výkon. **Objem spalovací komory kotlů DAMAT PYRO G odpovídá době hoření 2 hodiny při jmenovitém výkonu kotle.**

Volba správné velikosti kotle, tzn. jeho topného výkonu, je velmi důležitou podmínkou pro ekonomický provoz a správnou funkci kotle. Kotel by měl volen tak, aby jeho jmenovitý topný výkon odpovídal tepelným ztrátám vytápěného objektu.

Jmenovitý výkon kotle se počítá dle ČSN 06 0210 pro venkovní teploty -12, -15, -18°C.

### Umístění kotle

- Kotle mohou být používány v „obyčejném prostředí“ základním, AA5/AB5 dle ČSN332000-3:1995.
- Nejmenší přípustná vzdálenost vnějších obrysů kotle a kouřovodu od hmot lehce hořlavých je 200 mm.
- Nejmenší přípustná vzdálenost vnějších obrysů kotle a kouřovodu od hmot těžce a středně hořlavých (viz příloha o stupni hořlavosti stavebních hmot) je 100 mm.
- Vzdálenost 200 mm musí být dodržena také v případě, kdy stupeň hořlavosti hmoty není prokázána. Podrobné údaje o stupni hořlavosti stavebních hmot jsou uvedeny v ČSN 730823.
- Kotel je nutno umístit na nehořlavou podlahu nebo nehořlavou tepelně izolující podložku přesahující půdorys kotle vpředu nejméně o 300 mm, na ostatních stranách o 100 mm.
- Pro usnadnění obsluhy doporučujeme kotel umístit na podstavec o výšce 100 až 150 mm. Do místnosti, kde je kotel umístěn, musí být zajištěn trvalý přívod vzduchu pro spalování.

### Upozornění

**Za okolností vedoucích ke vzniku přechodného vzniknutí hořlavých plynů nebo par a při pracích, při nichž by mohlo vzniknout přechodné nebezpečí požáru nebo výbuchu (např. lepení linolea, PVC, apod), musí být kotle včas vyřazeny z provozu.**

## Montáž kotle

Kotlové těleso ustavte na místo. Výstup je v horní části kotle osazen vnějším G2“ závitem. Vstup je osazen 6/4“ závitem. Do otvoru G1/2“ v zadní dolní části tělesa dole našroubujte vypouštěcí kohout. Ke komínu kotel připojte pomocí roury kouřovodu o vnitřním průměru 150mm.

Vedle kotle vlevo nebo vpravo musí být zajištěn volný přístup do zadní části kotel ke sběrači spalín minimálně **0,5 m** a před kotlem min. **1 m** pro montáž a opravy.

Zadní část kotle musí být od stěny vzdálena minimálně **0,3 m**.

Při montáži doporučujeme dodržet následující hlavní zásady důležité pro správnou funkci a delší životnost kotle

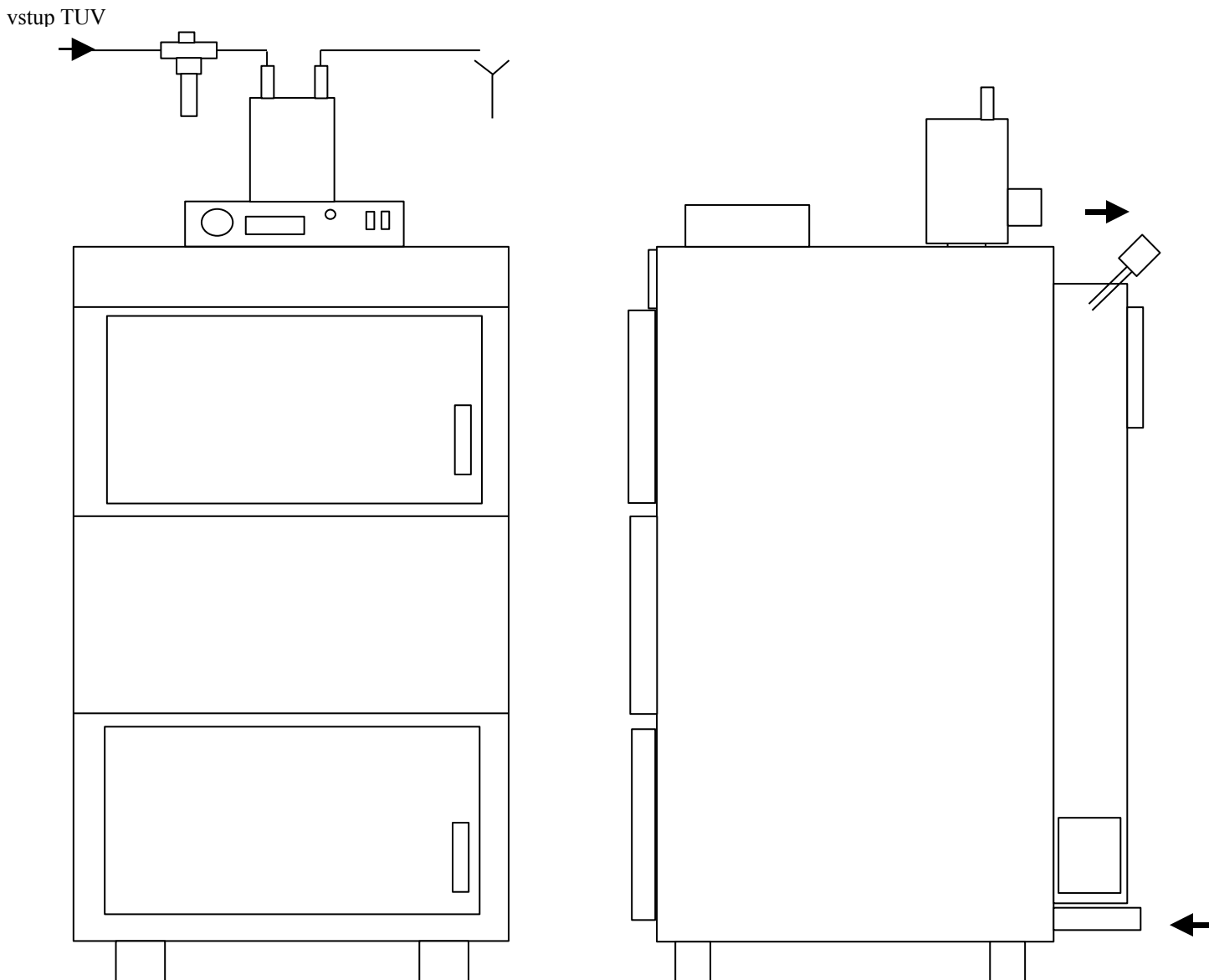
1. Při pyrolýze (zplyňování) dochází v příkladací komoře k tvorbě dehtu a kondenzátů (kyselin). Proto musí být za kotel instalován termoregulační ventil, aby byla dodržena minimální teplota vratné vody do kotle 60°C. Provozní teplota vody v kotli musí být v rozmezí 80-90 °C.
2. Ekologický provoz kotle je při jmenovitém výkonu kotle.
3. Kotel nesmí být trvale provozován v rozsahu výkonu nižším než 50%.
4. Při provozu na snížený výkon (ohřev teplé užitkové vody) je nutný denní zátop.
5. Kotle DAMAT PYRO G musí být instalovány s akumulacími nádržemi. Nemůžete-li zapojit kotel do akumulace, doporučujeme kotel zapojit alespoň s jednou vyrovnávací nádrží o objemu minimálně 200 l (např. nepřímotopný bojler pro ohřev TUV). Vyrovnávací nádrž pojme nadbytečné teplo k ohřevu TUV a sníží riziko přetopení kotle.

**Při nedodržení výše uvedených zásad může dojít vlivem nízkoteplotní koroze k podstatnému zkrácení životnosti tělesa a keramických tvarovek. Životnost kotlového tělesa se tedy podstatně sníží.**

## Připojení chladicí smyčky – kotle s chladicí smyčkou

Dle vládního nařízení č.182/1999 Sb. a normy ČSN EN 303-5 musí být kotel DAMAT PYRO G vybaven vhodným zařízením umožňujícím odvod přebytečného tepla bez doplňujících zařízení a vnější energie tak, aby nebyla překročena nejvyšší teplota vody v kotli 110°C (zařízení proti přetopení). K tomuto účelu je kotel vybaven chladicí smyčkou zabudovanou do kotlového tělesa. Při montáži kotle musí být chladicí smyčka doplněna termostatickým ventilem typ TS 130-3/4ZD (Honeywell) nebo STS 20 (WATTS) , který je možno objednat jako zvláštní příslušenství kotle. Zapojení ventilu je nutno provést přesně podle níže uvedeného obrázku. Smyčka je na vstupu i výstupu osazena vnějším závitem G1/2“.

