

ZÁZNAM O KONTROLE PLYNOVÉ ZAŘÍZENÍ PODLE § 21, NAŘÍZENÍ VLÁDY č. 191 / 2022

Datum provedení revize: 14. 10. 2022

Evidenční číslo: 349 / 2022

Název a sídlo organizace (označení provozu, popřípadě objektu):

Provozovatel: Divadlo S+H Dejvická 919 / 38 Praha 6 Bubeneč
IČO: 000 64 360

Technický servis: SNEO a.s., Nad Alejí 1876 / 2 162 00 Praha 6 IČO: 271 14 112

Plynové zařízení: v objektu nízkotlaké plynové kotelny divadla S+H Dejvická 919 /38 Praha 6

Jméno a příjmení revizního technika Jiří Šolín	Evidenční číslo osvědčení, oprávnění, 18188/2/22/R-PZ-e,f,g 3343/2/12/PZ/R-e,f,g
---	--

Rozsah kontroly, posouzení stavu zařízení: rozvod nízkotlakého zemního plynu v nice ve dvoře budovy od hlavního uzávěru plynu odběrného plynového zařízení přes plynoměr a dále potrubím a havarijním uzávěrem do kotelny k plynovým spotřebičům (kotlům)

Druh zařízení: zařízení pro snižování tlaků, rozvod a spotřeba plynů spalováním.

Za provozovatele se zúčastnil: p. Šilpoch

Celkové zhodnocení zařízení: Kontrola plynového zařízení je provedena v souladu s Nařízením Vlády číslo: 191 / 2022, TPG 609 01, TPG 704 01, TPG 934 01, ČSN EN 1775,

Kontrolované zařízení vyhovuje spolehlivému a bezpečnému provozu.

Záznam vyhotoven: ve 3 výtiscích.

Zpráva obsahuje: 3 strany.

V Praze den: 17. 10. 2022

Rozdělovník: 2 x pi. Jitka Šindelová, Sneo a.s., Nad Alejí 1876 /2 162 00 Praha 6
1 x revizní technik plynových zařízení



Jiří Šolín

revizní technik plynových zařízení

mobil: 728 257 543 email: solin.jirka@seznam.cz

- A. Technické hodnoty revidovaného zařízení.
- B. Údaje o měření a zkouškách.
- C. Zjištěné závady a nedostatky, návrh opatření a lhůt k odstranění.
- D. Údaje o odstranění závad z předchozích revizí, příp. kontrol.
- E. Záznam o ostatních revizích provedených na zařízení.

A. Technické hodnoty revidovaného zařízení:

Plynové odběrné zařízení se zemním plynem od hlavního uzávěru umístěny v nice ve dvoře budovy divadla S+H. Přívod NTL plynu DN 50 do HUP na KK DN 50, obchodní měřidlo Rombach G25, v.č. 3659802/94 dále na KK DN 50 a poté se domovní plynovod rozšiřuje na DN 80 kde přes mřížku prostupuje na fasádu a odtud nahoru cca 2m na střechu atria, kde je veden cca 30 m ležatým rozvodem na konzolách a dále plynovod vede na konci střechy dolu cca 5 m a poté ležatým rozvodem k přírubové klapce FLP DN 80 PN 16 a k elektromagnetickému havarijnímu uzávěru Peveko 1080.02/P v.č. 23 / 2001, plynovod DN 80 prostupuje přes chráničku do místnosti kotelný v 1 PP na akumulární potrubí 300 x 4 m. Z něhož jsou vyvedeny dva paralelní svody v DN 40, které pokračují na hořákovou soustavu, kde jsou uzávěry KK DN 40 za nimiž následuje vstup na hořákové řady obou kotelních agregátů. Oba palivové přívody jsou doplněni odvězdušňovacími uzávěry včetně vzorkovacích kohoutů DN 15. Odvězdušňovací větve DN 20 jsou propojeny do centrální trasy DN 25, která je vyvedena mimo objekt.

