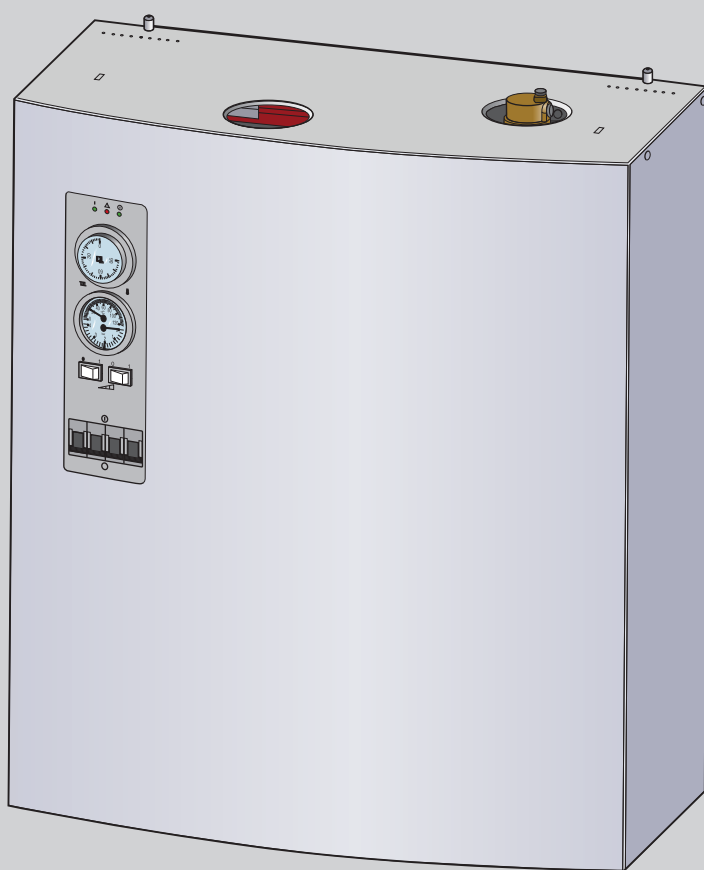


# Daline PTE

ELEKTRICKÝ TEPLOVODNÍ KOTEL



6 720 647 615-00.1ITL

- Daline PTE 4
- Daline PTE 6
- Daline PTE 8
- Daline PTE 10
- Daline PTE 14
- Daline PTE 18
- Daline PTE 22
- Daline PTE 24
- Daline PTE 30
- Daline PTE 36
- Daline PTE 45
- Daline PTE 60

## Obsah

---

<b>1</b>	<b>Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny</b>	<b>3</b>
1.1	Použité symboly	3
1.2	Bezpečnostní pokyny	3
<hr/>		
<b>2</b>	<b>Údaje o přístroji</b>	<b>4</b>
2.1	Přehled typů	4
2.2	Označení CE	4
2.3	Užívání k určenému účelu	4
2.4	Pokyny k provozu	4
2.5	Nemrznoucí prostředky a inhibitory	4
2.6	Normy, předpisy a směrnice	4
2.7	Minimální vzdálenosti a hořlavost stavebních hmot	4
2.8	typový štítek	4
2.9	Popis výrobku	4
2.10	Technické údaje	6
2.11	Údaje o výrobku s ohledem na spotřebu energie	8
<hr/>		
<b>3</b>	<b>Uvedení do provozu</b>	<b>9</b>
3.1	První uvedení do provozu	9
<hr/>		
<b>4</b>	<b>Obsluha topného systému</b>	<b>9</b>
4.1	Provozní pokyny	9
4.2	Přehled ovládacích prvků	10
4.3	Regulace vytápění	11
4.3.1	Zapnutí kotle	11
4.3.2	Regulátor řízený podle teploty prostoru	11
4.3.3	Přerušení provozu vytápění	11
4.4	Odstavení kotle z provozu	11
4.5	Bezpečnostní omezovač teploty (STB)	12
<hr/>		
<b>5</b>	<b>Čištění a údržba</b>	<b>13</b>
5.1	Čištění kotle	13
5.2	Kontrola provozního tlaku, doplnění otopné vody a odvětrání systému	13
5.2.1	Kontrola provozního tlaku	13
5.2.2	Doplnění otopné vody a odvětrání systému	13
<hr/>		
<b>6</b>	<b>Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu</b>	<b>14</b>
<hr/>		
<b>7</b>	<b>Poruchy a jejich odstraňování</b>	<b>15</b>

## 1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny

### 1.1 Použité symboly

#### Výstražné pokyny



Výstražné pokyny v textu jsou označeny výstražným trojúhelníkem na šedém podkladě a opatřeny rámečkem.



V situacích, kdy hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem, je v trojúhelníku místo vykřičníku symbol blesku.

Signální výrazy na začátku výstražného upozornění označují druh a závažnost následků, které mohou nastat, nebudou-li dodržena opatření k odvrácení nebezpečí.

- **OZNÁMENÍ** znamená, že může dojít k materiálním škodám.
- **UPOZORNĚNÍ** znamená, že může dojít k lehkým až středně těžkým poraněním osob.
- **VAROVÁNÍ** signalizuje nebezpečí vzniku těžkého poranění osob.
- **NEBEZPEČÍ** znamená, že může dojít ke zranění osob, které ohrožuje život.

#### Důležité informace



Důležité informace neobsahující ohrožení člověka nebo materiálních hodnot jsou označeny vedle uvedeným symbolem. Od ostatního textu jsou nahoře a dole odděleny čárami.

#### Další symboly

Symbol	Význam
▶	požadovaný úkon
→	křížový odkaz na jiná místa v dokumentu nebo na jiné dokumenty
•	výčet/položka seznamu
–	výčet/položka seznamu (2. rovina)

Tab. 1 Další symboly

### 1.2 Bezpečnostní pokyny

#### Všeobecné bezpečnostní pokyny

Nedodržování bezpečnostních upozornění může vést k těžkým újmám na zdraví – někdy i s následkem smrti – a rovněž i k hmotným škodám a k poškození životního prostředí.

- ▶ Před uvedením zařízení do provozu si pečlivě pročtěte bezpečnostní pokyny.
- ▶ Zajistěte, aby instalaci, první uvedení do provozu, jakož i údržbu a udržování v provozuschopném stavu prováděla pouze odborná firma.
- ▶ Zajistěte, aby přejímku zařízení provedl schvalovací úřad.
- ▶ Čištění a údržbu provádějte nejméně jedenkrát za rok. Přitom zkontrolujte bezchybnou funkci celého zařízení. Zjištěné závady a nedostatky ihned odstraňte.

#### Při nerespektování vlastní bezpečnosti v případech nouze, např. při požáru, hrozí nebezpečí

- ▶ Sami se nikdy nevystavujte nebezpečí ohrožení života. Vlastní bezpečnost má vždy přednost.

#### Škody vzniklé v důsledku obsluhy

Chyby při obsluze mohou způsobit újmu na zdraví osob a/nebo materiální škody.