Minimální přetlak chladicí vody je 2 bar, maximální je 6 bar. Před vstupem chladicí vody do ventilu musí být umístěn vodní filtr.



## Připojení ke komínu

Kotle v systému ústředního topení musí být připojeny na samostatný komínový průduch. Komín se správným tahem je základním předpokladem pro dobrou funkci kotle, tak jeho účinnost.

Kouřovod od kotle do komínového průduchu musí být co nejkratší, pokud možno kolen.

### **Doporučení**

Pro spalování dřeva by se měl navrhovat komín vícevrstvý k vyloučení případné možnosti trvalé kondenzace spalin v komíně a to z materiálu odolného působení případné kyseliny octové v kondenzátu.

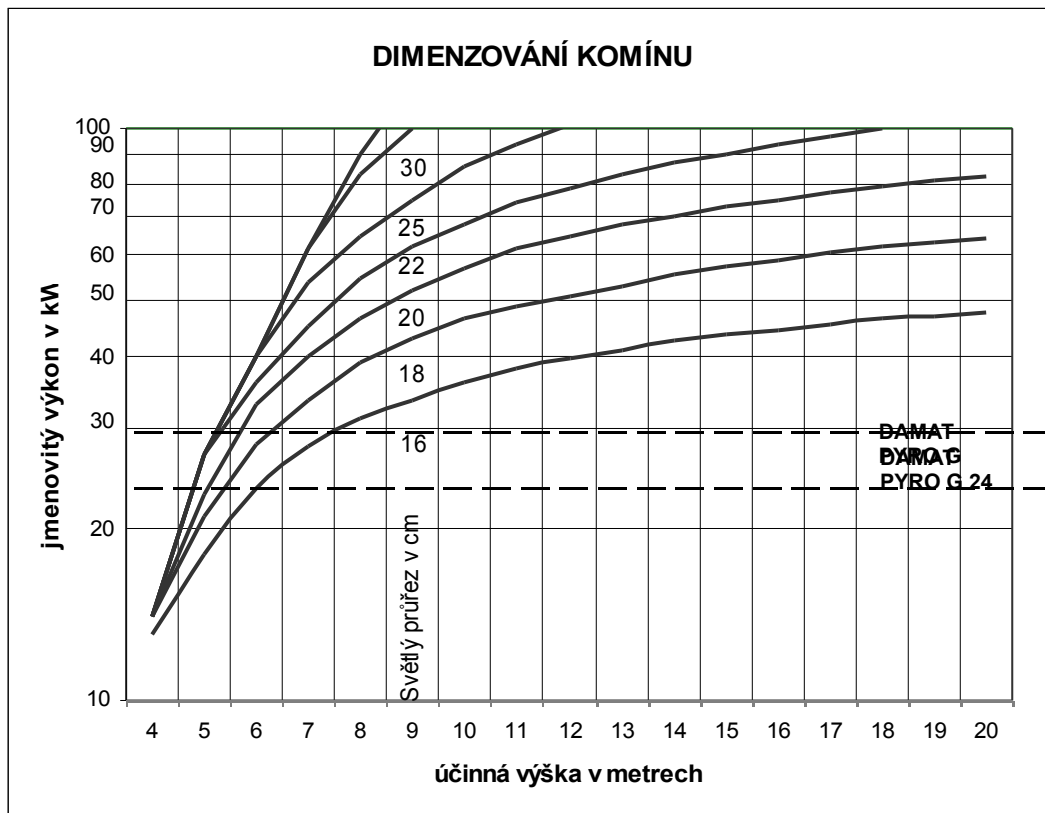
## Montáž kouřovodu

Roury kouřovodu upevněte na odtahové hrdlo pomocí nýtu 5 mm. Kouřovod má být co nejkratší, se sklonem od kotle nahoru. Kouřovod upevněný pouze v sopouchu a nasazený na odtahovém hrdle musí být pevně sestavena nasazen, aby nedošlo k jeho náhodnému nebo samovolnému uvolnění, trubní odvod nemá být delší než 1,5 m. Všechny části kouřovodu musí být z nehořlavých materiálů.

Připojení kotle ke komínovému průduchu musí být provedeno dle ČSN 73 4201:02 a se souhlasem kominické firmy.

**S ohledem na odtahový ventilátor kotle je nutno zajistit dostatečnou těsnost celého kouřovodu.**

Správné dimenzování komínu lze vyčíst z následujícího grafu



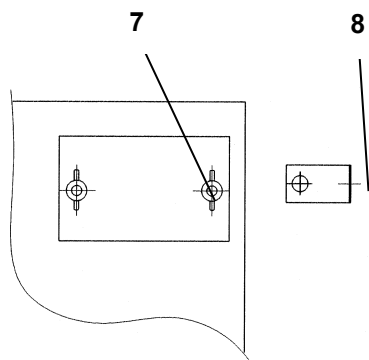
## Připojení k elektrické síti

Na elektrickou síť se kotle připojují síťovou šňůrou s vidlicí. Spotřebič musí být umístěn tak, aby připojovací vidlice byla v dosahu obsluhy (dle ČSN EN 60335-1:1997).

## Montáž odtahového ventilátoru

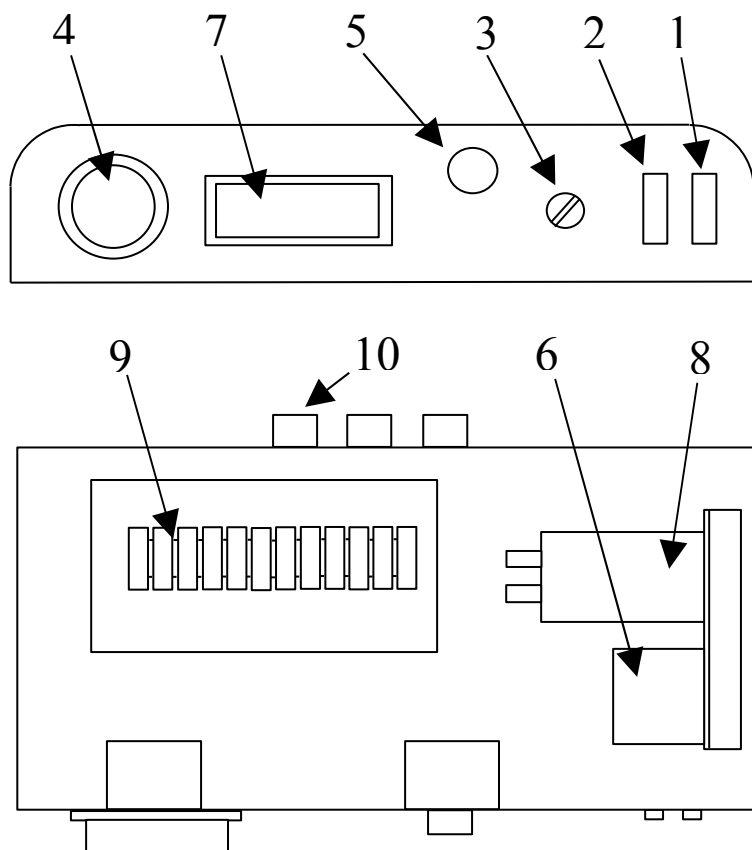
Odtahový ventilátor je přišroubován k přírubě ventilátoru a je zabalen v krabici, která je součástí příslušenství kotle. Vyndejte ventilátor s přírubou a těsnění příruby ventilátoru z krabice. Těsnění dejte na sběrač spalin a přišroubujte přírubu s ventilátorem pomocí křídlatých matic tak, že síťový přívod z ventilátoru vychází vpravo nebo vlevo od svislé polohy. Na šroub víka sběrače spalin přišroubujte držáček s kabely (Obr.4) 7-mi pólovou patičkou ventilátoru zasuňte do patice ovládacího panelu.