V kotelně jsou instalovány dva teplovodní kondenzační kotle Rendamax typ R 601 každý o max. výkonu 23,3 - 142,1 kW, rok výroby 2009, a maximálního jmenovitého tepelného výkonu 283 kW při maximálním provozním tlaku 6 bary a maximální provozní teplotě 85°C. Kotle jsou osazeny hořáky s přemístěním bez ventilátoru, které jsou za provozu jistěny ionizačními pojistkami plamene, zapalování je prováděno vysokonapětovou elektrickou jiskrou. Kotle jsou řízeny plynulou výkonovou kaskádovou regulací teploty kotlové vody bez omezení minimální teploty vody v kotli. Celkový instalovaný výkon kotelný je 283 kW. Kotle jsou spínány podle potřeby tepelného výkonu, v závislosti na teplotě společného výstupu z kotlů. Kotle jsou spínány dle nastaveného pořadí (kaskádové řízení). Do systému je zaveden signál od chodu a poruchy kotlů. Kotelna má nucenou přetlakovou ventilaci, zařazenou do technologických podmínek provozu zajišťovanou ventilační soustavou. Výstup přiváděného vzduchu je ukončen u podlahy. Odvod vzduchu z kotelný je pod stropem.

Odvod spalín z obou kotlů je zhotoven z nerezového plechu, kouřovody jsou zaústěny do třívrstvé vložky komínového tělesa. Každý z obou kotlů je osazen pojistným ventilem DUCO DN25/32 s otevíracím tlakem 5,5 bary = 775 kW.

Kotelna je osazena kontinuální kontrolou úniku plynu, havarijním uzávěr PEVEKO, prostorovým termostatem, blokadou na funkci nuceného větrání, minimální tlak systému ÚT, EPS a záplavovým čidlem a blokovacím tlačítkem STOP, umístěny u dveří kotelný. Technologické podmínky provozu jsou propojeny do řídicí automatiky, která v případě nedodržení odstavuje kotle z provozu do trvalé blokády. V případě potřeby lze odstavit kotelnou z provozu pomocí STOP tlačítka, umístěného u vchodu do kotelný z venkovní strany. Informace o poruchových stavech jsou zavedeny do počítače MaR měření a regulace Sauter. Vybavení kotelný je standardní a to lékárníčkou, baterkou, a mydlinkovým roztokem, trubičkami na únik zemního plynu a CO, hasicím přístrojem CO₂, předepsanými tabulkami, provozním řádem a provozním deníkem.

Tlakový systém je jistěn expanzní nádobou REFLEX S 500 v.č. 09J 0626 60474, napojenou na topný systém přes zajištěný uzávěr v otevřené poloze. Doplnění a udržování tlaku je prováděno ručně přes úpravnu vody AQUA, typ AZF K 17 v.č. 2212/159.

ZÁPIS č. 348 / 2022

o odborné prohlídce nízkotlaké kotelny

Provozovatel:	Divadlo S+H Dejvická 919 / 38 Praha 6 Bubeneč IČO: 000 64 360
Technický servis:	SNEO a.s., Nad Alejí 1876 / 2 162 00 Praha 6 IČO: 271 14 112
Kotelna :	NTL plynová kotelna Divadlo S+H Dejvická 919/38 Praha 6 Bubeneč

Ve smyslu vyhl. ČÚBP č. 91/93 Sb. byla dne **14. 10. 2022** provedena odborná prohlídka nízkotlaké teplovodní kotelny.

Stručný popis zařízení:

Plynová kotelna je umístěna v samostatné místnosti v prvním podzemním podlaží budovy a vyrábí teplo pro otopnou vodu (ÚT) a teplou vodu (TV) pro divadlo. V kotelně jsou umístěny dva stacionární kondenzační plynové kotle Rendamax, typ R 601 o výkonu 2 x 23 - 143 kW celkový jmenovitý tepelný výkon 286 kW a tímto je kotelna zařazena do III. kategorie.