- ▶ Zajistěte, aby k přístroji měly přístup pouze osoby, které jsou schopné jej odborně obsluhovat.
- ▶ Instalaci a uvedení do provozu, jakož i údržbu a udržování v provozuschopném stavu smí provádět pouze odborná firma.

#### Instalace a provoz

- ▶ Instalaci přístroje přenechejte pouze odborné firmě.
- ▶ Kotel provozujte vždy s dostatečnou vodní náplní a správným provozním tlakem. Abyste zamezili vzniku škod v důsledku přetlaku, nikdy neuzavírejte pojistné ventily. Během ohřevu může z pojistného ventilu topného okruhu a potrubí teplé vody vytékat voda.
- ▶ Přístroj instalujte pouze do místnosti zabezpečené proti mrazu.
- ▶ V blízkosti přístroje neskladujte nebo neodkládejte hořlavé materiály nebo kapaliny.
- ▶ Dodržujte bezpečnostní a montážní odstupy podle tohoto návodu a příslušných norem.

#### Hrozí nebezpečí ohrožení života elektrickým proudem

- ▶ Elektrické připojení a připojení na elektrickou síť smí provádět pouze kvalifikovaný personál po uskutečnění všech zkoušek a revizí. Dodržujte připojovací schéma.
- ▶ Před veškerými pracemi přístroj kompletně odpojte od napájení el. napětím (např. ochranným spínačem/pojistkou). Před zahájením práce na zařízení odpojte zařízení od elektrické sítě.
- ▶ Tento přístroj nemontujte do vlhkých místností (→ kapitola 2.7, str. 4).

#### Prohlídka / údržba

- ▶ Provozovatel je odpovědný za bezpečný provoz a ekologickou nezávadnost zařízení.
- ▶ Dodržujte bezpečnostní upozornění uvedené v kapitole "Čištění a údržba".

#### Originální náhradní díly

Za škody způsobené náhradními díly nedodanými výrobcem neručíme.

- ▶ Používejte pouze originální náhradní díly a příslušenství výrobce.

#### Možnost vzniku materiální škody v důsledku mrazu

- ▶ Při nebezpečí mrazu vypusťte vodu z kotle, zásobníku a potrubí topného systému. Nebezpečí poškození mrazem nehrozí, je-li celý systém suchý.

#### Likvidace

- ▶ Obalový materiál odstraňte ekologicky nezávadným způsobem.
- ▶ Přístroj nechte zlikvidovat ekologicky šetrným způsobem prostřednictvím autorizovaného sběrného místa.

#### Čištění

- ▶ Přístroj čistěte na povrchu vlhkým hadrem.

## 2 Údaje o přístroji

Tento návod k obsluze obsahuje informace o bezpečné a odborné obsluze regulačního přístroje a kotle, důležité pro jeho provozovatele.

Máte-li návrhy na zlepšení nebo zjistíte nesrovnalosti, spojte se s námi. Přehled důležitých adres a internetovou adresu najdete na zadní straně této dokumentace.

### 2.1 Přehled typů

Tento návod zahrnuje následující typy:

Označení	Výkon
Daline PTE 4...18	4...18 kW
Daline PTE 22...60	22...60 kW

Tab. 2 Přehled typů

### 2.2 Označení CE

Výrobek byl zkoušen ve Strojírenském zkušebním ústavu v Brně s výsledkem, že elektrický teplovodní kotel Daline PTE splňuje základní bezpečnostní požadavky podle vládního nařízení č.: , č. 17/2003 Sb. Strojírenský zkušební ústav vystavil certifikát č.: **E-30-00535-09** podle směrnice 2006/95/EC (určité meze napětí) a certifikát č.: **E-30-00538-09** podle směrnice 2004/108/EC (elektromagnetická snesitelnost). Označení CE platí pouze pro elektrickou část kotle.

### 2.3 Užívání k určenému účelu

Kotel se smí používat výhradně k ohřevu otopné a k nepřímé přípravě teplé vody.

Kotel je určen k instalaci v systémech ústředního vytápění rodinných domů, bytů a podobných objektů. Připojen může být na uzavřené topné systémy, popř. i na systém zásobníku (nepřímá příprava teplé vody). Společně s kotlem na pevná paliva jej lze instalovat do stávajících uzavřených topných systémů. Průmyslové použití přístrojů k výrobě tepla pro technologické procesy je vyloučeno.

Řiďte se návodem k obsluze, respektujte údaje uvedené na typovém štítku a technické údaje, použití a provoz zařízení musí odpovídat určenému účelu.

### 2.4 Pokyny k provozu

Při provozu topného systému je třeba dodržovat tyto pokyny:

- ▶ Kotle provozujte s max. teplotou 90 °C, s minimálním tlakem 0,6...0,8 baru a maximálním tlakem 2,5 baru a pravidelně je během provozu kontrolujte.
- ▶ Obsluha kotle je povolena pouze dospělým osobám, které musí být obeznámeny s návodem k obsluze a s provozem kotle.
- ▶ Pojistný ventil nikdy nezavírejte.
- ▶ Na kotel ani do jeho bezprostředního okolí (bezpečnostní nebo minimální odstup) neodkládejte snadno hořlavé předměty.
- ▶ K čištění povrchu kotle používejte pouze nehořlavé čisticí prostředky.
- ▶ V místnosti, kde je kotel instalován, neskladujte hořlaviny (např. petrolej, olej).
- ▶ Během provozu nesmějí být otevírány žádné kryty.
- ▶ Bezpečnostní odstupy dodržujte podle místních předpisů.

### 2.5 Nemrznoucí prostředky a inhibitory

Použití nemrznoucích prostředků a inhibitorů není přípustné. Pokud je nezbytně nutné použít nemrznoucí prostředky, používejte pouze schválené druhy pro topné systémy.



- Použití nemrznoucích prostředků:
- ▶ zkracuje životnost kotle a jeho dílů,
  - ▶ zhoršuje přenos tepla,
  - ▶ zhoršuje účinnost kotle.

## 2.6 Normy, předpisy a směrnice



Při instalaci a provozu se řiďte předpisy a normami platnými v zemi určení!

### 2.7 Minimální vzdálenosti a hořlavost stavebních hmot

- ▶ Podle země určení mohou platit jiné než dále uvedené normy pro minimální vzdálenosti.
- ▶ Dodržujte specifické předpisy dané země o elektroinstalacích a minimálních odstupech.
- ▶ Přípustný minimální odstup vnějších obrysů kotle od těžce a středně hořlavých hmot (které se po zapálení bez přívodu tepelné energie sami uhasí - skupina hořlavosti B, C1, C2) činí podle CSN 06 1008:1998 200 mm.
- ▶ Minimální odstup od snadno hořlavých hmot (po zapálení hoří samy dále - skupina hořlavosti C3) 400 mm. Vzdálenost 400 mm musí být dodržena také v tom případě, když hořlavost nebyla prokázána.
- ▶ Na kotel a v úseku menším než je bezpečnostní odstup nesmějí být odkládány předměty z hořlavých hmot. V místě instalace kotle nesmějí být skladovány žádné hořlaviny (dřevo, papír, guma, benzin, olej a jiné hořlavé a těkavé látky).