Obr. 4 Držáček kabeláže ventilátoru



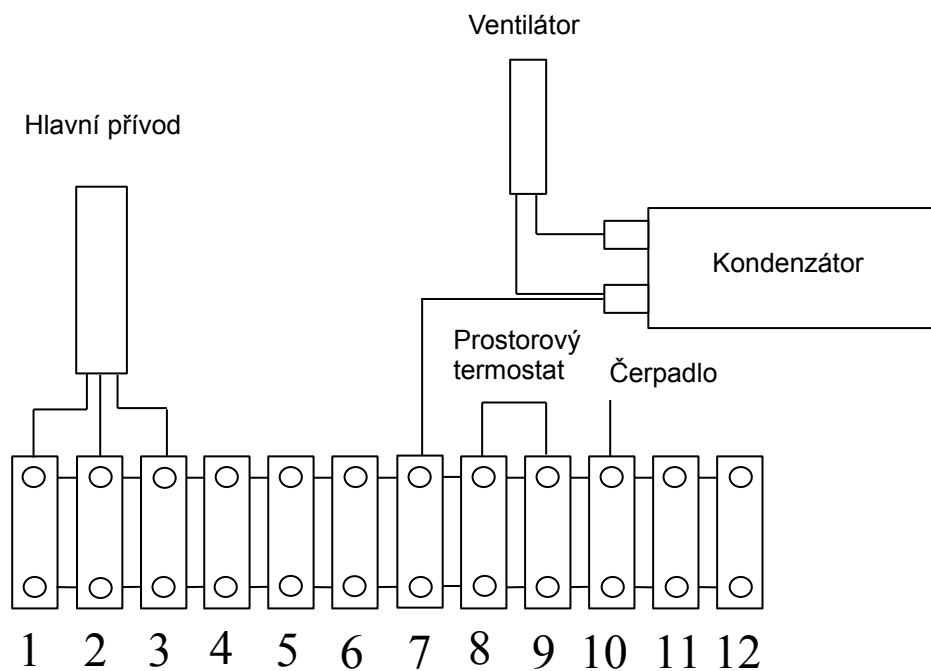
- 7 – Křídlatá matice víka sběrače spalin
- 8 – Držáček kabeláže ventilátoru

### Ovládací panel



- 1 – Hlavní vypínač
- 2 – Spínač ventilátoru
- 3 – Pojistkové pouzdro
- 4 – Kotlový termostat
- 5 – Blokační termostat
- 6 – Termostat minima
- 7 – Teploměr
- 8 – Kondenzátor 1µF/400V
- 9 – Svorkovnice
- 10 – Vývodka PG7

### Připojení vodičů kotlů DAMAT PYRO G





Funkce, obsluha a provoz kotle

### Uvedení kotle do provozu

Uvedení kotle do provozu a případnou opravu smí provést pouze servisní mechanik s platným osvědčením od výrobce. Při prvním uvádění do provozu je nutno zkontrolovat, zda je kotel naplněn teplotním médiem a celý otopný systém je dobře odvzdušněný.

Povinnosti servisního mechanika při uvádění kotle do provozu

- Zkontrolovat, zda instalace zařízení odpovídá projektu nebo revizi.
- Zkontrolovat naplnění otopného systému včetně kotle teplotním médiem, a řádné odvzdušnění systému.
- Zkontrolovat těsnost topného systému.
- Zkontrolovat odtah spalin.
- Vyzkoušet regulaci vytápění.
- Seznámit prokazatelně uživatele s obsluhou kotle.
- Zapsat uvedení kotle do provozu do záručního listu.

## Obsluha kotle

### Zatápění a provoz s předepsaným palivem

#### Zátáp

Otevřete horní (příkládací) dvířka. Na trysku vložte papír a dostatečné množství drobného dřeva, pootevřete spodní dvířka. **Otevřete komínovou klapku** (závaží klapky potáhněte směrem k sobě). Zapalte připravenou vsázku. Horní dvířka přivřete (nedovírejte). Zapněte hlavní vypínač na ovládacím panelu. Pokud je kotel připojen k elektrické síti, hlavní vypínač se prosvítlí. Otevřená horní dvířka uvedou do činnosti odtahový ventilátor, který zmírní vykuřování z násypky.

Počkejte, až se palivo řádně rozhoří. Po řádném rozhoření doplňte komoru palivem, zavřete spodní dvířka a uzavřete komínovou klapku. Horní dvířka nechte chvíli pootevřené. Po cca 3 minutách zavřete horní dvířka.

Zkontrolujte vizuálně uzavření komínové klapky – závaží klapky se přesune směrem dozadu. Kotel začne pracovat v režimu pyrolýzního spalování. Od tohoto okamžiku je kotel řízen nastavením regulačních prvků (termostatů) na ovládacím panelu.

Z důvodů tepelných vlastností litiny jsou provozní charakteristiky těchto typů kotlů odlišné od kotlů pro zplyňování s ocelovým kotlovým tělesem. Natápění kotle na provozní teplotu trvá déle, a kotle po nahřátí mají větší tepelnou setrvačnost.

#### Regulace spalovacího vzduchu

Přívod vzduchu je u kotle DAMAT PYRO G rozdělen na dva samostatné okruhy, primární a sekundární. Oba vzduchy se předehřívají ve sběrači spalin.

Regulace výkonu kotle se provádí v zadní části kotle přes regulační segmenty.

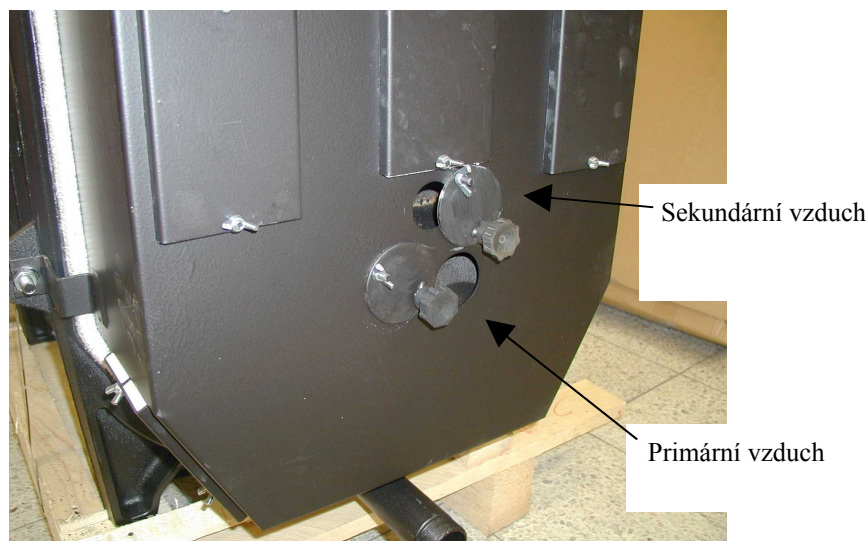
Primárním vzduch je v přímé souvislosti s výkonem kotle. Regulace primárního vzduchu se provádí ručním nastavením polohy spodního regulačního segmentu v zadní části sběrače spalin. Pro kotel 20,24 a 28 kW postačí jeden volný průchod primárního vzduchu, pro kotel 32 a 36 kW je vhodné pootevřít alespoň na polovinu druhý vstup primárního vzduchu.

Sekundární vzduch je a přiváděn trubkou přímo do trysky.

Seřízení vzduchů je závislé od vlhkosti dřeva a provozního nahřátí kotle.

Při zátapu je dobré nechat otevřeny primární vzduchy naplněné a sekundární na 50%.

Po dosažení cyklického režimu kotle (vytápěný objekt je nahřátý) se doporučuje primární vzduchy přivřít.



### Přikládání

Pokud je kotel natopen na požadovanou kotlovou teplotu, ventilátor není v chodu. **Otevřete komínovou klapku** (táhlo klapky potáhněte směrem k sobě). Zapněte spínač ventilátoru (rozsvítí se zelená kontrolka spínače). Pootevřete horní dvířka a chvíli počkejte, aby se zmírnilo vykuřování z násypky.

Poté dvířka otevřete. Pohrabáčem ( je součástí příslušenství kotle) prohrábněte a porovnejte vsázku kotle a doplňte palivo. Pro zabránění vzniku zbytečného kouře přikládáme další palivo teprve tehdy, až je původní náplň spálená alespoň na 1/3 plnicího obsahu. Přikrytím žhavých uhlíků širokým polenem zabráníme okamžitému prohoření a následnému uvolnění spalin.

Po přiložení dvířka přivřete a uzavřete komínovou klapku (zkontrolujte vizuálně – závaží klapky se přesune směrem dozadu). Chvíli počkejte, až se nová vsázka trochu rozhoří . Dvířka zavřete a vypněte spínač ventilátoru (zelená kontrolka zhasne)

Zkrácením doby přikládání se omezí vykuřování z násypky.

### Stáložár

Stáložár je provoz, který slouží k udržení ohně přes noc **bez potřeby výkonu kotle do otopné soustavy**.

Pro stáložárny provoz proved'te následující.

- Na žhavou vrstvu přehořelého paliva doplňte násypku poleny.
- Přivřete směšovací ventil. Teplota vody v kotli stoupne na 80 – 90°C.
- Přivřete přívod primárního vzduchu v zadní části sběrače spalin.
- Vypněte hlavní vypínač na ovládacím panelu kotle. Tato podmínka nemusí být dodržena, neboť může dojít k přehřátí kotle v případě ovládní čerpadla přes termostat minima v ovládacím panelu z důvodu velké setrvačnosti litiny

Takto připravený kotel se udrží v procesu hoření více než 12 hodin. Po přiložení čerstvého paliva, otevření přívodu primárního vzduchu a spuštění ventilátoru zapnutím hlavního vypínače se kotel v krátké době rozběhne na požadovaný výkon.