Před vstupem do kotelny je osazena přírubová klapky FL3 DN 80 PN 16 a dále bezpečnostní elektromagnetický ventil Peveko 1080.02/P. Tento bezpečnostní ventil a potrubí je označeno tabulkou HUP pro kotelnu. Dveře do kotelny jsou otvíratelné směrem ven a jsou opatřeny zavíračem. U vstupu do kotelny je stop vypínač pro odpojení elektrického zařízení kotlů.

Otopná soustava je řešena jako ústřední vytápění s nuceným oběhem, s jednou expanzní nádobou Reflex N, dvěma pojistnými ventily DUCO DN 32/ DN 40 s otevíracím přetlakem 550 kPa a instalovanými na výstupních potrubích z každého kotle a jedním pojistným ventilem na připojovacím potrubí k expanzní nádobě.

1. Plynové kotle:

výrobce:	Rendamax
typ:	typ R 601
počet kotlů:	2 ks
výrobní číslo:	L - 0909016004 P - 0909021008
rok výroby:	2009
jmenovitý výkon:	2 x 23 - 142 = 284 kW
připojovací tlak plynu:	2,1 kPa
max. přetlak provozní:	6 bar
maximální provozní teplota:	85 °C
napájecí napětí:	230V
zabezpečovací zařízení:	provozní termostat kotle, elektronické zapalování, ionizační pojistka plamene, manostaty pro kontrolu tlaku plynu a spalovacího vzduchu
způsob odtahu spalin:	odtah sloučeným kouřovodem do komínového průduchu

kotelna je vybavena zařízením měření a regulace MAR s vyhodnocením následujících stavů:

- zaplavení prostoru kotelny
- stupeň úniku plynu
- mezní teplota ÚT
- mezní teplota prostoru kotelny
- elektronická požární signalizace
- tlak v topném systému

Jištění stacionárních kondenzačních plynových kotlů proti překročení nejvyššího pracovního přetlaku je provedeno pro každý kotel samostatně. Výstupní potrubí topné vody z každého bloku (pojistné místo) je vybaveno pojistným ventilem DUCO DN 32 / DN 40 s otevíracím přetlakem 550 kPa. Pojistné ventily jsou vybaveny potrubím pro odvod vody do bezpečného místa.

Dopouštění vody do topného okruhu je zajištěno ručně přes úpravnu vody AQUA, typ AZF K1Z v.č. 2212/159. Otopný systém je nucený zajišťován oběhovými čerpadly Wilo.

2. Odvod spalin.

Plynová centrála je napojena na nerezový kouřovod s přerušovačem tahu zavedený do komínového průchodu. Vícevrstvé plynové odkouření je provedeno z nerezového plechu.

Připojení plynových kotlů na spalinovou cestu odpovídá ČSN 73 4201 - ČSN 73 4210.

3. Větrání kotelny.

Větrání kotelny je nucené přetlakové zajištěné vzduchotechnickým potrubím. Větrání zajišťuje trojnásobnou výměnu vzduchu za hodinu. Odvod vzduchu je zajištěn vzduchotechnickým potrubím a je podporován funkcí přerušovače tahu.

4. Expanzní tlaková nádoba pro topný systém.

Expanzní tlaková nádoba s membránou Reflex N s následujícími parametry:

- výrobní číslo: **09J0626 60474**
- rok výroby: 2009
- objem: 300 litrů
- pracovní teplota: -10/+70°C
- nejvyšší pracovní přetlak: 6 bar

Nádoba je připojena ke zdroji expanzního potrubí zaústěním do přívodního potrubí, jištění TNS je 2 ks pojišťovacích ventilů PV DUCO DN 25 PN16 s otevíracím přetlakem 5,5 bar.