### 2.8 typový štítek

Typový štítek se nachází vpravo dole na opláštění kotle a obsahuje tyto údaje:

- Typ kotle
- Výkon
- Výrobní číslo
- Datum výroby (FD)
- Údaje o schválení.

### 2.9 Popis výrobku

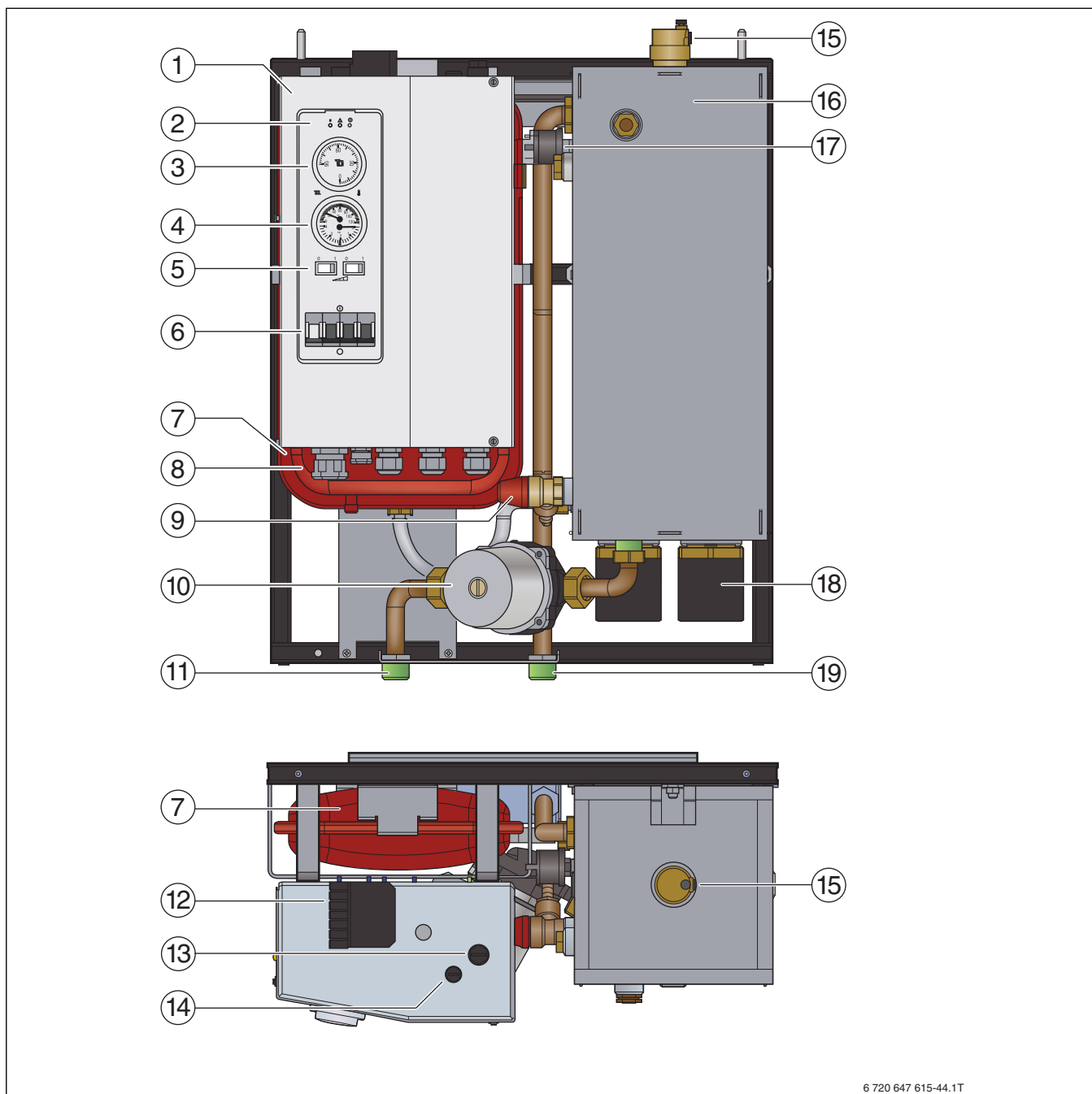
Hlavní díly kotle Daline PTE jsou:

- Kotlové těleso
- Rám přístroje a opláštění kotle
- Obslužný panel
- Čerpadlo
- Expanzní nádrž (při velikosti výkonu 4...18 kW)
- Vodní tlakový spínač
- Pojistný ventil.

Kotlové těleso tvoří svařená, lakovaná skříň z ocelového plechu s tepelnou izolací. Pomocí rámu a dodaného montážního závěsu se kotel zavěšuje na stěnu.

Na ovládacím panelu jsou umístěny ovládací a signalizační prvky. Přístrojová pojistka se nachází na horní straně elektroskříně. Optimální proudění vody v kotlovém tělese a v celém topném systému zajišťuje čerpadlo. Kotlový termostat reguluje teplotu vody v kotlovém tělese, bezpečnostní omezovač teploty chrání kotlové těleso před přehřátím. Teplotu vody na výstupu a provozní tlak měří kombinovaný přístroj (teploměr s tlakoměrem). Tlakový spínač kotle hlídá tlak vody 0,6...0,8 baru v topném systému.

Podle typu a výkonu kotle je namontováno mnoho různých topných prvků. Výkon topných prvků lze postupně nastavit. Nastavení různých stupňů výkonu se provádí na obslužném panelu. Počet a rozdělení výkonových stupňů je patrné z technické údajů (→ kapitola 2.10).



6 720 647 615-44.1T

Obr. 1 Funkční prvky kotle

- [1] Ovládací panel
- [2] Kontrolky
- [3] Termostat
- [4] Teploměr/tlakoměr
- [5] Spínače výkonových stupňů
- [6] Hlavní vypínač
- [7] Expanzní nádoba, podle typu kotle
- [8] Zavedení kabelu do přístroje
- [9] Pojistný ventil
- [10] Čerpadlo
- [11] Zpátečka kotle (RK)
- [12] Konektorové spojení regulačního obvodu (X1)
- [13] Bezpečnostní omezovač teploty (STB)
- [14] Pojistka řídicího systému
- [15] Odvzdušňovací ventil
- [16] Opláštění kotle s izolací
- [17] Vodní tlakový spínač
- [18] Topné tyče
- [19] Výstup kotle (VK)