### Upozornění:

Kotel při provozu na stáložár musí mít teplotu vody 80-90°C. Dojde-li k poklesu teploty v kotli, zvyšuje se tvorba dehtu a při teplotě pod 60 °C tvorba kondenzátu v přikládací komoře. Častým provozem na stáložár s teplotou vody v kotli pod 60°C se snižuje životnost kotle.

## Odstraňování tuhých zbytků spalování

### Upozornění :

Popel odstraňujeme zásadně bez přítomnosti plamene v příkladací komoře. Tedy na začátku topení. *Otevřením spodních dvířek při provozu dojde ke změně tlakových podmínek v kotli, a vyvíjený dřevoplyn může neočekávaně vzplanout a zranit uživatele.*

Při pyrolýzním spalování se vytváří menší množství popela o jemnější zrnitosti než při topení v kotlích klasickým způsobem. Kotel čistíme pravidelně jedenkrát za 1 až 3 dny. Popílek se z velké části usazuje na keramických tvarovkách ve spalovacím prostoru.

**Při větším množství popela ve spalínovém prostoru není prostor pro hoření a může dojít k přehřátí kotle a jeho poškození.**

### Čištění kotlů provádíme následujícím způsobem:

- Otevřete plnicí dvířka a zbytky spalování smetě štěrbínou v trysce do spodního prostoru .
- Otevřete spodní dvířka a vyndejte přední půlměsíc spalovacího prostoru.
- Lopatkou (je součástí příslušenství) odeberte popel z vnitřního prostoru tvarovek.

*Při čištění zapněte hlavní vypínač na ovládacím panelu. Uvedete do chodu odtahový ventilátor, který odsaje rozvířený prach při manipulaci s popelem.*

Jedenkrát za 14 dní proveďte důkladnější pročištění kotle od popele.

Vyndejte přední část spodní tvarovky a ze spalovacího prostoru vymetěte popel.

Odtahový ventilátor způsobuje strhávání popela prouděním spalin, a popel se usazuje v zadní části sběrače. Je proto vhodné otevřít při této důkladnější čistění otevřít jeden kryt v dolní boční části sběrače spalin a usazený popel vymést.

Pravidelné a důkladné čištění je důležité pro zajištění životnosti kotle. Při nedostatečném čištění může dojít k poškození kotle – **záruka zaniká.**

## Spalování dřeva

Předepsané palivo je suché štípané a polenové dřevo o průměru do 100 mm a max. vlhkosti do 20%. Délka polen a štěpů je od 350 do 500 mm (dle typu kotle-viz. Technické údaje) a výhřevnosti od 15 – 17 MJ.kg.

***Dřevo musí být suché! S rostoucí vlhkostí dřeva klesá výkon kotle, zvyšuje se dehtování a snižuje se životnost kotle. Výkon a funkce kotle je zaručena při max. vlhkosti do 20%.***

Energetický obsah nejpoužívanějších druhů dřev

Dřevo	Tepelná kapacita na 1 kg		
	kcal	MJ	kWh
Smrk	3900	16,25	4,5
Borovice	3800	15,80	4,4
Bříza	3750	15,50	4,3
Dub	3600	15,10	4,2
Buk	3450	14,40	4,0

Poloha regulačního segmentu v bočním panelu při provozu :

*Dřevená polena pro palivo jmenovité délky dle typu kotle o vlhkosti do 20%*

Poloha regulačního segmentu v zadní části sběrače spalin	Výkon	Doba hoření vsázky (hod)	Pozn.
Plně otevřeno	Jmenovitý	2,0	
Otevřeno na 1/2	70% jmenovitého výkonu	3	
Privřeno	Minimální výkon	5	Nedoporučuje se

### Krátkodobé přerušení provozu kotle

Přerušení provozu kotle se provede tak, že se nechá dohořet palivo zbylé v násypné šachtě. Nedoporučujeme žádným způsobem přerušení provozu kotle urychlovat.

### Dlouhodobé přerušení provozu kotle

Pro dlouhodobé přerušení provozu kotle (např. ukončení topného období) kotel řádně vyčistěte, aby se v nánosech sazů a popílků nemohla udržovat vlhkost, která způsobuje nadměrnou korozi. Je-li kotel v zimním období mimo provoz, hrozí nebezpečí zamrznutí vody v systému, vodu raději vypustíme nebo systém napustíme nemrzoucí směsí.

## Provozní předpisy

### Provoz

Kotel smí obsluhovat pouze dospělé osoby seznámené s funkcí kotle a jeho obsluhou. Obsluha kotle se musí řídit návodem k obsluze a smí pouze spouštět kotel do provozu, nastavovat požadovanou teplotu otopné vody, odstavovat kotel z provozu a kontrolovat jeho provoz. Seznámení s funkcí a obsluhou je povinen provést po uvedení do provozu servisní mechanik. Ponechat děti bez dozoru u kotle, který je v provozu, je nepřipustné. Zásahy do spotřebiče, které by mohly ohrozit zdraví obsluhy, případně dalších osob jsou nepřipustné.

Kotel se smí provozovat max. na teplotu 90°C a musí být pod občasnou kontrolou.

Za okolností vedoucích k nebezpečí přechodného vzniku hořlavých plynů nebo par při pracích, při nichž by mohlo vzniknout přechodné nebezpečí požáru nebo výbuchu (např. lepení linolea, PVC apod. musí být kotel včas před vznikem nebezpečí vyřazen z provozu.

### Rosení a dehtování kotle

Při prvních zátopech ve studeném kotli se na stěnách sráží voda, která stéká po vnitřních stěnách kotlového tělesa může vyvolat domněnku, že kotel teče. Toto pocení mizí po usazení popílku na vnitřních stěnách kotle. Při provozu kotle na nízkou teplotu vody zpravidla pod 60°C a vlhkém palivu dochází ke kondenzaci vody ve spalinách, kondenzát stéká po chladných stěnách kotle. Topení na nízké teploty není vhodné ani pro životnost komínového tělesa.

Dehtování kotle nastává za obdobných podmínek (nízký výkon, nízká teplota) navíc při špatném spalování (nedostatek spalovacího vzduchu, kotel se dusí). Dehet z kotle nejlépe odstraníte seškrábnutím škrabkou (příslušenství kotle), když je v kotli teplota minimálně 85°C.

**Aby nedocházelo k rosení a dehtování kotle, je nutné provozovat kotel s výstupní teplotou topné vody 80-90°C a zajistit teplotu vratné vody do kotle nad 60 °C.**

### Bezpečnost provozu kotle

Při instalaci a užívání kotle musí být dodrženy všechny požadavky ČSN 06 1008.

- Kotel je nutno umístit na nehořlavou podlahu, nebo na nehořlavou tepelně izolující podložku, přesahující půdorys vpředu o 300mm, na ostatních stranách o 100mm
- Kotel smí obsluhovat jen dospělé osoby, seznámené s návodem a obsluhou. Ponechat děti bez dozoru u kotle, který je v provozu je nepřipustné
- Je zakázáno k zatápění používat hořlavých kapalin a během provozu jakýmkoliv způsobem zvyšovat jmenovitý výkon kotle (přetápět). Do blízkosti příkladacího a popelníkového otvoru se nesmí ukládat a odhazovat jakékoliv hořlavé předměty. Popel je nutno odkládat do nehořlavých nádob s víkem.
- Kotel se smí provozovat s otevřenou i tlakovou expanzní nádobou max. na 95°C. Kotel v provozu musí být pod občasnou kontrolou.
- Obsluha kotle se musí řídit návodem k obsluze. Zásahy do spotřebiče, které by mohly ohrozit zdraví obsluhy, případně spolubydlících, jsou nepřipustné.
- Příklady zařazení stavebních hmot podle stupně hořlavosti jsou uvedeny v tabulce v příloze návodu.
- Na tepelné zařízení a do vzdálenosti menší, než je jeho bezpečná vzdálenost, nesmějí být kladeny předměty z hořlavých hmot. Příklady zařazení stavebních hmot podle stupně hořlavosti jsou uvedeny v tabulce v příloze návodu.

## Základní podmínky pro dobrou funkci a životnost kotle na pyrolýzu

- Kotel musí být instalován v suchém a dobře větraném prostoru
- Kotel je nutno provozovat při výstupní teplotě topné vody **80-90°C**
- Při instalaci kotle musí být použito zařízení (termostatický směšovací ventil, popř. Laddomat 21 – firma ATMOS), které zajistí minimální teplotu vratné vody do kotle 65°C (s rostoucí teplotou vratné vody do kotle, klesá množství kondenzujících dehtů a kyselin = větší životnost kotle).
- Provozujeme-li kotel trvale při výkonu nižším než 50% jmenovitého a nebo pro ohřev teplé užitkové vody v létě, **je nutný denní zátop** (z důvodu životnosti kotle).
- Je třeba pravidelně čistit zásobník paliva od dehtu
- **Komín** musí mít předepsaný tah (dle typu kotle-viz návod). Musí být dobře utěsněn a z izolován, aby nedošlo při sníženém výkonu kotle ke kondenzaci vodní páry a dehtů v komíně.