5. Expanzní tlaková nádoba pro teplou vodu.

Expanzní tlaková nádoba s membránou Reflex DD s následujícími parametry:

- výrobní číslo: **09J 1116 81049**
- rok výroby: 2009
- objem: 33 litrů
- pracovní teplota: -10/+70°C
- nejvyšší pracovní přetlak: 10 bar

Nádoba je připojena ke zdroji expanzního potrubí zaústěním do přívodního potrubí, jištění TNS je 1 ks pojišťovacím ventilem PV DUCO DN 32 NN16 s otevíracím přetlakem 8 bar.

6. Okruhy topné vody.

Cirkulace topné vody je nucená dvoukruhová s vystavěným hydraulickým vyrovnávačem dynamických tlaků (HVDT).

Cirkulace v primárním okruhu je zajištěna teplovodními čerpadly Grundfos 32-60 (kotel 1) Grundfos (kotel 2), která jsou osazena ve výstupním potrubí teplé vody ke kotlům. Cirkulace systému ÚT je provedena samostatně na jednotlivých topných větvích.

Okruh radiátorový:	uzávěr KK DN 50, teploměr a manometr čerpadlo Wilo Top E 50/1-10 teploměr a manometr, uzavěr KK DN 50
Okruh vzduchotechnika:	uzávěr KK DN 50, čerpadlo WILO E50/ 7, teploměr a manometr, uzavěr KK DN 50.
Okruh TUV:	uzávěr KK DN50, čerpadlo WILO Top – S 40/10, teploměr a manometr, uzavěr KK DN50,

7. Příprava teplé vody.

Příprava TV je zajištěna zásobníkovým ohřivačem vody s nepřímým ohřevem.

Typ: Reflex S 500

Výrobní číslo: **362160158318**

Rok výroby: 2009

Maximální provozní teplota pláště: 95°C

Maximální provozní teplota trubky: 110°C

Maximální provozní tlak pláště: 10 bar

Maximální provozní tlak trubky: 16 bar

Objem vody pláště: 500 litrů

Pojišťný ventil: pružinový DN 32 PN 16, s otevíracím přetlakem 8 bar

8. Ostatní.

Podlaha kotelny je pevná betonová. Obsluha kotelny je určena v místním provozním řádu s občasným dohledem. Kotelna je kromě provozních zabezpečovacích prvků vybavena indikátorem úniku plynu, čidlem na zaplavení kotelny, čidlem na přehřátí kotelny, havarijním tlačítkem umístěným u vstupních dveří kotelny, protipožárním zařízením, osvětlením zářivkami, lékárníčkou, baterkou, mydlinkovým roztokem, měřidlem na CO, místním provozním řádem, tabulkami, výstražnými nápisy a provozními deníky.

9. Předložené doklady:

1. místní provozní řád a provozní deník kotelny
2. zpráva o revizi plynového zařízení č. 396 / 2021 ze dne 15. 11. 2021 od RT p.Šolína
3. záznam o kontrole OPZ č. 394 / 2021 ze dne 15. 11. 2021 od RT p Šolína
4. odborná prohlídka nízkotlaké kotelny č. 393/21 ze dne 15. 11. 2021 od RT p. Šolína
5. zápis o revizi TNS číslo: 09J062660474 č. 350 / 22 ze dne 14. 11. 2022 od RT p. Šolína
6. zápis o revizi TNS číslo: 09J111681049 č. 361 / 22 ze dne 14. 11. 2022 od RT p. Šolína
7. revize EPS ze dne 16. 5. 2022 firma DevelopTech
8. roční servisní prohlídka MaR ze dne 8. 8. 2022 firma Sauter
9. roční revize RHP ze dne 3. 2. 2022 firma Kandus Kanfas.
10. roční kalibrace čidel CH4 ze dne 12. 10. 2022 firma Benedikt Pruszk
11. servis plynových kotlů ze dne 14. 10. 2022 firma Promel
12. kontrola spalínové cesty ze dne 7. 12. 2021 kominiectví p. Radek Zíma