## 2.10 Technické údaje

## Technické údaje Daline 4...18

	Jednotka	Daline PTE 4	Daline PTE 6	Daline PTE 8	Daline PTE 10	Daline PTE 14	Daline PTE 18
Tepelný výkon	kW	3,96	5,94	7,92	9,9	13,86	17,82
Celkový výkon, max.	kW	4,1	6,1	8,1	10,1	14,1	18,1
Celková účinnost	%	99	99	99	99	99	99
Počet výkonových stupňů	—	2	2	2	3	3	3
Rozdělení výkonových stupňů	kW	2–2	4–2	4–4	4–4–2	6–6–2	6–6–6
Síťové napětí	V <sub>AC</sub>	1 x 230 (+6 % / -10 %)	1 x 230 (+6 % / -10 %)	1 x 230 (+6 % / -10 %)	—	—	—
Příkon	A	18	27	36	—	—	—
Zajištění před kotlem	A	20	32	40	—	—	—
Min. průřez přivedených kabelů <sup>1)</sup>	mm <sup>2</sup>	3 x 4	3 x 6	3 x 10	—	—	—
Síťové napětí	V <sub>AC</sub>	3 x 400/230 (+6 % / -10 %)	3 x 400/230 (+6 % / -10 %)	3 x 400/230 (+6 % / -10 %)	3 x 400/230 (+6 % / -10 %)	3 x 400/230 (+6 % / -10 %)	3 x 400/230 (+6 % / -10 %)
Příkon	A	7	9	12	15	21	27
Elektrické krytí	—	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40
Počet stykačů	—	2	2	2	3	3	3
Bezhluché stykače	—	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Zajištění před kotlem	A	10	10	13	16	25	32
Spínací výkon hlavního vypínače	A	63	63	63	63	63	63
Spínání výkonových stupňů (→ kapitola 4.3, str. 11)	kW	2–4	4–6	4–8	4–6–8–10	6–8–12–14	6–12–12–18
Řídicí napětí (zap/vyp)	V <sub>AC</sub>	230 (+6 % / -10 %)	230 (+6 % / -10 %)	230 (+6 % / -10 %)	230 (+6 % / -10 %)	230 (+6 % / -10 %)	230 (+6 % / -10 %)
Min. průřez přivedených kabelů <sup>1)</sup>	mm <sup>2</sup>	5(4) x 2,5	5(4) x 2,5	5(4) x 2,5	5(4) x 4	5(4) x 6	5(4) x 6
Pojistný ventil (½ ")	bar	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Maximálně přípustný provozní tlak	bar	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Min. provozní tlak	bar	0,6...0,8	0,6...0,8	0,6...0,8	0,6...0,8	0,6...0,8	0,6...0,8
Max. teplota kotlové vody	°C	90	90	90	90	90	90
Obsah vody v kotli	l	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5
Obsah vody expanzní nádoby (AG)	l	7	7	7	7	7	7
Přípojka výstupu z kotle	palce	G¾	G¾	G¾	G¾	G¾	G¾
Přípojka zpátečky	palce	G¾	G¾	G¾	G¾	G¾	G¾
Hmotnost (bez vody)	kg	36	36	36	40	40	40
Šířka x výška x hloubka	mm	555x674x268	555x674x268	555x674x268	555x674x268	555x674x268	555x674x268

Tab. 3 Technické údaje Daline PTE 4...18

1) Dimenzování podle místních předpisů, délky vedení a druhu instalace

## Technické údaje Daline 22...60

	Jednotka	Daline PTE 22	Daline PTE 24	Daline PTE 30	Daline PTE 36	Daline PTE 45	Daline PTE 60
Tepelný výkon	kW	21,78	23,76	29,7	35,64	44,55	59,4
Celkový výkon, max.	kW	22,1	24,1	30,1	36,2	45,2	60,2
Celková účinnost	%	99	99	99	99	99	99
Počet výkonových stupňů	—	4 (3)	4 (3)	4 (3)	4 (3)	4 (3)	4 (3)
Rozdělení výkonových stupňů	kW	6+6-6-4	6+6-6-6	7,5+7,5-7,5-7,5	12+6-12-6	15+7,5-15-7,5	15+15-15-15
Síťové napětí	V <sub>AC</sub>	3 x 400/230 (+6 % / -10 %)	3 x 400/230 (+6 % / -10 %)	3 x 400/230 (+6 % / -10 %)	3 x 400/230 (+6 % / -10 %)	3 x 400/230 (+6 % / -10 %)	3 x 400/230 (+6 % / -10 %)
Příkon	A	33	36	45	53	67	88
Elektrické krytí	—	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40
Počet stykačů	—	4	4	4	4	4	4
Bezhlučné stykače	—	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
Zajištění před kotlem	A	40	40	50	63	80	100
Spínací výkon hlavního vypínače	A	63	63	63	160	160	160
Spínání výkonových stupňů (→ kapitola 4.3, str. 11)	kW	12-16-18-22	12-18-18-24	15-22,5-22,5-30	18-24-30-36	22,5-30-37,5-45	30-45-45-60
Řídicí napětí (zap/vyp)	V <sub>AC</sub>	230 (+6 % / -10 %)	230 (+6 % / -10 %)	230 (+6 % / -10 %)	230 (+6 % / -10 %)	230 (+6 % / -10 %)	230 (+6 % / -10 %)
Min. průřez přivedených kabelů <sup>1)</sup>	mm <sup>2</sup>	5(4) x 6	5(4) x 10	5(4) x 10	5(4) x 16	5(4) x 16	5(4) x 25
Pojistný ventil (½ ")	bar	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Maximálně přípustný provozní tlak	bar	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Min. provozní tlak	bar	0,6...0,8	0,6...0,8	0,6...0,8	0,6...0,8	0,6...0,8	0,6...0,8
Max. teplota kotlové vody	°C	90	90	90	90	90	90
Obsah vody v kotli	l	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5
Obsah vody expanzní nádoby (AG)	l	—	—	—	—	—	—
Přípojka výstupu z kotle	palce	G1	G1	G1	G1	G1	G1
Přípojka zpátečky	palce	G1	G1	G1	G1	G1	G1
Hmotnost (bez vody)	kg	48	48	48	53	53	62
Šířka × výška × hloubka	mm	615x852x332	615x852x332	615x852x332	615x852x332	615x852x332	615x852x332

Tab. 4 Technické údaje Daline PTE 22...60

1) Dimenzování podle místních předpisů, délky vedení a druhu instalace

## 2.11 Údaje o výrobku s ohledem na spotřebu energie

### Údaje o výrobku s ohledem na spotřebu energie Daline PTE 4...18

Následující údaje o výrobku vyhovují požadavkům nařízení EU č. 811/2013, č. 812/2013, č. 813/2013 a č. 814/2013, kterými se doplňuje směrnice 2010/30/EU.

Údaje o výrobku	Symbol	Jednotka	Daline PTE 4	Daline PTE 6	Daline PTE 8	Daline PTE 10	Daline PTE 14	Daline PTE 18
Typ výrobku	–	–	PTE 4	PTE 6	PTE 8	PTE 10	PTE 12	PTE 14
Jmenovitý tepelný výkon	$P_{rated}$	kW	4	6	8	10	14	18
Sezonní energetická účinnost vytápění	$\eta_s$	%	36	36	36	36	36	36
Třída energetické účinnosti	–	–	D	D	D	D	D	D
<b>Užitečný tepelný výkon</b>								
Při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu <sup>1)</sup>	$P_4$	kW	3,9	5,8	7,8	9,7	13,5	17,3
<b>Účinnost</b>								
Při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním provozu <sup>1)</sup>	$\eta_4$	%	97,6	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5
<b>Spotřeba pomocné elektrické energie</b>								
V pohotovostním režimu	$P_{SB}$	kW	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
<b>Další položky</b>								
Statická tepelná ztráta	$P_{stby}$	kW	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210
Hladina akustického výkonu ve vnitřním prostoru	$L_{WA}$	dB(A)	36	36	36	36	36	36

Tab. 5 Údaje o výrobku s ohledem na spotřebu energie Daline PTE 4...18

1) Vysokoteplotní provoz znamená teplotu vratné vody 60 °C na vstupu do topného zařízení a výstupní teplotu 80 °C na výstupu z topného zařízení.

### Údaje o výrobku s ohledem na spotřebu energie Daline PTE 22...60

Následující údaje o výrobku vyhovují požadavkům nařízení EU č. 811/2013, č. 812/2013, č. 813/2013 a č. 814/2013, kterými se doplňuje směrnice 2010/30/EU.

Údaje o výrobku	Symbol	Jednotka	Daline PTE 22	Daline PTE 24	Daline PTE 30	Daline PTE 36	Daline PTE 45	Daline PTE 60
Typ výrobku	–	–	PTE 22	PTE 24	PTE 30	PTE 36	PTE 45	PTE 60
Jmenovitý tepelný výkon	$P_{rated}$	kW	22	24	30	36	45	60
Sezonní energetická účinnost vytápění	$\eta_s$	%	36	36	36	36	36	36
Třída energetické účinnosti	–	–	D	D	D	D	D	D
<b>Užitečný tepelný výkon</b>								
Při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu <sup>1)</sup>	$P_4$	kW	21,2	23,3	27,5	34,6	41,2	55,1
<b>Účinnost</b>								
Při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním provozu <sup>1)</sup>	$\eta_4$	%	97,5	97,5	97,5	97,4	97,5	97,5
<b>Spotřeba pomocné elektrické energie</b>								
V pohotovostním režimu	$P_{SB}$	kW	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
<b>Další položky</b>								
Statická tepelná ztráta	$P_{stby}$	kW	0,217	0,217	0,217	0,225	0,225	0,225
Hladina akustického výkonu ve vnitřním prostoru	$L_{WA}$	dB(A)	39	39	39	39	39	39

Tab. 6 Údaje o výrobku s ohledem na spotřebu energie Daline PTE 22...60

1) Vysokoteplotní provoz znamená teplotu vratné vody 60 °C na vstupu do topného zařízení a výstupní teplotu 80 °C na výstupu z topného zařízení.



### 3 Uvedení do provozu

#### 3.1 První uvedení do provozu



**OZNÁMENÍ:** Možnost vzniku materiální škody v důsledku neodborného prvního uvedení do provozu!

- ▶ Zajistěte, aby první uvedení do provozu provedla odborná firma s příslušným oprávněním.



**OZNÁMENÍ:** Možnost vzniku materiální škody v důsledku přetlaku!  
Během vytápění může z pojistného ventilu topného okruhu a zásobování teplou vodou vytékat voda.

- ▶ Pojistné ventily nikdy nezavírejte nebo nezakrývejte.
- ▶ Je nutné zajistit volný odtok z pojistného ventilu.



**OZNÁMENÍ:** Možnost vzniku materiálních škod v důsledku neodborného provozu!  
Uvedení do provozu bez dostatečného množství vody zničí přístroj.

- ▶ Kotel vždy provozujte s předepsaným provozním tlakem.



Kotel musí být provozován s minimálním tlakem 0,6...0,8 baru.  
(→ kapitola 2.10, str. 6).

- ▶ První uvedení do provozu si nechte potvrdit odbornou firmou vyplněním a podepsáním protokolu o uvedení do provozu. Protokol o uvedení do provozu se nachází v návodu k instalaci a údržbě.

### 4 Obsluha topného systému

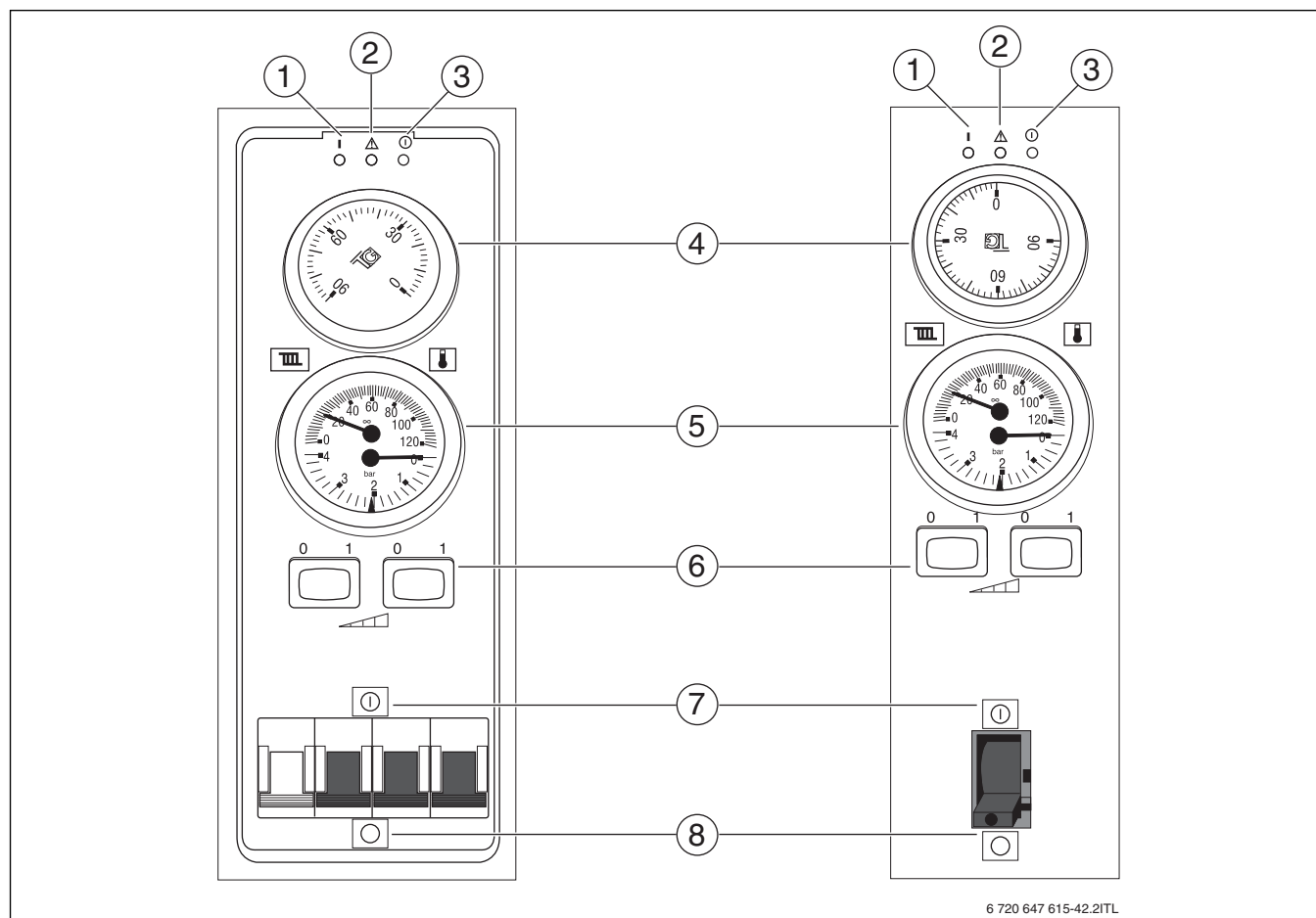
#### 4.1 Provozní pokyny

##### Bezpečnostní pokyny

- ▶ Zajistěte, aby kotel obsluhovaly pouze dospělé osoby, které musí být obeznámeny s návodem k obsluze a s provozem kotle.
- ▶ Dbejte na to, aby se u kotle během jeho provozu nezdržovaly děti bez dozoru dospělých.
- ▶ V bezpečnostní vzdálenosti 400 mm kolem kotle nestavte ani neskladujte žádné hořlavé předměty.
- ▶ Na kotel nepokládejte hořlavé předměty.
- ▶ Provozovatel se musí řídit návodem k obsluze.
- ▶ Provozovatel kotle smí kotel pouze uvést do provozu, nastavovat teplotu na regulačním přístroji a odstavit kotel z provozu. Všechny ostatní práce je nutné svěřit autorizované odborné firmě.
- ▶ Při nebezpečí výbuchu, při požáru, při unikajících hořlavých plynech nebo parách (např. při lepení linolea, PVC apod.) neprovozujte kotel.

## 4.2 Přehled ovládacích prvků

Obslužný panel umožňuje základní obsluhu topného systému nebo kotle.



Obr. 2 Obslužný panel Daline PTE

- [1] Kontrolka „Provoz“
- [2] Kontrolka „Porucha“
- [3] Kontrolka „Síť“
- [4] Termostat
- [5] Zobrazení teploty a tlaku
- [6] Volba výkonových stupňů
- [7] Hlavní vypínač „Zap“
- [8] Hlavní vypínač „Vyp“

### 4.3 Regulace vytápění

Topný systém je regulován prostřednictvím externího regulátoru řízeného podle teploty prostoru (příslušenství).

Ten v závislosti na elektrickém připojení spíná první výkonový stupeň a čerpadlo vytápění. Požadovaná teplota na výstupu se nastavuje pomocí regulátory teploty kotle.

Kotel má podle typu různé výkonové stupně, které lze připojovat nebo odpojovat na obslužném panelu. První výkonový stupeň je řízen regulátorem teploty. Maximální výkon kotle lze zvolit pomocí výkonových spínačů.



Pokud aktuální výkonový stupeň nedosáhne požadované teploty prostoru, lze připojit další výkonový stupeň.

Jako příklad pro kotel Daline PTE 10 platí:

- oba spínače jsou vypnuté = 4 kW
- levý spínač je zapnutý = 6 kW
- pravý spínač je zapnutý = 8 kW
- oba spínače jsou zapnuté = 10 kW



U kotlů typu PTE 4...8 je pravý spínač výkonových stupňů nepoužitý.

#### 4.3.1 Zapnutí kotle

Zajistěte, aby zobrazení stavu „Síť“ svítilo.

- ▶ Zkontrolujte nastavení tlaku (→ obr. 2 [5]) a zajistěte, aby se provozní tlak pohyboval cca kolem 1 baru (→ kapitola 5.2, str. 13).
- ▶ Zapněte hlavní vypínač (→ obr. 2 [7]). Kontrolka „Provoz“ svítí.
- ▶ Požadovanou teplotu nastavte pomocí regulátoru teploty (→ obr. 2 [4]).

#### 4.3.2 Regulátor řízený podle teploty prostoru

Vytápění je řízeno prostorovým termostatem umístěným v referenční místnosti (příslušenství). Tento termostat kotel podle požadované teploty prostoru zapíná a vypíná. Řízení teploty všech místností zásobovaných topným systémem se řídí podle tohoto dálkového ovládní. Teplota otopné vody v kotli je řízena kotlovým termostatem. Otopná tělesa v referenční místnosti by neměla být opatřena termostatickými ventily. Otopná tělesa mimo referenční místnost doporučujeme osadit termostatickými ventily, ale alespoň dva radiátory nechat bez ventilů (koupelna a referenční místnost).

#### 4.3.3 Přerušení provozu vytápění

Při krátkodobém přerušení provozu vytápění by teplota kotle měla být prostřednictvím regulátoru kotlové teploty snížena. Abyste zamezili zamrznutí topného systému, nesmí být teplota kotle nastavena na hodnotu nižší než 5 °C. Při delších přerušeních provozu vytápění (např. v létě) je nutné odstavit kotel z provozu (→ kapitola 4.4).

### 4.4 Odstavení kotle z provozu



**VAROVÁNÍ:** Možnost vzniku materiální škody v důsledku mrazu!

Není-li topný systém při mrazu v provozu, může zamrznout.

- ▶ Chraňte topný systém před zamrznutím.
- ▶ Vypusťte systém.



Při odstavení z provozu na delší dobu může dojít k zablokování čerpadla vytápění.

- ▶ Hlavní spínač (→ obr. 2 [7], str. 10) na obslužném panelu uveďte do polohy „0“ (Vyp) a vypněte hlavní jistič.
- ▶ Chcete-li chránit topný systém při nebezpečí mrazu před zamrznutím, vypusťte beze zbytku a vysušte všechna vodní potrubí.

#### 4.5 Bezpečnostní omezovač teploty (STB)

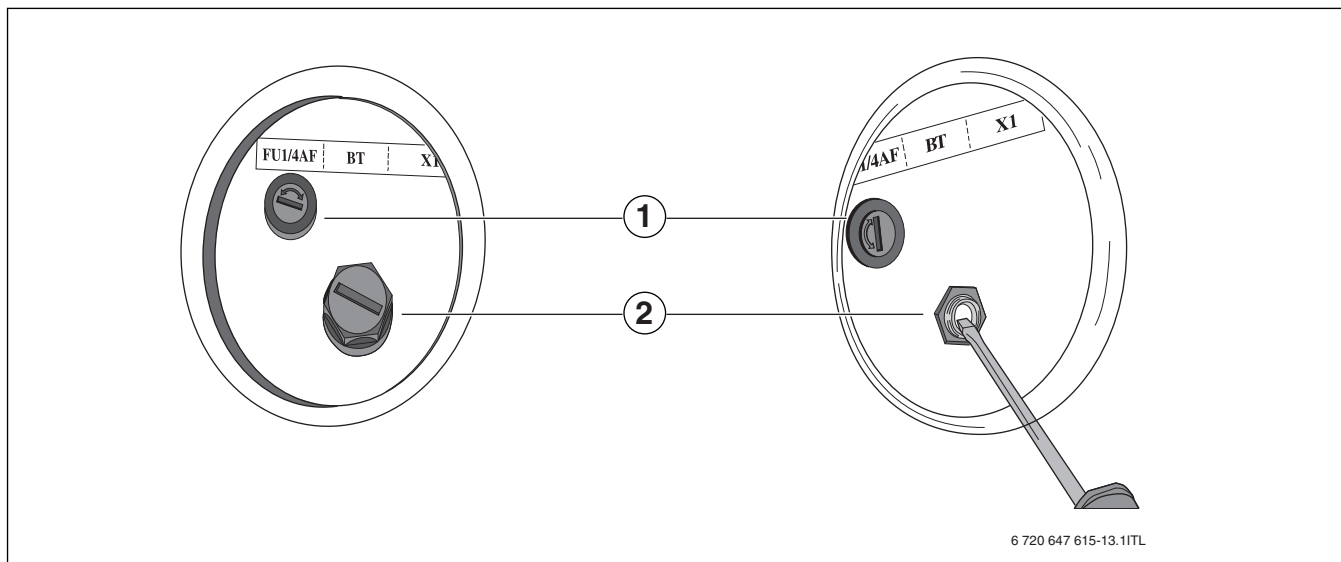
Při překročení maximálně přípustné teploty na výstupu přeruší bezpečnostní omezovač teploty (STB) přívod energie. Současně se vypne hlavní vypínač a kontrolka „Provoz“ zhasne. Před odblokováním a opětovným uvedením do provozu musí být porucha odstraněna a teplota musí být nižší než 70 °C.

Bezpečnostní omezovač teploty se uvede do činnosti v těchto dalších situacích:

- při nedostatku vody v topném systému,
- při nedostatečném odběru tepla.

#### Odblokování bezpečnostního omezovače teploty (STB)

- ▶ Nechte kotel vychladnout.
- ▶ Sejměte ochrannou krytku bezpečnostního omezovače teploty (STB).
- ▶ Odrušovací tlačítko bezpečnostního omezovače teploty (STB) zatlačte [2].
- ▶ Našroubujte krytku.
- ▶ Zajistěte, aby všechna bezpečnostní zařízení pracovala správně.
- ▶ Zapněte hlavní vypínač.



Obr. 3 Odblokování bezpečnostního omezovače teploty (STB)

- [1] Pojistka řídicího systému  
 [2] Odblokování bezpečnostního omezovače teploty (STB)

## 5 Čištění a údržba

### 5.1 Čištění kotle



**NEBEZPEČÍ:** Hrozí nebezpečí ohrožení života elektrickým proudem!

Při dotyku dílů, které jsou pod napětím, hrozí bezprostřední ohrožení života zasažením elektrickým proudem.

- ▶ Všechny práce na elektroinstalaci kotle smí provádět výhradně odborný elektrikář.



**OZNÁMENÍ:** Možnost vzniku materiální škody v důsledku neodborné údržby!

Nedostatečná nebo neodborná údržba kotle může vést k poškození nebo zničení kotle a ke ztrátě nároků ze záruky.

- ▶ Zajistěte pravidelnou, obsáhlou a odbornou údržbu topného systému.
- ▶ Elektrické díly a ovládací panely chraňte před vodou a vlhkostí.



Doporučujeme uzavřít s autorizovanou odbornou firmou smlouvu o inspekcích a údržbě a přístroj jednou ročně podrobovat údržbě.

- ▶ Přístroj čistěte na povrchu vlhkým hadrem.

### 5.2 Kontrola provozního tlaku, doplnění otopné vody a odvzdušnění systému



**NEBEZPEČÍ:** Nebezpečí poškození zdraví v důsledku znečištění pitné vody!

- ▶ Dodržujte předpisy a normy pro zamezení znečištění pitné vody (např. vodou z topných systémů) platné v dané zemi.
- ▶ Dodržujte požadavky normy ČSN EN 1717.



V závislosti na výšce systému vytvořte minimální provozní tlak!

Nechte si od vaší odborné topenářské firmy ukázat, kde lze systém doplňovat vodou a zda je nutné používat upravenou vodu.

Nově doplněná otopná voda ztrácí v prvních dnech v důsledku uvolňování plynů mnoho ze svého objemu. Tím se vytvářejí vzduchové polštáře, které je nutno z topného systému odvzdušněním odstranit.

#### 5.2.1 Kontrola provozního tlaku

- ▶ Provozní tlak u nových topných systémů kontrolujte zpočátku denně. V případě potřeby doplňte otopnou vodu a topný systém odvzdušněte.
- ▶ Později kontrolujte provozní tlak jednou měsíčně. V případě potřeby doplňte otopnou vodu a topný systém odvzdušněte.

Klesne-li minimální provozní tlak v systému pod hodnotu uvedenou v tab. 7:

- ▶ Doplňte otopnou vodu.
- ▶ Odvzdušněte topný systém.
- ▶ Znovu zkontrolujte provozní tlak.

#### Provozní tlak/Kvalita vody

Minimální provozní tlak (je-li nedostatečný, doplňte vodu)	_____ bar
Požadovaná hodnota provozního tlaku (optimální hodnota)	_____ bar
Maximální provozní tlak topného systému (otevírací tlak pojistného ventilu)	_____ bar
Doplňovací vodu je nutné upravit	Ano/Ne

Tab. 7 Provozní tlak (vyplní odborná topenářská firma)

#### 5.2.2 Doplnění otopné vody a odvzdušnění systému



**OZNÁMENÍ:** Možnost vzniku materiálních škod v důsledku napětí vyvolaného účinky teploty!

Napouštění studené vody do horkého kotle může mít za následek vznik trhlinek způsobených teplotním pnutím. Kotel ztratí těsnost.

- ▶ Kotel plňte pouze ve studeném stavu (teplota na výstupu smí být maximálně 40 °C).
- ▶ Kotel plňte výhradně plnicím kohoutem v potrubní soustavě (zpátečka) kotle.



**OZNÁMENÍ:** Možnost poškození zařízení častým doplňováním doplňovací vody!

Časté doplňování topného systému doplňovací vodou může v závislosti na její kvalitě vést k jeho poškození korozí nebo vodním kamenem.

- ▶ Zkontrolujte těsnost topného systému a správnou funkci expanzní nádoby.

Požádejte odbornou topenářskou firmu, aby Vám ukázala, kde se u topného systému nachází plnicí a vypouštěcí kohout, jímž lze do kotle doplnit vodu.

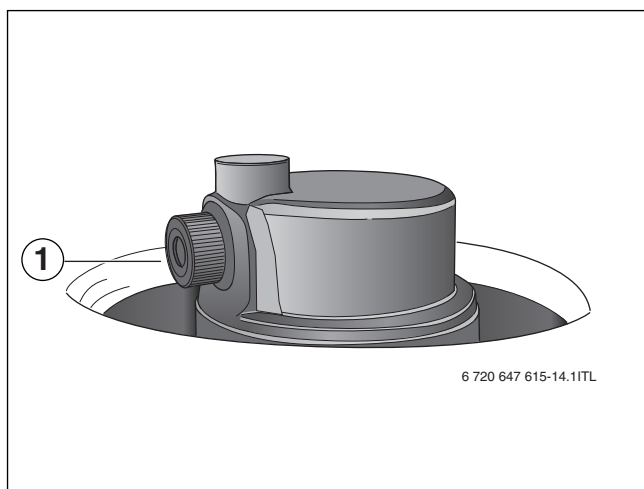


Při prvním plnění, doplňování nebo při výměně otopné vody:

- ▶ Dodržujte požadavky na plnicí vodu.

- ▶ Nechte si svou odbornou topenářskou firmou ukázat, jak a kde se topný systém plní vodou a odvzdušňuje.
- ▶ Topný systém pomalu naplňte. Přitom sledujte tlak (na tlakoměru).
- ▶ Během napouštění odvzdušňujte potrubní systém.
- ▶ Je-li dosažen požadovaný provozní tlak, uzavřete vodovodní kohout a plnicí a vypouštěcí kohout.
- ▶ Dojde-li po odvzdušnění k poklesu provozního tlaku, je třeba doplnit do systému vodu.

### Odvzdušnění kotle



Obr. 4 Odvzdušnění kotle

- Pomalu povolte šroub na odvzdušňovacím ventilu [1] a kotel odvzdušněte.

## 6 Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu

Ochrana životního prostředí je podniková zásada skupiny Bosch. Kvalita výrobků, hospodárnost a ochrana životního prostředí jsou pro nás prvořadé cíle. Zákony a předpisy o ochraně životního prostředí důsledně dodržujeme. K ochraně životního prostředí používáme s ohledem na hospodářská hlediska nejlepší možnou technologii a materiály.

### Balení

Obaly, které používáme, jsou v souladu s recyklačními systémy příslušných zemí zaručujícími jejich optimální opětovné využití. Všechny použité obalové materiály jsou šetrné vůči životnímu prostředí a lze je znovu zužítkovat.

### Starý přístroj

Staré přístroje obsahují hodnotné materiály, které je třeba recyklovat. Konstrukční skupiny lze snadno oddělit a umělé hmoty jsou označeny. Takto lze rozdílné konstrukční skupiny roztřídit a provést jejich recyklaci nebo likvidaci.

## 7 Poruchy a jejich odstraňování



Odstraňování poruch u regulace a hydraulického systému smí provádět pouze odborná firma s příslušným oprávněním.

Při opravách používejte pouze originální náhradní díly výrobce.

Porucha	Popis	Příčina	Opatření
Kotel nereaguje (ani po zapnutí hlavního vypínače)	Kontrolky "Sít" a jiné kontrolky nesvíí	Kotel je odpojen od napětí	Příp. vyčkejte na podmíněný výpadek proudu. Kontaktujte servis.
		Hlavní vypínač (pojistky, ochranný spínač) před kotlem je vypnutý	Znovu zapněte hlavní jistič kotle.
		Řídicí obvod, pojistka řídicího systému (FU1/4AF/1500) jsou přerušeny	Vypněte hlavní vypínač a pojistku vyměňte.
Hlavní vypínač kotle nelze zapnout	Kotel nelze zapnout nebo se okamžitě vypne	Teplota v kotli příliš vysoká (> 90 °C), byl aktivován bezpečnostní omezovač teploty	Nechte kotel ochladit asi na 70 °C a resetujte bezpečnostní omezovač teploty.
		Vadný bezpečnostní omezovač teploty	Kontaktujte servis.
		Vadný hlavní vypínač	Kontaktujte servis.
Hlavní vypínač vypíná nebo vypíná často	Kotel se ohřívá na příliš vysokou teplotu a vypíná hlavní vypínač	Nesprávně nastavený nebo vadný bezpečnostní omezovač teploty	Kontaktujte servis.
		Vadný regulátor teploty v kotli	Kontaktujte servis.
		Příliš malý průtok otopné vody	Vyčistěte filtr před kotlem. Kontaktujte servis.
		Příliš malý odběr tepla	Postarejte se o dostatečný odběr tepla (např. otevřete ventily otopných těles). kotel zapněte na nižší výkon.
Kotel nevytápí a čerpadlo vytápění nepracuje	Kontrolky „Sít“ a „Porucha“ svítí, kontrolka „Provoz“ nesvíí	Tlak vody v topném systému je příliš malý	Do topného systému doplňte vodu do tlaku asi 1 bar.
		Vadný vodní tlakový spínač	Kontaktujte servis.
Kotel vytápí nedostatečně nebo nevytápí vůbec a čerpadlo vytápění nepracuje	Kontrolka „Sít“ svítí a kontrolky „Porucha“ a „Provoz“ nesvíí	Teplota nastavená na regulátoru řízeném podle teploty prostoru je příliš nízká	Teplotu zvýšte regulátorem řízeným podle teploty prostoru.
		Vadný regulátor řízený podle teploty prostoru	Vyměňte baterie prostorového regulátoru teploty. Kontaktujte servis.
		Od dálkového ovládání není přijímán žádný signál	Zkontrolujte dálkové ovládání (signál HDO). Kontaktujte servis.
		Nastavená teplota na regulátoru teploty v kotli je příliš nízká	Zvýšte teplotu na regulátoru teploty.
Kotel nedostatečně topí	Kontrolky „Sít“ a „Porucha“ svítí, kontrolka „Provoz“ nesvíí. Kotel neohřívá otopnou vodu (budova) na požadovanou teplotu.	Výkon kotle není pro topný systém správně dimenzován	Kontaktujte servis.
		Na obslužném panelu nastavený výkonový stupeň je příliš nízký	Zapněte další nebo všechny výkonové stupně.
		Výkonové stupně nespínají. Vadný spouštěč.	Kontaktujte servis.
		Výkonové stupně nespínají. Vadný stykač.	Kontaktujte servis.
		Výkonové stupně nespínají. Vadná topná tyč.	Kontaktujte servis.
		Napájení ze sítě částečně přerušeno (chybí fáze)	Kontaktujte servis.
		Kotel topí, je však příliš hlučný	Zvýšená hladina hluku během provozu
Vzduch v topném systému nebo ve výměníku tepla	Topný systém odvzdušňovacím ventilem odvzdušněte.		
Příliš malý průtok otopné vody	Kontaktujte servis.		

Tab. 8 Poruchy



Bosch Termotechnika s.r.o.  
Obchodní divize Dakon  
Průmyslová 372/1  
108 00 Praha 10

[www.dakon.cz](http://www.dakon.cz)