**Při nedodržení těchto zásad záruka zaniká a zkracuje se životnost kotle.**

## Závady a jejich odstranění

Obsluha kotle smí provádět jen opravy sestávající z prosté výměny dílce jako je například výměna panelů, cihel vyzdívky, těsnících šňůr.

Ostatní případné závady smí odstranit jen některá ze servisních firem uvedených v seznamu jenž je dodáván jako samostatná příloha návodu k obsluze dodávaného s kotlem. Pro opravy se smí použít jen originální součástky.

Závada	Příčina	Odstranění
Nelze dosáhnout jmenovitý výkon	Použito palivo s nízkou výhřevností, vlhkost paliva vyšší než 20 %.	Použít předepsané palivo o předepsané vlhkosti
	Zanesené nebo deformované oběžné kolo ventilátoru.	Vyčistit, popř. vyměnit oběžné kolo.
	Není zajištěn přívod primárního vzduchu.	Zkontrolovat polohu regulačních segmentů v bočních panelech.
	Ucpaná tryska.	Vyčistit otvor v trysce prohrábnutím pohrabáčem..
Vysoká teplota vody v kotli a zároveň nízká teplota vody v otopných tělesech.	Velký hydraulický odpor otopné soustavy. Špatně nastaven směšovací ventil za kotlem.	Zvýšit otáčky čerpadla, Změnit nastavení směšovacího ventilu změnou polohy regulační páky.
Vysoká teplota vody v kotli, dochází k varu vody v kotli.	Velký komínový tah.	Snížit požadavek na teplotu otopné vody na 80 °C, zmenšit množství přívodu primárního vzduchu změnou polohy regulačních segmentů v bočních panelech.
V příkladací komoře kotle se tvoří nadměrné množství kondenzátu, z příkladacích dvířek kotle uniká černá tekutina.	Předimenzovaný výkon kotle.	Vkládat míň paliva do příkladací komory.
	Nízká teplota otopné vody v kotli.	Zvýšit požadovanou teplotu otopné vody na kotlovém termostatu, zajistit minimální teplotu vratné vody 60 °C vhodným nastavení směšovacího ventilu.
Ventilátor se netočí nebo je hlučný	Je dosažena požadovaná kotlová teplota.	Správný chod kotle.
	Vadný ventilátor	Vyměnit
	Zanesené oběžné kolo	Vyčistit od dehtu a usazenin. V případě poškození vyměnit.
	Vadný kondenzátor	Vyměnit
	<b>Vypnutý blokační termostat (teplota v kotli byla vyšší než 100°C)</b>	<b>Po snížení teploty otopné vody pod 90°C odšroubujte krytku blok. termostatu (poz 5) a zmáčkněte červený terčík).</b>

## **Servis**

Součástí návodu k obsluze dodávaného s kotlem je samostatný seznam servisních firem, které na základě smlouvy zajišťují servis kotlů DAKON.

## **Záruka**

Upozorňujeme odběratele, že uvedení do provozu a servis všech kotlů firmy DAKON s.r.o. smí provádět jen smluvní servisní organizace uvedená v seznamu servisních organizací v samostatné příloze tohoto návodu. V opačném případě nebude uznána případná záruční reklamace.

Každá případná reklamace musí být uplatněna neprodleně po zjištění závady.

Výrobce si vyhrazuje právo na veškeré změny prováděné v rámci technického zdokonalení výrobku.

Délka poskytované záruky a záruční podmínky jsou uvedeny v záručním listě dodávaném jako základní příslušenství kotle.

Výrobce si vyhrazuje právo na jakékoli změny prováděné v rámci technického zdokonalování výrobků.

Pozor, kotel musí uvést do provozu některá ze smluvních servisních firem společnosti DAKON uvedená v seznamu dodávaném jako základní příslušenství ke kotli.

### **Adresa pro uplatnění případných reklamací u výrobce:**

DAKON s.r.o.  
Ve Vrbině 588/3  
794 01 Krnov – Pod Cvilínem  
  
554 694 122 reklamace  
554 694 111 ústředna  
554 694 333 – fax  
e-mail: [dakon@dakon.cz](mailto:dakon@dakon.cz)

## Všeobecné záruční podmínky

Tyto záruční podmínky se vztahují na veškeré zboží prodávané společností DAKON a vyjadřují všeobecné zásady poskytování záruk na toto zboží. Délka poskytované záruky je uvedena v záručním listě dodávaném se zbožím. Společnost DAKON ručí za to, že výrobek bude mít po celou dobu záruky vlastnosti uvedené v návodu k obsluze a v certifikátu a to za předpokladu, že výrobek bude užíván způsobem, který výrobce stanovil v návodu k obsluze.

Montáž výrobku musí být provedena podle platných předpisů, norem a pokynů výrobce, při provozu dodržujte pokyny výrobce uvedené v návodu.

U výrobků, kde je v záručním listě předepsáno uvedení do provozu smluvní servisní firmou nebo uvedení do provozu a provedení roční prohlídky smluvní servisní firmou, smí uvedení výrobku do provozu, provedení pravidelné údržby a prohlídky výrobku a odstranění případné vady provést pouze servisní mechanik některé ze smluvních servisních firem společnosti DAKON uvedených v seznamu dodávaném jako základní příslušenství k výrobku.

Servisní mechanik je povinen prokázat se před provedením servisního zásahu platným průkazem servisního mechanika pro daný typ výrobku vystaveným výrobcem. Při uvádění výrobku do provozu i při provádění pravidelné údržby a prohlídky výrobku je mechanik povinen provést všechny činnosti podle platných předpisů vztahujících se k danému zařízení a všechny činnosti předepsané v návodu k obsluze, vyzkoušení funkce výrobku, zejména jeho ovládacích a zabezpečovacích prvků, u kotlů kontrolu těsnosti kouřovodu nebo odtahu spalin, tah komína a řádné seznámení spotřebitele s obsluhou výrobku.

Spotřebitel uplatňuje práva z odpovědnosti za vady u prodávajícího, u některé nejbližší servisní firmy uvedené v seznamu dodávaném jako základní příslušenství k výrobku, případně u společnosti DAKON. Každá reklamace musí být uplatněna neprodleně po zjištění závady.

Při uplatnění reklamace je spotřebitel povinen předložit řádně vyplněný záruční list a doklad o zaplacení výrobku.

V případě reklamace výrobku, u kterého je výrobcem předepsáno uvedení do provozu smluvní servisní firmou, je spotřebitel povinen rovněž předložit doklad o provedení a úhradě uvedení do provozu smluvním servisem společnosti DAKON. Pokud je výrobcem předepsáno provedení roční prohlídky smluvní servisní firmou, je spotřebitel povinen předložit doklad o provedení a úhradě roční údržby a prohlídky kotle včetně chladicí smyčky a termostatického ventilu, provedené smluvním servisem společnosti DAKON nejdéle do 12. měsíce včetně od data uvedení do provozu a nejdéle do 12. měsíce včetně od data provedení poslední prohlídky.

Při přepravě a skladování výrobku musí být dodržovány pokyny uvedené na obalu. Pro opravy se smí použít jen originální součástky.

Společnost DAKON si vyhrazuje právo rozhodnout, zda při bezplatném provedení opravy vymění nebo opraví vadný díl. Díly vyměněné v záruční době se stávají majetkem společnosti DAKON.

Firma DAKON poskytuje záruku na výrobky, které byly prodány oficiální cestou tj. autorizovaným distributorem společnosti DAKON. Pokud zákazník koupí výrobek, který nebyl dovezen oficiální cestou nebo si výrobek sám přiveze, je povinností prodejce mu poskytnout záruční podmínky dle občanského zákoníku. Oficiální cesta dovozu je dána jazykovou mutací záručního listu. Pro uznání záruky musí být u výrobku originální záruční list v jazykové mutaci dané země, vydaný výrobcem nebo oficiálním dovozcem.

Nárok na bezplatné provedení opravy v záruce zaniká:

- Při porušení záručních podmínek.
- Nejsou-li při reklamaci předloženy příslušné doklady.
- Když schází označení výrobku výrobním číslem, datakódem nebo je výrobní číslo nebo datakód nečitelný.
- Při nedodržení pokynů výrobce uvedených v návodu.
- Jedná-li se o opotřebení výrobku způsobené jeho obvyklým užíváním.
- Vznikla-li vada z důvodu nedodržení předpisů, norem a pokynů v návodu k obsluze při instalaci, provozu nebo údržbě výrobku.
- Vznikla-li vada zásahem do výrobku v rozporu s pokyny v návodu k obsluze nebo v rozporu se záručními podmínkami.
- Jedná-li se o vady výměníků, čerpadel, třicestných ventilů a jiných částí hydraulických okruhů, plynových armatur, hořáků a podobně, které jsou způsobeny zanesením nečistotami z otopného systému, vodovodního řadu, plynovodů nebo nečistotami ve vzduchu pro spalování.
- Jedná-li se o vadu kotlového tělesa vzniklou prorezivěním v důsledku nevhodného provozního režimu, kdy je teplota vratné vody z otopného systému nižší, než je rosny bod spalin.
- Jedná-li se o vadu kotlového tělesa (deformace, prasknutí, tečení) vzniklou v důsledku provozu kotle bez chladicí smyčky. Instalace chladicí smyčky a odzkoušení její funkce musí být potvrzeno na záručním listě servisním mechanikem při uvádění kotle do provozu. Chladicí smyčka musí být nainstalována podle pokynů v návodu k instalaci a obsluze kotle a musí vykazovat správnou funkci.
- V případě vad nebo škod vzniklých při přepravě.
- V případě vad nebo škod vzniklých živelní pohromou či jinými nepředvídatelnými jevy.

**Tyto všeobecné záruční podmínky ruší všechna ostatní ustanovení týkající se záručních podmínek uvedená v návodu k obsluze, která by byla v rozporu s těmito ustanoveními.**

## Údržba kotle

Nejméně 1 krát za 14 dní kontrolujeme přítomnost vody v otopném systému. Při jejím nedostatku v otopném systému vodu doplňte. Po ukončení topného období kotel řádně vyčistíme, poškozené díly vyměníme. Průměrná životnost těsnící skleněné šňůry je cca ½ roku (závisí na intenzitě otírání dvířek). Dojde-li k otlačení těsnící šňůry a šňůra přestane těsnit, je možno těsnící šňůru z drážky dvířek vyndat, otočit o 90° a opět vložit zpět do drážky. Toto je provizorní řešení, proto je nutno počítat s brzkou výměnou těsnící šňůry.

Minimálně 1 krát ze 14 dní (dle způsobu provozu kotle) sejměte ventilátor a vyčistěte oběžné kolo ventilátoru.

Po každé topné sezóně odšroubujte víka v horní části sběrače spalin a očistěte za pomoci škrabky (popř. smetáčku) zadní část kotle ve sběrači spalin od usazeného popílku.

Množství sazí a popílku je závislé na kvalitě používaného paliva a provozních podmínkách. Pokud je kotel předimenzován, nebo je provozován na nízké teploty, dochází k většímu sazení při hoření. Pro čištění odtahového hrdla a odtahové klapky je možno klapku demontovat (odkrýt víka v horní části sběrače) a odstranit saze usazené na odtahové klapce a stěnách hrdla.

### Výměna těsnící šňůry dvířek

Vyndejte starou těsnící šňůru pomocí šroubováku a drážku, ve které šňůra seděla vyčistěte. Vezměte novou těsnící šňůru a začátek šňůry umístěte na vodorovné části drážky. Rukou, popřípadě mírným poklepem kladivem, ji vtlačte do drážky po obvodu dvířek. Pomalým boucháním dvířky vtlačíme šňůru do drážky, až lze dvířka uzavřít.

### Změna směru otevírání dvířek

Změna směru otevírání se provádí přešroubováním držáků dvířek a držáku uzávěru dvířek.

Příkládací a spodní dvířka jsou uchycena ke kotlovému tělesu pomocí dvou pantů, které jsou spojeny s dvířky čepy. – Postup:

1. Vytáhněte třmenový kroužek z čepu uzávěru dvířek.
2. Vytáhněte čep uzávěru a vyndejte uzávěr dvířek.
3. Vysuňte 2 čepy na straně fixace dvířek a sundejte dvířka (Pozor, dvířka jsou těžká!!!)
4. Přešroubovat držák dvířek na pozici držáku uzávěru a opačně.
5. Zafixovat (zajistit) dvířka do držáku dvířek na požadované straně pomocí dvou čepů.
6. Nasadit čep uzávěru s uzávěrem dvířek.
7. Zajistit čep uzávěru pomocí třmenového kroužku.

### Výměna tělesa trysky

Trysky je uložena v střední části tělesa kotle. Tryska je položena na izolaci trysky a v horní části po obvodu těsnící šňůrou.

Při výměně trysky vyndejte těsnící šňůru z drážky trysky pomocí šroubováku. Vyjměte těleso trysky a držák trysky důkladně očistěte.

Na očištěnou plochu položte novou izolaci tělesa trysky (viz.ND). Vezmeme trysku do rukou a položíme ji na držák trysky tak, aby kratší stěna byla v zadní části kotle nadoraz. Vůle po bocích trysky musí být stejná. Vezmeme novou sadu těsnících šňůr trysky a mírným poklepem ji vtlačíme do vzniklé mezery, aby byla zároveň s tryskou.

### Výměna oběžného kola ventilátoru

Výměna oběžného kola se provádí při vyhasnutém kotli.

Při výměně oběžného kola ventilátoru odpojte síťové napájení a rozpojte přívodní patici. Povolte křídlaté matice držící přírubu ventilátoru. Sejměte přírubu s ventilátorem ze sběrače spalin. Klíčem č.10 povolte matici oběžného kola směrem proti chodu hodinových ručiček (**levotočivý závit**). Namontujete nové oběžné kolo, přišroubujte držák s ventilátorem na sběrač spalin. Připojte 7-mi pólovou patici na vstup kotle a kotel připojte k elektrické síti. Správnou funkci ventilátoru ověřte zapnutím hlavního vypínač a otevřením příkládacích dvířek.



### Roční servisní prohlídka chladicí smyčky

Při pravidelné roční prohlídce kotle je nutné provést i údržbu a ověření funkce chladicí smyčky a termostatického ventilu.

Chladicí smyčka zajišťuje bezpečný provoz kotle v případě poruchy topného systému, kdy tento systém nemůže odvést teplo z kotle. Tato porucha může nastat např. při zamrznutí topného systému, poruše oběhu topné vody a podobně. Správná funkce je podmíněna dostatečným tlakem a množstvím chladicí vody. Pro chladicí systém je nutno zabezpečit tlak vody min. 2 bar a průtok 20 l/min.

Zkoušku funkce chladicí smyčky je nejlépe provést přetopením kotle na teplotu min 97°C. Pokud tato zkouška není možná, je nutno provést náhradní zkoušku:

- Vyšroubujte sondu termostatického ventilu z jímky
- Ponořte sondu do vody v elektrické varné konvici a ohřejte vodu na bod varu. Termostatický ventil musí před bodem varu otevřít průtok chladicí vody. Průtok kontrolujte na výstupu vody do odpadu.
- Po vychladnutí vody v konvici musí ventil uzavřít průtok chladicí vody.
- Po úspěšné zkoušce namontujte zpět sondu ventilu zpět do jímky.
- Vyčistěte filtr před vstupem chladicí vody do ventilu

Pokud není zkouška úspěšná – ventil neotevře průtok chladicí vody nebo ventil dostatečně netěsní, je nutno ventil vyměnit. **Pozor na možnost úrazu horkou vodou!**

**Je zakázáno provádět jakoukoliv změnu nastavení ventilu ani jej opravovat!**

## Pokyny pro likvidaci výrobku po ukončení jeho životnosti

Likvidaci výrobku (kotle) zajistěte prostřednictvím některé výkupny Sběrných surovin, případně použijte řízenou skládku odpadů, spravovanou příslušným obecním úřadem.

### Likvidace obalu

Dřevěné latění a papírové části obalu doporučujeme použít při topení. Ostatní části obalu zlikvidujte prostřednictvím některé výkupny Sběrných surovin nebo použijte řízenou skládku.

## Bezpečnostní a ostatní předpisy

Pro konstrukci, projektování, montáž, provoz a obsluhu kotle se *kromě výše uvedených doporučení v návodě* vztahují také následující normy:

ČSN EN 303-5:2000	Kotle pro ústřední vytápění na pevná paliva o jmenovitém tepelném výkonu nejvýše 300kW – terminologie, požadavky, zkoušení a značení.
ČSN 06 0310	Ústřední vytápění. Projektování, montáž
CSN 73 0823	Požárně technické vlastnosti hmot. Stupně hořlavosti stavebních hmot.
ČSN 07 7401	Voda a pára pro tepelná energetická zařízení s pracovním tlakem páry do 8 Mpa.
ČSN 06 0830	Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody.
ČSN 73 4201	Navrhování komínů a kouřovodu.
ČSN 06 1310	Části kouřovodů domácích spotřebičů.
ČSN 73 4201:02	Provádění komínů a kouřovodů a připojování spotřebičů paliv.
ČSN 06 1008	Požární bezpečnost lokálních spotřebičů a zdrojů tepla (kotle do 50 kW)
ČSN 73 0831-50	Požární bezpečnost staveb.

## Přílohy

Tabulka stupňů hořlavosti

Stupeň hořlavosti stavebních hmot	Stavební hmoty zařazené do stupně hořlavosti (výňatek z normy ČSN 73 0823)
A nehořlavé	azbest, cihly, tvárnice, keramické obkladačky, šamot, malty, omítkoviny (bez příměsí organických látek)
B nesnadno hořlavé	desky akumin, izomin, sádrokartonové desky, heraklit, rajolit, lignos, velox, desky z čedičové plsti, desky ze skleněných vláken
C1 těžce hořlavé	dřevo bukové, dubové, desky hobrex, desky z vrstveného dřeva (překližky), verzalit, umakart
C2 středně hořlavé	dřevo borové, modřínové, smrkové, dřevotřískové desky podle ČSN 49 2614
C3 lehce hořlavé	azbestové lepenky, celulózové hmoty, dehtové lepenky, dřevovláknité desky, korek, polyuretan(molitan), polystyren, polypropylen, polyetylén

Nejmenší přípustná vzdálenost vnějších obrysů kotle a kouřovodu od hmot těžce a středně hořlavých (které po zapálení bez dodávky další tepelné energie samy uhasnou – stupeň hořlavosti B, C1, C2) musí být nejméně 200mm. Nejmenší vzdálenost od hmot lehce hořlavých (po zapálení samy hoří a shoří – stupeň hořlavosti C3) dvojnásobek, t.j. 400mm. Podrobné údaje o stupni hořlavosti stavebních hmot jsou uvedeny v ČSN 73 0823.

## Náhradní díly

### Náhradní díly kotle DAMAT PYRO G

ID	Obj. číslo	Název
DND_0601	2700 0001	Kotlové těleso DAMAT PYRO 20 G
DND_0602	2700 0002	Kotlové těleso DAMAT PYRO 24 G
DND_0603	2700 0003	Kotlové těleso DAMAT PYRO 28 G
DND_0604	2700 0004	Kotlové těleso DAMAT PYRO 32 G
DND_0605	2700 0005	Kotlové těleso DAMAT PYRO 36 G
DND_0606	2700 0006	Panel boční levý DAMAT PYRO 20 G
DND_0607	2700 0007	Panel boční levý DAMAT PYRO 24 G
DND_0608	2700 0008	Panel boční levý DAMAT PYRO 28 G
DND_0609	2700 0009	Panel boční levý DAMAT PYRO 32 G
DND_0610	2700 0010	Panel boční levý DAMAT PYRO 36 G
DND_0611	2700 0011	Panel boční pravý DAMAT PYRO 20 G
DND_0612	2700 0012	Panel boční pravý DAMAT PYRO 24 G
DND_0613	2700 0013	Panel boční pravý DAMAT PYRO 28 G
DND_0614	2700 0014	Panel boční pravý DAMAT PYRO 32 G
DND_0615	2700 0015	Panel boční pravý DAMAT PYRO 36 G
DND_0616	2700 0016	Panel horní panel DAMAT PYRO 20 G
DND_0617	2700 0017	Panel horní panel DAMAT PYRO 24 G
DND_0618	2700 0018	Panel horní panel DAMAT PYRO 28 G
DND_0619	2700 0019	Panel horní panel DAMAT PYRO 32 G
DND_0620	2700 0020	Panel horní panel DAMAT PYRO 36 G
DND_0621	2700 0021	Panel přední střední
DND_0622	2700 0022	Panel přední horní
DND_0623	2700 0023	Panel zadní horní
DND_0624	2700 0024	Těleso trysky DAMAT PYRO 20 G
DND_0487	2672 0012	Těleso trysky KP 18, DAMAT PYRO 24 G
DND_0496	2674 0012	Těleso trysky KP 24, DAMAT PYRO 28 G
DND_0500	2676 0012	Těleso trysky KP32, DAMAT PYRO 32 G
DND_0507	2678 0012	Těleso trysky KP8, (DAMAT PYRO 36 G)
DND_0625	2700 0025	Cihla distanční L= 105 mm (DAMAT PYRO G28)
DND_0626	2700 0026	Cihla distanční L= 173 mm (DAMAT PYRO G32)
DND_0627	2700 0027	Sada těsnících šňůr trysky DAMAT PYRO G20
DND_0485	2672 0024	Sada těsnících šňůr trysky KP18,24 , DAMAT PYRO G24,28
DND_0499	2676 0024	Sada těsnících šňůr trysky KP32, DAMAT PYRO G 32
DND_0628	2700 0028	Izolace trysky DAMAT PYRO 20G
DND_0629	2700 0029	Izolace trysky DAMAT PYRO 24G
DND_0630	2700 0030	Izolace trysky DAMAT PYRO 28G
DND_0631	2700 0031	Izolace trysky DAMAT PYRO 32 G
DND_0632	2700 0032	Izolace trysky DAMAT PYRO 36 G
DND_0633	2700 0033	Dvířka horní DAMAT PYRO G
DND_0634	2700 0034	Dvířka spodní DAMAT PYRO G
DND_0635	2700 0035	Závora dvířek DAMAT PYRO G
DND_0636	2700 0036	Závěs dvířek DAMAT PYRO G
DND_0637	2700 0037	Závěs úchyty dvířek DAMAT PYRO G
DND_0638	2700 0038	Slída průzoru DAMAT PYRO G
DND_0639	2700 0039	Podpora cihel DAMAT PYRO 20 G
DND_0640	2672 0017	Cihla pŕlměsíc malý
DND_0641	2700 0041	Bok komory L=130 mm- bez podpor
DND_0642	2700 0042	Bok komory L=230 mm - bez podpor
DND_0492	2672 0016	Bok topeniště L=130mm krátký (PYRO 18,24, DAMAT G)
DND_0491	2672 0015	Bok topeniště L=230 mm (PYRO18,24, DAMAT G)
M04063	26700030	Motor ventilátoru KP (FCJ-4C 82 S)
M05837	26700029	Oběžné kolo fi150mm
DKP18/160	26700055	Těsnění příruby ventilátoru KP 6x6-820
DKP25_02/69	2670 0027	Držák ventilátoru
DKP25_02/07	2670 0026	Víko sběrače spalin
M02919	26700053	Izolace víka sběrače
D002401013	2600 2223	Závaží klapky Gasogen, KP
DKP25_10/11		Spodek ovládacího panelu
DKP25_10/101		Vrch ovládacího panelu
M03018	71090369	Termostat kotlový TG200-TY21

## Stacionární kotel na pyrolýzu DAKON KP PYRO

---

M02995	73411562	Knoflík termostatu
M04027	26002262	Teploměr 150 150.10125.00A kod1181
M04072	71100372	Termostat blokační LY 36
M02964	26002263	Pojistkové pouzdro
M03902	31001093	Vypínač C5503 zelený
M02786	11601762	Vypínač prosvícený
M04049	26002260	Termostat minima TY 32
M05035	73421563	Podložka termostatu
M05836	26700052	Kondenzátor 1 uF/400V
M00297	71610453	Čep panelu
M00764	71620454	Pružina panelu
M00269	71770631	Kohout vypouštěcí 1/2"
DKP25_17/00	2672 0057	Lopatka
DKP25_15/00	2672 0058	Škrabka
D808/142	26720059	Pohrabáč

Náhradní díly je možno zakoupit v podnikové prodejně, nebo objednat písemně na adrese :

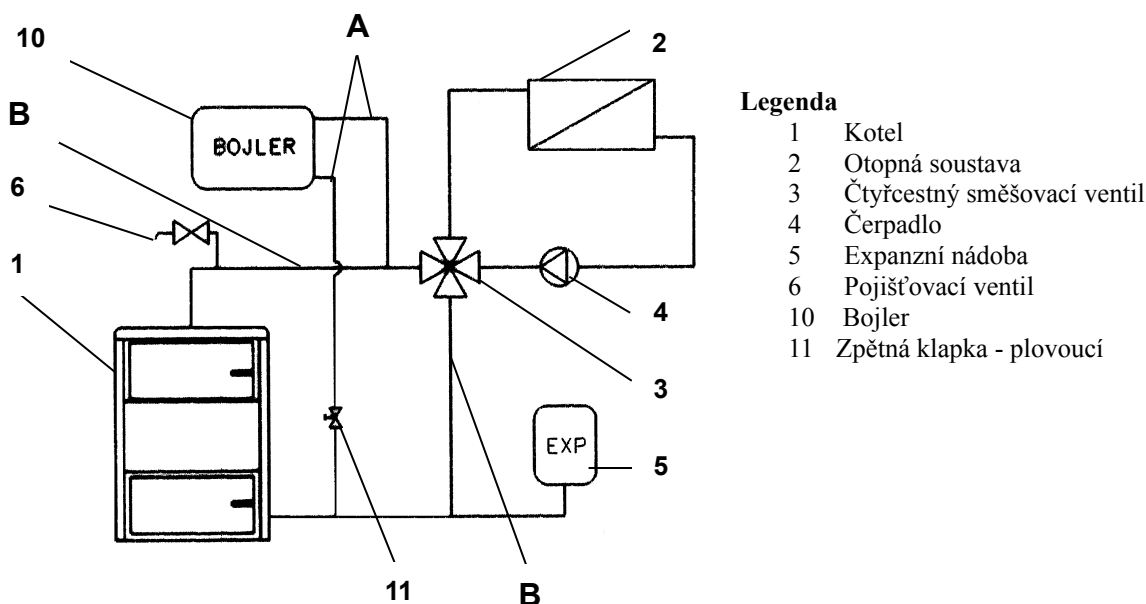
**DAKON s.r.o.**  
**sklad ND**  
**Ve Vrbině 588/3**  
**794 01 Krnov – Pod Cvilínem**                      internet: [www.dakon.cz](http://www.dakon.cz)  
**554 694 150-1 sklad ND**  
**554 694 111 ústředna, 554 694 333 fax**

**V objednávce uveďte typ kotle, výrobní číslo kotle, název a objednací číslo náhradního dílu, přesnou adresu objednatele.**

**Příklad objednávky:** Kotel DAMAT PYRO G 32 v.č. 000024    Těleso trysky KP32, DAMAT PYRO G32    2678 0012  
Horák Pavel  
Dolní Lhota 23  
45224

## Příklady zapojení kotlů DAMAT PYRO G do otopné soustavy

### Doporučené zapojení kotle DAMAT PYRO G



Výše uvedené schéma je kombinací samotížného systému kotlového okruhu a nuceného okruhu radiátorového okruhu. Na kotlovém okruhu je napojen bojler (zásobník TUV), který je vytápěn samotížným způsobem z kotlového okruhu.

### Podmínky pro výše uvedenou instalaci

1. Bojler (zásobník TUV) musí být pro zajištění samotížného způsobu natápění umístěn minimálně 400 mm nad výstupem otopné vody z kotle a musí být o minimálním objemu 200 l pro kotel PYRO 32, 38.
2. Doporučené průměry potrubí kotlového okruhu a bojlerového okruhu

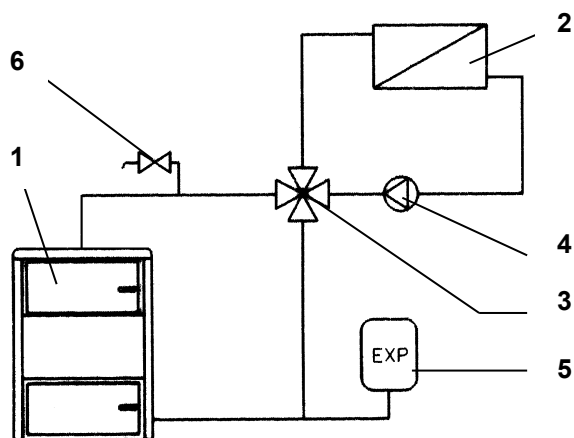
Typ kotle	Část A		Část B	
	v mědi	v oceli	v mědi	v oceli
DAMAT PYRO G 20	35x1,5	25 (1")	42x1,5	32 (5/4")
DAMAT PYRO G 24	35x1,5	25 (1")	42x1,5	32 (5/4")
DAMAT PYRO G 28	35x1,5	25 (1")	42x1,5	32 (5/4")
DAMAT PYRO G 32	35x1,5	25 (1")	42x1,5	32 (5/4")
DAMAT PYRO G 36	35x1,5	25 (1")	42x1,5	32 (5/4")

### Výhody výše uvedené instalace

Bojler (zásobník TUV) slouží nejen pro ohřev TUV, ale také jako částečná ochrana kotle proti přetopení, které může být způsobeno velkým tahem komínu po vypnutí odtahového ventilátoru.

Možné způsoby zapojení kotle DAMAT PYRO G do otopné soustavy

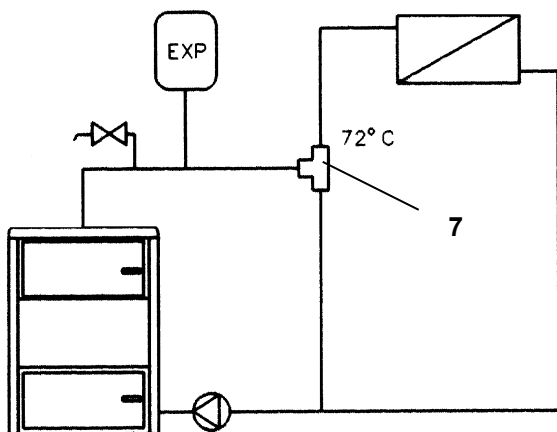
Zapojení se směšovací ventil



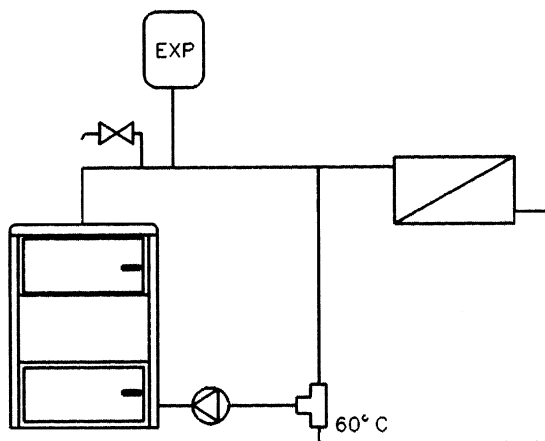
Legenda

- 1 - Kotel
- 2 - Otopná soustava
- 3 - Čtyřcestný směšovací ventil
- 4 - Čerpadlo
- 5 - Expanzní nádoba
- 6 - Pojišťovací ventil
- 7 - Termostventil (např. ESBE)
- 8 - Zpětná klapka
- 9 - Třícestný ventil

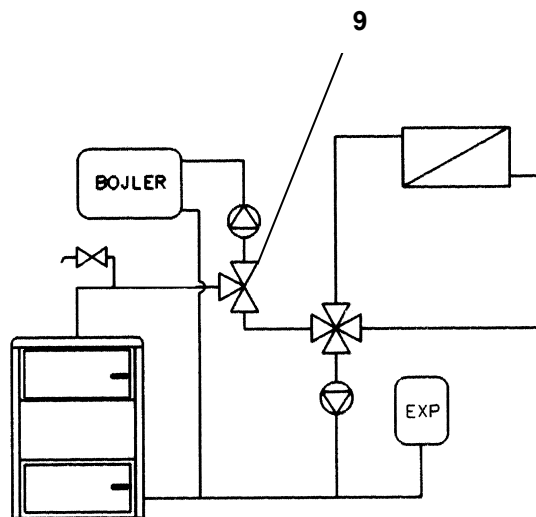
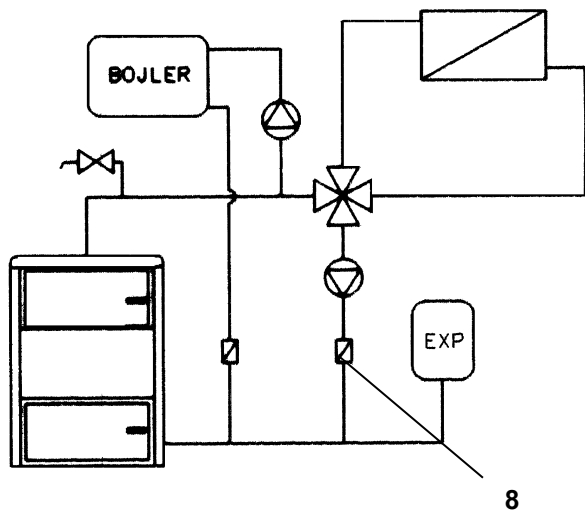
Zapojení s termostventilem na výstupu otopné vody



Zapojení s termostventilem na vstupu otopné vody



Zapojení se směšovací ventil a zásobníkem TUV







## Zapojení ventilátoru u kotle DAMAT PYRO G ( verze 1 s ventilátorem FCJ-4C 82 S a bez mikropsínače )