10. Provedené zkoušky:

- byly prověřeny zabezpečovací prvky ústící do blokad
- byla provedena kontrola pojistných ventilů
- kontrola těsnosti topného systému a plynového rozvodu
- byla provedena kontrola ovzduší v kotelně na CO a nebyl zjištěn výskyt
- byly kontrolovány trubicí odvody spalín
- kontrola dokladů a dokumentace

Odstraněny závady z minulé odborné prohlídky:

Nebyla doložena kontrola úpravny vody

Zjištěné závady:

- Doporučuji provést servisní kontrolu úpravny vody AQUA AZF

Rozhodnutí o dalším provozu:

Nízkotlaká plynová kotelna je schopna bezpečného a spolehlivého provozu.

Odborná prohlídka se zpracovává na základě vyhláška ČÚBP č. 91/93 Sb. § 16 a slouží provozovateli ke zjištění celkového stavu provozované kotelny.

V Praze dne: 17. 10. 2022

Rozdělovník:

2 x p. Jitka Šindelová Sneo a.s., Nad Alejí 1876/2 162 00 Praha 6
1 x revizní technik

Převzal:



Jiří Šolín
Revizní technik tlakových zařízení
Osvědčení 3284/2/22/R-TZ- NA, PK3, HK3,
Oprávnění 0708/2/12/TZ/ R-NA, PK3, HK3
mobil: 728 896 047 email: solin.jirka@seznam.cz

ZÁPIS č. 350 / 2022 o revizi tlakových nádob

Provozovatel: **Divadlo S+ H Dejvická 919/38 Praha 6, IČO: 000 64 360**
Technický servis: **SNEO, a.s., Nad Alejí 1876/2 IČO: 271 14 112**
Umístění: **NTL kotelna - divadlo S+ H Dejvická 919/38 Praha 6**

Úvod a popis zařízení:

Ve smyslu ČSN 69 0012 a Nařízení Vlády číslo: 192 / 2022 byla dne **14. 10. 2022** provedena **provozní revize** u expanzní nádoby **Reflex N**, která je instalovaná v NTL kotelně 1 PP budovy na systému ústředního topení.

Výrobce:	Reflex Winkelmann GmbH + Co, Gersteinstrasse 19, Ahlen Německo
Dovozce:	Reflex CZ s.r.o. Sezemická 2757/2 Praha 9
Výrobní číslo:	09 J 0626 60474
Rok výroby:	2009
Nejvyšší pracovní přetlak:	6 barů
Nejvyšší pracovní teplota:	70°C
Pracovní látka:	voda / dusík
Objem:	300 lt

Předložené doklady:

- dokumentace zařízení, provozní deník TNS
- plán revizí tlakových nádob stabilních
- osvědčení pracovníků k obsluze tlakových nádob stabilních
- vnitřní revize a zkouška těsnosti číslo: 369 / 2019 ze dne 25. 10. 2019 od RT p. Šolína
- zpráva o revizi tlakové nádoby číslo: 397 / 2021 ze dne 15. 11. 2021 od RT p. Šolína

Kontrola stavu:

- byla provedena provozní revize ve smyslu čl. 91, ČSN 69 0012, ČSN 06 0830, NV č. 192 / 2022
- tlaková nádoba byla prohlédnuta a funkčně odzkoušena
- provedena kontrola dokladů a provádění zápisů do provozního deníku
- provedena kontrola ostatní výstroje
- nádoba napojena přes uzavěr a odvodnění
- provedena kontrola 2 ks pojistného ventilu DUCO DN 25 / DN 32 s otvácím přetlakem 5,5 bar.

Zjištěné závady z revize.

Nebyly zjištěny závady.

Odstraněné závady z minulé revize:

Nebyly závady

Vyjádření o dalším provozu nádoby a závěr

Tlaková nádoba je schopna bezpečného a spolehlivého provozu.

