

1. Provozovatel: **ŠKO-ENERGO, s.r.o., Václava Klementa 869, 293 60 Mladá Boleslav**
Interní umístění: **teplárna E1A**

2. Technická data kotle: **parní fluidní kotel K90**

Výrobce: **VÍTKOVICE, a.s. Ostrava**

Výrobní číslo: **3171**

Rok výroby: **1997**

Jmenovitý výkon [t/h]: **140**

Pracovní teplota (max) [°C]: **535**

Pracovní tlak [MPa]: **12,5**

Výhřevná plocha [m²]: **5173**

Palivo: **HU, biomasa, ZP**

3. Datum revize: **13. 08. 2021**

4. Druh revize: **vnitřní revize**

5. Zjištěný stav:

Kontrolované prostory – spalovací komora, vstupní a výstupní spalínovod, cyklon, vortex, sifon, 2.tah, spalínové LUVUO, třídič popele – vše ze strany spalin, ze strany media kotel nebyl připraven. Vzhledem k dobré kvalitě napájecí vody a vzhledem k minulým kontrolám v bubnu předpokládáme, že bude kotel ze strany media v pořádku.

Spalovací komora – odbornou firmou bylo provedeno osekání nálepů na stěnách SK a ve svodkách sifonu a další drobné opravy vyzdívek ve svodkách sifonu.

Dále bylo provedeno vyčištění tryskového dna a provedena výměna 20 ks neprůchodných trysek. Dále byla provedena výměna zaústění spodních sekundárních vzduchů na čelní stěně a výměna 7 ks teploměru v SK na šlojzně siifonu.

Na membránových stěnách nad ukončením vyzdívky dolní části spalovací komory byl odbornou firmou obnoven žárový ochranný nástřik proti zvýšené abrazi dle schváleného technologického postupu (firma Castoline).

Šotový přehřívák – horní prostupy přehříváku přes MeS v pořádku, spodní nebyly přístupné. Ostatní obezdívky i odrážecí límec jsou bez závad. MeS okolo prostupů šotového přehříváku a povrch MeS pod a nad odrážecím límcem a jeho okolí jsou v pořádku, v rozích SK nad šoty byl obnoven žárový nástřik (Castoline).

Vstupní spalínovod z SK do cyklonu – dno, strop kanálu i náletová zóna jsou v pořádku, bylo provedeno pouze osekání nálepů a drobné lokální opravy. Dále byly provedeny drobné opravy vyzdívek nosu a oprava výplně dilatace. Jinak bez závad.

Cyklon – válcová část cyklonu i strop v pořádku, provedeno pouze osekání nálepů a drobné opravy. V kuželové části byla provedena výměna vyzdívek nejvyššího, 3.segmentu. Dále byly provedeny opravy všech vynášecích konzolí, osekání nálepů a drobné lokální opravy.

Svodka cyklon - sifon – stav vyzdívek bez závad. Bylo provedeno osekání nálepů a oprava vynášecích konzolí.

Vortex – bez závad.

Výstupní spalínovod – bylo provedeno osekání nálepů a drobné opravy trhlin a spár. Dále byla provedena výměna výplně dilatace a oprava vyzdívky hrany ukončení kanálu před vstupem do druhého tahu.

2. tah – vrchní část přehříváku č. 3, závěsné trubky, převaděčky ze závěsných trubek do MeS – trubkové svazky zejména 3.přehříváku byly zaneseny nálepy, bylo provedeno čištění zanešených svazků 3.přehříváku mikrovýbuchy a pískováním,

avšak i přesto zůstávají značné nálepy na teplosměnných plochách. Na všech teplosměnných plochách na pozici 36 m (přehřívák 1.1, 1.2, 3) je patrná počínající podúsadová koroze, patrně ze zvýšeného podílu spalování biomasy. Dále byla provedena oprava chrániček přehříváku 1.1.

Převaděčky ze závěsných trubek do MeS (u 6.ofukovače) bez zjevných závad.

MeS proti ofukovači (36 m) je mírně deformována od kontaktu s ofukovací trubicí – bez změn.

Dále byla provedena oprava chrániček na exponovaných trubicích

Třidič popela – vyzdívka i tryskové dno bez zjevných závad.

Sifon – bylo provedeno vyčištění a osekání nálepků a drobné lokální opravy vyzdívek a profoukání a vyčištění trysek, 8 ks neprůchodných trysek bylo vyměněno. Kompenzátory na sifonových svodkách v pořádku.

Spalinové LUVO – bez závad, na straně spalin (na vnější straně trubek) je patrná drobná povrchová koroze, nutno sledovat při dalších vnitřních revizích.

Windbox – bez závad

Výsypka mezi 2. a 3. tahem – výsypka kompletně vyčištěna – bez závad.

Tkaninový filtr – byla provedena aplikace antiabrazivní stěrky na nejvíce exponovaná místa ve výsypkách a ve vstupním kanálu. Plochy kanálu ošetřené antiabrazivní stěrkou v minulých letech bez závad.

Z dalších větších oprav byla provedena výměna uhelného turniketu č. 20 za turniket umožňující dávkování uhlí i štěpky, oprava kompenzátoru před podavačem pseudopravy ETG40, výměna lanžet na dávkování peletek do SK a další opravné práce.

Dále probíhá instalace technologie na zachyt HCl.

Dále byla provedena výměna 2 ks uzavíracích ventilů odluhu bubnu DN 25, viz záznam o stavební zkoušce.

6. Navržená opatření:

Viz. Jednotlivé části v bodě 5.

7. Údaje o odstranění dřívějších závad:

8. Vyjádření o dalším provozu kotle:

Vzhledem k výše uvedenému stavu kontrolovaných částí kotle je možno konstatovat, že po dokončení opravných a údržbových prací a úspěšné zkoušce těsnosti BUDE kotel schopen bezpečného provozu při dodržení normy ČSN 070710.

9. Razítko, podpis RT: Ing. Milan Kraft , ev. č. 5415/5/19/R-TZ-PK1, HK2, NA, NB

10. Převzal: Ing. Pavel Matějka

