

ZPRÁVA O KONTROLE KOTLŮ A ROZVODŮ TEPELNÉ ENERGIE

podle § 3 odstavec 2 a 3 vyhlášky 194/2013 Sb.,
o kontrole kotlů a rozvodů tepelné energie

číslo L0010/14

Zákazník: TermoReal s.r.o.
U Teplárny 1300
509 01 Nová Paka

IČ 25961004

**Kotelna provozovaná
na základě licence:**

**Centrální plynová kotelna
Sídliště Studénka
U Teplárny 1300
509 01 Nová Paka**

Datum kontroly: 11. června 2014

Kontrolu provedl: Ing. David Knill, Ing. Matěj Brát,
Ing. Radek Matoušek

Osoba pověřená držitelem licence: Ing. David Knill - energetický specialista
zapsán v seznamu MPO ČR pod číslem 265

Datum vystavení zpráv: 18. června 2014

Počet příloh: 1

Počet výtisků - Rozdělovník:
2 - Zákazník (1 elektronicky)
1 - Archiv pověřené osoby (elektronicky)



ZPRÁVA O KONTROLE KOTLŮ A ROZVODŮ TEPELNÉ ENERGIE

podle § 3 odst. 2 a 3 vyhlášky 194/2013 Sb., o kontrole kotlů a rozvodů tepelné energie

Jedná se o první kontrolu provedenou podle této vyhlášky nebo první kontrolu po uvedení kotle a rozvodu tepelné energie (RTE) do provozu	Ano
V případě, že se nejedná o kontrolu provedenou podle této vyhlášky, nebo první kontrolu po uvedení kotle a rozvodu tepelné energie (RTE) do provozu bylo využito ustanovení § 3 odst. 3 vyhlášky	-

1. Identifikační údaje kotlů, kotelny a rozvodů tepelné energie

Způsob dodávky tepla z kotelny	
Adresa kotelny	Centrální plynová kotelna Sídliště Studénka U Teplárny 1300 509 01 Nová Paka
Počet zásobovaných budov	26
Adresy zásobovaných budov	CPK, U Teplárny 1300, Nová Paka TR1 – Staré sídliště BD, U Studénky 1284-1286, Nová Paka BD, U Studénky 1287-1289, Nová Paka BD, U Studénky 1290-1292, Nová Paka BD, U Studénky 1293-1295, Nová Paka BD, U Studénky 1296, Nová Paka BD, U Studénky 1297, Nová Paka BD, U Studénky 1298, Nová Paka BD, U Studénky 1299, Nová Paka TR2 – 48 B.J. a restaurace BD, Pražská 1274-1279, Nová Paka Restaurace Na Sídlišti, Husitská 1356, Nová Paka TR3 – Nové sídliště Jih a TR4 – NS Jih TV BD, K Hájku 1706, Nová Paka BD, K Hájku 1708-1712, Nová Paka BD, K Hájku 1713-1715, Nová Paka BD, K Hájku 1716-1718, Nová Paka BD, K Hájku 1719-1721, Nová Paka BD, K Hájku 1722-1724, Nová Paka TR5 – Nové sídliště Sever BD, P.Bezruč 1865, Nová Paka BD, P.Bezruč 1866, Nová Paka BD, U Teplárny 1486-7, Nová Paka DD a mládeže, U Teplárny 1258, Nová Paka MŠ, Husitská 217, Nová Paka ZŠ, Husitská 1695, Nová Paka TR5 – Nové sídliště Sever a TR6 – NS Sever TV BD, Achátová 1701-1702, Nová Paka BD, Achátová 1703-1705, Nová Paka

Držitel licence na výrobu tepelné energie provozující kotle/kotelnu	
Číslo licence na výrobu tepelné energie	310101602
Adresa provozovatele	TermoReal s.r.o. U Teplárny 1300 509 01 Nová Paka
IČ	25961004
Kontaktní údaje	493720511, termoreal.sro@tiscali.cz
Datum uvedení kotelny do provozu	1996 (kotelna na zemní plyn)
Datum provedení změny/rekonstrukce kotelny	2/2000 – osazení druhé kogenerační jednotky (465 kWt)

Držitel licence na výrobu tepelné energie provozující rozvod tepelné energie	
Číslo licence na RTE	320101601
Adresa	TermoReal s.r.o. U Teplárny 1300 509 01 Nová Paka
IČ	25961004
Kontaktní údaje	493720511, termoreal.sro@tiscali.cz
Datum uvedení RTE do provozu	1985
Datum provedení změny RTE	1999 - nový rozvod tepelné energie k 48.B.J. 2001 - nový rozvod tepelné energie Bezručova 9/2009 - nová část rozvodů NS Jih 8/2011 - nový rozvod u ZŠ 9/2013 - nová větev k ZŠ, převod na dvoutrubkový způsob vytápění

2. Podrobný popis kotlů, kotelny a rozvodů tepelné energie

Popis kotelny	
Celkový instalovaný výkon kotelny	5 250 kW (celkový výkon kotlů), v kotelně jsou dále instalovány dvě kogenerační jednotky o výkonech 877 a 465 kWt napojené do soustavy rozvodů tepelné energie
Typ regulace kotelny	Sauter RSZ
Kotelna je trvale monitorována	Ano
Jakým způsobem	Regulačním systémem Sauter RSZ s vizualizací tepelného hospodářství na PC
Počet kotlů v kotelně	3
Označení kotlů v kotelně	K1, K2, K3
Počet RTE napojených na kotelnu	6
Označení RTE napojených na kotelnu	TR1 – Staré sídliště TR2 – 48 B.J. a restaurace TR3 – Nové sídliště Jih TR4 – Nové sídliště Jih TV TR5 – Nové sídliště Sever TR6 – Nové sídliště Sever TV

Popis kotlů	
Označení kotle	K1
Výkon kotle	1 750 kW
Příkon kotle	1 900 kW (výpočet)
Typ kotle podle druhů paliva	Plynná paliva – Zemní plyn
Výrobce kotle	Viessmann Werke GmbH&Co
Typ kotle	PS 175 - Paromat Simplex
Regulace kotle	
Kotel regulován	Ano
Způsob regulace	Teplota topné vody
Ostatní části kotle	
Výrobce hořáku	Max Weishaupt GmbH
Typ hořáku	Plynový tlakový, G30/2-A
Rozsah výkonu hořáku	300 – 2 150 kW
Ostatní informace o kotli	
Emisní třída kotle na pevná paliva	-
Další informace	-

Popis kotlů	
Označení kotle	K2
Výkon kotle	1 750 kW
Příkon kotle	1 900 kW (výpočet)
Typ kotle podle druhů paliva	Plynná paliva – Zemní plyn
Výrobce kotle	Viessmann Werke GmbH&Co
Typ kotle	PS 175 - Paromat Simplex
Regulace kotle	
Kotel regulován	Ano
Způsob regulace	Teplota topné vody
Ostatní části kotle	
Výrobce hořáku	Max Weishaupt GmbH
Typ hořáku	Plynový tlakový, G30/2-A
Rozsah výkonu hořáku	300 – 2 150 kW
Ostatní informace o kotli	
Emisní třída kotle na pevná paliva	-
Další informace	-

Popis kotlů	
Označení kotle	K3
Výkon kotle	1 750 kW
Příkon kotle	1 900 kW (výpočet)
Typ kotle podle druhů paliva	Plynná paliva – Zemní plyn
Výrobce kotle	Viessmann Werke GmbH&Co
Typ kotle	PS 175 - Paromat Simplex
Regulace kotle	
Kotel regulován	Ano
Způsob regulace	Teplota topné vody
Ostatní části kotle	
Výrobce hořáku	Max Weishaupt GmbH
Typ hořáku	Plynový tlakový, WM-GL20/3-A
Rozsah výkonu hořáku	250 – 2 450 kW
Ostatní informace o kotli	
Emisní třída kotle na pevná paliva	-
Další informace	-

Popis rozvodu tepelné energie	
Označení RTE	TR1 – Staré sídliště
Typ rozvodu tepelné energie	
Způsob vytápění a přípravy TV	Dvoutrubkový
Umístění tepelného rozvodu	Podzemní
Teplonosná látka	Vodní
Izolace rozvodu tepelné energie	
Způsob izolace	Je izolován
Druh izolace	Minerální plst' a sádrový přebal či předizolované potrubí

Popis rozvodu tepelné energie	
Označení RTE	TR2 – 48 B.J. a restaurace
Typ rozvodu tepelné energie	
Způsob vytápění a přípravy TV	Dvoutrubkový
Umístění tepelného rozvodu	Podzemní
Teplonosná látka	Vodní
Izolace rozvodu tepelné energie	
Způsob izolace	Je izolován
Druh izolace	Předizolované potrubí

Popis rozvodu tepelné energie	
Označení RTE	TR3 – Nové sídliště Jih
Typ rozvodu tepelné energie	
Způsob vytápění a přípravy TV	Dvoutrubkový
Umístění tepelného rozvodu	Převážně podzemní
Teplonosná látka	Vodní
Izolace rozvodu tepelné energie	
Způsob izolace	Je izolován
Druh izolace	Minerální plst' s Al přebalem či předizolované potrubí

Popis rozvodu tepelné energie	
Označení RTE	TR4 – Nové sídliště Jih TV
Typ rozvodu tepelné energie	
Způsob vytápění a přípravy TV	Dvoutrubkový
Umístění tepelného rozvodu	Převážně podzemní
Teplonosná látka	Vodní
Izolace rozvodu tepelné energie	
Způsob izolace	Je izolován
Druh izolace	Minerální plst' s Al přebalem či předizolované potrubí

Popis rozvodu tepelné energie	
Označení RTE	TR5 – Nové sídliště Sever
Typ rozvodu tepelné energie	
Způsob vytápění a přípravy TV	Dvoutrubkový
Umístění tepelného rozvodu	Podzemní
Teplonosná látka	Vodní
Izolace rozvodu tepelné energie	
Způsob izolace	Je izolován
Druh izolace	Předizolované potrubí

Popis rozvodu tepelné energie	
Označení RTE	TR6 – Nové sídliště Sever TV
Typ rozvodu tepelné energie	
Způsob vytápění a přípravy TV	Dvoutrubkový
Umístění tepelného rozvodu	Podzemní
Teplonosná látka	Vodní
Izolace rozvodu tepelné energie	
Způsob izolace	Je izolován
Druh izolace	Předizolované potrubí

3. Hodnocení kotlů a rozvodu tepelné energie

Dokumentace a doklady kotlů a rozvodu tepelné energie

Dokumentace kotlů a kotelny	K dispozici	Úplnost	Aktuálnost
Projektová dokumentace kotlů a kotelny	Ano	Ano	Ano
Dokumentace uvedení kotlů do provozu	Ano	Ano	Ano
Provozní předpisy výrobce kotlů	Ano	Ano	Ano
Provozní deník kotlů nebo kotelny	Ano	Ano	Ano
Záznamy a doklady o měření spotřebované elektřiny, tepla, nebo vody	Ano	Ano	Ano
Záznamy o údržbě a servisu kotlů a kotelny	Ano	Ano	Ano
Záznamy o výměnách kotlů a jeho částí a o opravách a rekonstrukcích	Ano	Ano	Ano
Záznamy z dřívějších kontrol kotlů	Ne	-	-
Kontrola spalinových cest	Ano	Ano	Ano
Protokol měření emisí	Ano	Ano	Ano
Doklady o kvalifikaci obsluhy kotlů nebo kotelny	Ano	Ano	Ano

Dokumentace rozvodu tepelné energie	K dispozici	Úplnost	Aktuálnost
Energetický audit a energetický posudek	Ne	-	-
Projektová dokumentace RTE	Ano	Ano	Ano
Dokumentace uvedení RTE do provozu	Ano	Ano	Ano
Plán periodického preventivního ošetřování komponent rozvodu tepelné energie	Ne	-	-
Záznamy o údržbě rozvodu tepelné energie	Ano	Ano	Ano
Záznamy o výměnách rozvodu tepelné energie a jeho částí a o opravách a rekonstrukcích	Ano	Ano	Ano
Zprávy z dřívějších kontrol RTE	Ne	-	-

Hodnocení dokumentace a dokladů ke kotlům a rozvodu tepelné energie	Vyhovuje
--	----------

Vizuální prohlídka a kontrola provozuschopnosti kotlů a rozvodu tepelné energie

Kotle	Provedení kontroly
1. Vnější stav kotle včetně izolace	Ano
2. Netěsnosti a úniky paliva nebo teplotosné látky	Ano
3. Oplechování a netěsnosti spalínového traktu kotle	Ano
4. Kouřovod a jeho napojení na komín	Ano
5. Znečištění spalovací komory, hořáku a výhřevnosti ploch	Ne
6. Funkčnost armatur a stav ostatních částí vyžadujících pravid. údržbu	Ano
7. Kvalita teplotosného média včetně čistoty oběhové vody	Ano
8. Správnost údajů měřících přístrojů a správnost jejich kalibrace	Ano
9. Ovládací prvky a systém regulace kotle, ochran a blokad	Ne
10. Plnění funkcí kotle v provozu	Ano
11. Schopnost funkce kotle v provozu při zajištění dostatečného odběru tepelné energie	Ano
12. Ověření maximálního a minimálního výkonu a automatický provoz při běžném provozním výkonu kotle (na plynná a kapalná paliva)	Ne

Rozvody tepelné energie	Provedení kontroly
1. Umístění hlavních komponentů RTE včetně prvků regulace	Ano
2. Tepelná izolace rozvodů tepelné energie (přístupné části)	Ano
3. Kvalita teplotosného média včetně čistoty oběhové vody v soustavě	Ano

Údaje a záznamy o monitorovacích zařízeních	Provedení kontroly
1. Záznam časových údajů nastavených na regulátorech	Ano
2. Stav teplotních čidel pro zónovou regulaci vytápění	Ano
3. Zaznamenávání spotřeby energie (elektrické, tepelné nebo vody) nebo doby provozu měřících zařízení	Ano

Způsob údržby kotle a rozvodů tepelné energie	Pravidelná – 1 krát za rok
--	----------------------------

Hodnocení vizuální prohlídky a kontroly provozuschopnosti a údržby kotlů a rozvodu tepelné energie	Vyhovuje
---	----------

Hodnocení účinnosti kotlů a rozvodu tepelné energie

Účinnost kontrolovaného kotle – K1	
Zjištěná při kontrole	93,2 %
Metoda zjištění účinnosti	Měření termické účinnosti
Uvedená výrobcem kotle při instalaci	94,0 %
V dokumentaci	-
Zjištěna od výrobce	-
Účinnost nového nejefektivnějšího kotle	95,0 %
Zjištěna	Internet (viessmann.cz)
Účinnost kotle podle vyhlášky o stanovení minimální účinnosti užití energie při výrobě elektřiny a tepelné energie	83,9 %

Účinnost kontrolovaného kotle – K2	
Zjištěná při kontrole	92,7 %
Metoda zjištění účinnosti	Měření termické účinnosti
Uvedená výrobcem kotle při instalaci	94,0 %
V dokumentaci	-
Zjištěna od výrobce	-
Účinnost nového nejefektivnějšího kotle	95,0 %
Zjištěna	Internet (viessmann.cz)
Účinnost kotle podle vyhlášky o stanovení minimální účinnosti užití energie při výrobě elektřiny a tepelné energie	83,9 %

Účinnost kontrolovaného kotle – K3	
Zjištěná při kontrole	92,6 %
Metoda zjištění účinnosti	Měření termické účinnosti
Uvedená výrobcem kotle při instalaci	94,0 %
V dokumentaci	-
Zjištěna od výrobce	-
Účinnost nového nejefektivnějšího kotle	95,0 %
Zjištěna	Internet (viessmann.cz)
Účinnost kotle podle vyhlášky o stanovení minimální účinnosti užití energie při výrobě elektřiny a tepelné energie	83,9 %

Účinnost rozvodu tepelné energie	
Staré sídliště	89,46 %
Nové sídliště	86,57 %

Celkové hodnocení účinnosti kotlů a účinnosti rozvodu tepelné energie	Kotlů - Vyhovuje RTE - Vyhovuje
--	------------------------------------

Doporučení ke zlepšení stávajícího stavu kotlů a rozvodu tepelné energie

Kotel/kotelna	Doporučení ke zlepšení	Komentář
1. Doplnění nebo oprava izolace	Ne	-
2. Jiné doporučení	Ne	-

Rozvody tepelné energie	Doporučení ke zlepšení	Komentář
1. Doplnění nebo oprava regulace	Ne	-
2. Doplnění nebo oprava izolace	Ne	-
3. Jiné doporučení	Ne	-

Systém přípravy teplé vody	Doporučení ke zlepšení	Komentář
1. Doporučení	Ne	-

Systém měření a regulace	Doporučení ke zlepšení	Komentář
1. Doplnění nebo oprava měření	Ne	-
2. Doplnění nebo oprava regulace	Ne	-
3. Jiné doporučení	Ne	-

Celkové stanovisko osoby pověřené držitelem licence na výrobu nebo rozvod tep. energie

Jedná se o první kontrolu provedenou podle této vyhlášky nebo první kontrolu po uvedení kotlů a rozvodu tepelné energie do provozu	Ano
V případě, že se nejedná o kontrolu provedenou podle této vyhlášky nebo první kontrolu po uvedení kotle a rozvodu tepelné energie do provozu, bylo využito ustanovení § 3 odstavec 3 vyhlášky	-

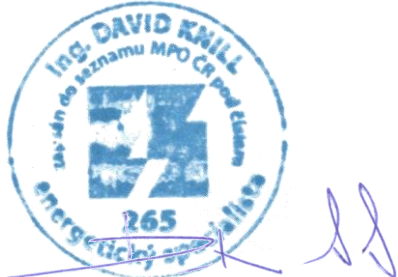
Dílčí hodnocení kontroly kotlů a rozvodu tepelné energie

Hodnocení dokumentace a dokladů ke kotlům a rozvodu tepelné energie	Vyhovuje
Vizuální prohlídka a prohlídka provozuschopnosti a údržby kotlů a rozvodu tepelné energie	Vyhovuje
Hodnocení zařízení kotlů a rozvodu tepelné energie	Vyhovuje
Hodnocení účinnosti kotlů a účinnosti rozvodu tepelné energie	Kotlů – vyhovuje RTE – vyhovuje

Celkové výsledné hodnocení kontroly kotlů a rozvodu tepelné energie

Monitoring systému	Vyhovuje
--------------------	----------

4. Údaje o osobě, která provedla kontrolu

Osoba provádějící kontrolu	
Jméno a příjmení	Ing. David Knill
Adresa bydliště	Nádražní 209 549 54 Police nad Metují
Zaměstnavatel	EMI-TEST s.r.o. Na Sibiři 451 549 54 Police nad Metují
Pracovní zařazení	Energetický specialista
Pověření ke kontrole od držitele licence na výrobu a rozvod tepelné energie	Objednávka služeb
Kvalifikace k provedení kontroly	Energetický specialista zapsán v seznamu MPO ČR pod číslem 265
Podpis osoby	

5. Datum kontroly

Datum kontroly
11. června 2014

6. Ostatní údaje související s kontrolou

Fotodokumentace provedená při kontrole kotle a rozvodu tepelné energie

Podrobná identifikace kotlů a rozvodů tepelné energie



Centrální plynová kotelna, U Teplárny 1300, Nová Paka



Centrální plynová kotelna - kotle K1, K2 a K3



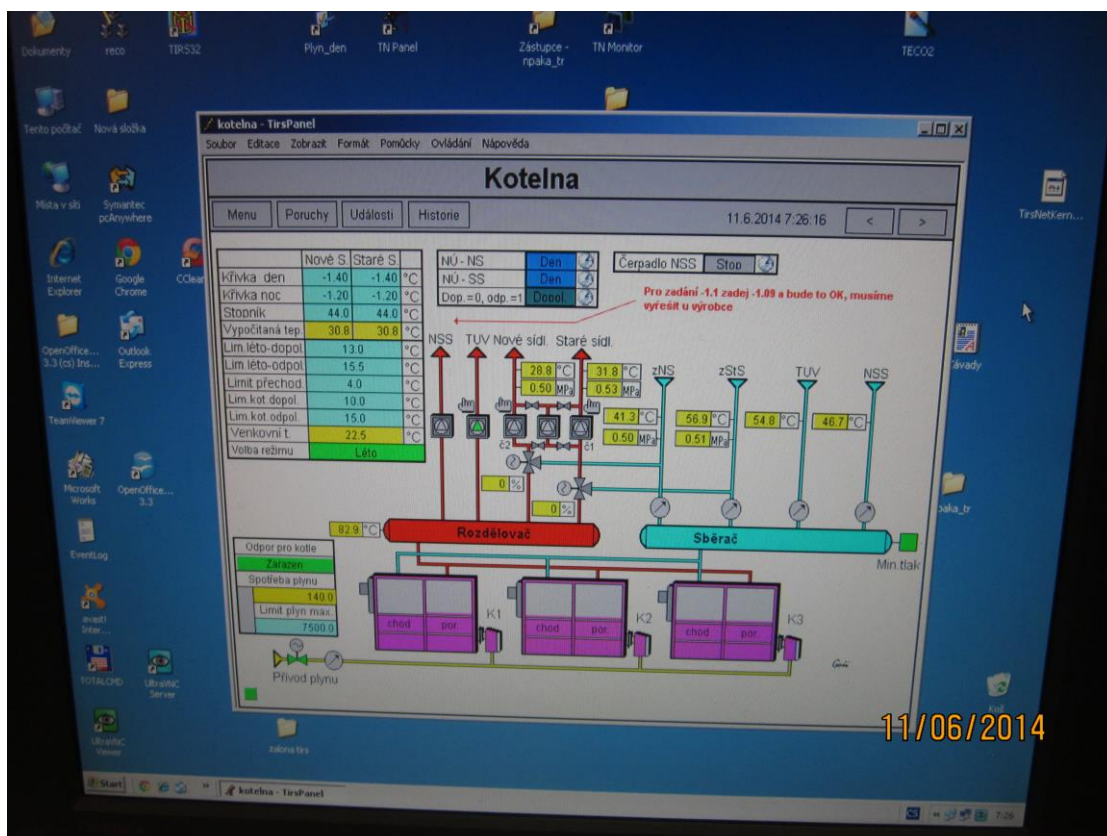
Centrální plynová kotelna – kogenerační jednotky



Centrální plynová kotelna – rozdělovač topné vody a rozvody tepelné energie



Centrální plynová kotelna – zásobníky TV



Centrální plynová kotelna – monitorovací systém na PC

Údaje a informace o měření účinnosti kotle

Osoba provádějící měření	
Jméno a příjmení	Ing. Matěj Brát
Zaměstnavatel	EMI-TEST s.r.o. Na Sibiři 451 549 54 Police nad Metují
Pracovní zařazení	Vedoucí akreditované zkušební laboratoře měření emisí Technik měření emisí

Datum provedení měření
Měření převzata z autorizovaného protokolu o akreditovaném měření emisí č. A009/2013, EMI-TEST s.r.o.

Naměřené hodnoty – kotel K1							
Teplota kotle (°C)	Teplota spalín (°C)	Teplota vzduchu (°C)	Kyslík O ₂ (%)	Oxid uhelnatý CO (ppm)	Účinnost spalování (%)	Přebytek vzduchu λ	Podmínky
-	160,5	13,0	3,3	3,4	93,2	1,2	Měření termické účinnosti analyzátozem spalín MRU Delta 2000 CD

Naměřené hodnoty – kotel K2							
Teplota kotle (°C)	Teplota spalín (°C)	Teplota vzduchu (°C)	Kyslík O ₂ (%)	Oxid uhelnatý CO (ppm)	Účinnost spalování (%)	Přebytek vzduchu λ	Podmínky
-	158,0	15,0	5,2	0,8	92,7	1,3	Měření termické účinnosti analyzátozem spalín MRU Delta 2000 CD

Naměřené hodnoty – kotel K3							
Teplota kotle (°C)	Teplota spalín (°C)	Teplota vzduchu (°C)	Kyslík O ₂ (%)	Oxid uhelnatý CO (ppm)	Účinnost spalování (%)	Přebytek vzduchu λ	Podmínky
-	163,1	15,0	5,0	0,4	92,6	1,3	Měření termické účinnosti analyzátozem spalín MRU Delta 2000 CD

Příloha 1

Výňatky z legislativy

Četnost provádění kontroly kotlů a rozvodů tepelné energie

§ 4 odst. 1 vyhlášky 194/2013 Sb.

V případě, že kotel a rozvody tepelné energie nejsou provozovány na základě licence na výrobu tepelné energie nebo licence na rozvod tepelné energie, je četnost provádění kontrol včetně termínu, do kterého je potřeba provést první kontrolu, uvedena v příloze 5 vyhlášky.

Příloha 5 vyhlášky 194/2013 Sb.

Četnost provádění kontroly kotlů a rozvodů tepelné energie

Výkon kotle	Druh paliva	První kontrola po uvedení do provozu (roky)	Další kontrola	
			Systém je trvale monitorován (roky)*	Systém není trvale monitorován (roky)*
20 - 100 kW	Všechna	10	10	10
nad 100 kW	Pevná a kapalná	2	10	2
	Plynná	4	10	4

* Za trvalý monitoring je považováno elektronické monitorování kotle a tepelného rozvodu a jeho jednotlivých zařízení, kdy jsou především hodnoty spotřeby energií a parametry teploty vnitřního vzduchu průběžně elektronicky předávány řídicímu systému otopné soustavy, který je vyhodnocuje a na jejich základě upravuje provoz kotle.

§ 4 odst. 2 vyhlášky 194/2013 Sb.

V případě, že kotel a rozvody tepelné energie jsou provozovány na základě licence na výrobu tepelné energie nebo licence na rozvod tep. energie, je kontrola prováděna jednou ročně.

§ 5 vyhlášky 194/2013 Sb.

Kontroly kotlů provedené podle dosavadních právních předpisů** přede dnem nabytí účinnosti*** této vyhlášky se považují za kontroly kotlů a rozvodů tepelné energie podle této vyhlášky.

** Vyhláška 276/2007 Sb., o kontrole kotlů

*** 1.8.2013