V Praze dne: 17. 10. 2022

Rozdělovník:

2 x p. Jitka Šindelová SNEO a.s., Nad Alejí 1876/2 162 00, Praha 6
1 x revizní technik



revizní technik tlakových nádob
osvědčení 3284/2/22/R-TZ-NA, PK3, HK3
oprávnění 0708/2/12/TZ/R-NA, PK3, HK3
mobil: 728 257 543 email: solin.jirka@seznam.cz

- A. **Technické hodnoty revidovaného zařízení.**
- B. **Údaje o měření a zkouškách.**
- C. **Zjištěné závady a nedostatky, návrh opatření a lhůt k odstranění.**
- D. **Údaje o odstranění závad z předchozích revizí, příp. kontrol.**
- E. **Záznam o ostatních revizích provedených na zařízení.**

Ohřev TV je zajištěn v 1 ks stojatém zaizolovaném ohříváku teplé užitkové vody , jištěné na přívodu studené vody 1 ks pojistným ventilem DUCO DN 32/DN 40 s otevíracím přetlakem 8 bar a jištěn expanzní nádobou Reflex DD v.č. 09 J 1116 81049.

Jištění kotlů a systému ÚT je provedeno pojistnými ventily DUCO DN32/ DN40 instalované v pojistných místech kotlů s otevíracím přetlakem 5,5 baru. Systém ÚT je nucený s oběhovými čerpadly Grundfos. Pro řízení kotelny je použit měřicí a regulační systém Sauter. Obsluha je provozním řádem určena jako občasná. Svým výkonem je kotelna dle ČSN 07 0703 zařazena do III. výkonové kategorie.

Plynové potrubí je provedeno mimo připojovacích armatur, měření a regulace v celé délce tavným svařováním, vodivě propojeno a opatřeno ochranným žlutým nátěrem.

Plynové odběrní zařízení pro kotelnu ve smyslu ČSN EN 1775, ČSN 07 0703, TPG 704 01, TPG 934 01, NV č. 191 / 2022.

B. Údaje o měření a zkouškách.

- provedena kontrola těsnosti plynového zařízení měřicím přístrojem od firmy SEWERIN SNOOPER mini v.č. 02201034293 kalibrováno dne **18. 1. 2022** GAS detektor a nebyly zjištěny závady
- provedena kontrola funkce uzávěrů a nebyly zjištěny nedostatky
- provedena kontrola ovzduší na CO a nebyl zjištěn výskyt
- kontrolovány odvody spalin
- překontrolovány bezpečnostní blokády kotelny
- kontrolována funkčnost zařízení
- kontrolovány doklady a dokumentace

C. Zjištěné závady a nedostatky, návrhy opatření a lhůt k odstranění.

Nebyly závady

D. Údaje o odstranění závad.

Nebyly závady

E. Záznam o ostatních revizích a úkonech provedených na zařízení:

1. místní provozní řád a provozní deník kotelny
2. zpráva o revizi plynového zařízení č. 396 / 21 ze dne 15. 11. 2021 od RT p. Šolína
3. odborná prohlídka nízkotlaké kotelny č. 348 /22 ze dne 14. 10. 2022 od RT p. Šolína
4. zápis o revizi TNS číslo: 09J062660474 č. 350 /22 ze dne 14. 10. 2022 od RT p. Šolína
5. zápis o revizi TNS číslo: 09J111681049 č. 351/ 22 ze dne 14. 10. 2022 od RT p. Šolína
6. revize EPS ze dne 16 5. 2021 firma DevelopTech
7. roční servisní prohlídka MaR ze dne 8. 8. 2022 firma Sauter
8. roční revize RHP ze dne 3. 2. 2022 firma Kandus Kanfas.
9. roční kalibrace čidel CH4 ze dne 12. 10. 2022 firma Benedikt Pruszek
10. servis plynových kotlů ze dne 14. 10. 2022 firma Promel
11. kontrola spalinové cesty ze dne 7. 12. 2021 kominiectví p. Radek Zíma

Příští revize OPZ provést říjen 2024, příští kontrola OPZ provést říjen 2023,

Převzal:

