

Műszaki Leírás

I. Barankovics István Irodaház (1054 Budapest, Széchenyi rkp. 19.)

WEISHAUPt kazánok és a hozzákapcsolódó szerelvények karbantartása a Barankovics István Irodaházában

A Barankovics István Irodaház épületének leírása: pince, földszint plusz hét emeletes, "H" alaprajzi beépítésű épület, képviselői irodák, tárgyalók és egyéb kiszolgáló helyiségek (hivatali irodák, műhelyek).

A kazánház a tetőtérben, míg a hőközpont a pincei részen helyezkedik el. A kazánházban előállított hőenergiát két pár, DN125 átmérőjű vezeték juttatja el a hőközponti részre. A kazánok 2015 óta folyamatosan üzemelnek.

Téli időszakban a fűtési körök a helyiségek fűtését biztosítják a szekunder fűtési körökkel a központi osztó-gyűjtőn és hőcserélőkön keresztül, továbbá az épület 2 db, egyenként 1200 literes űrtartalmú HMV-tartálya is innen van megtáplálva.

Nyáron, hűtési üzemmódban a HMV-rendszerre dolgozik egy hővisszanyerő hőcserélő, mely a központi klímaberendezésekből távozó, ún. hulladékhőt hasznosítja.

Az Irodaház fűtési energia ellátását a tetőtérben elhelyezett 7 db, WEISHAUPt WTC-GB-300 típusú, gáztüzeléses kondenzációs kazán biztosítja kaszkád rendszerbe kötve.

Veszély esetén gázérzékelő működteti a kazánházba vésszellőzésre beépített FAXR 40/4 robbanásbiztos ventilátort, és zárja az MGD-150 mágnesszelepet.

A meglévő fűtési rendszer primer és szekunder oldalai zárt rendszerű, szivattyús melegvízfűtés.

A fűtési rendszer feltöltése mind a pincei, mind a kazánházi részen, lágyított vízzel történik.

A fenti épület épületgépészeti rendszereinek energiaellátását, működtetését, irányítástechnikai szabályzását – DDC rendszerű – épület automatikai és felügyeleti rendszer látja el.

Rendszer elemek:

1. 7 db Weishaupt WTC-GB 300 típusú 276 kW/gázkazán és üzemi berendezései.
2. 2 db Weishaupt WCM-KA szabályozó modulok.
3. 2 db Rozsdamentes kivitelű, 1000 kW-os keresztáramú hőcserélő.
4. 1 pár kazánházi kaszkád osztó-gyűjtő és szerelvényei.
5. 2 db tágulási tartály rendszer.

A karbantartás során az egyes berendezéseknél elvégzendő munkafolyamatok az alábbiak:

1. Gázkazán

- 7 db WEISHAUP TWC-GB-300 kazánok és a hozzákapcsolódó szerelvények karbantartása, tisztítása, műszaki ellenőrzése.
- A tűztér megbontása, mechanikus tisztítása.
- Égéslevegő ventilátor ellenőrzése, tisztítása.
- Az égő elektródáinak vizsgálata, tisztítása, az égő elemeinek állapotvizsgálata.
- Nyomáskapcsoló működésének ellenőrzése, beállítása.
- Gázszűrő tisztítása.
- Biztonsági kazántermosztát ellenőrzése.
- Rendszernyomás ellenőrzése, beállítása.
- Vízhőminőség ellenőrzése (PH mérés, vízkeménység mérés, vezetőképesség mérés).
- A kazán tűz- és füstoldali tömítettségének ellenőrzése. Műszeres ellenőrzés az égő nyomás, füstgáz paraméter, az égéslevegő oxigéntartalma tekintetében.
- Tüzeléstechnikai beállítások elvégzése.
- Az égő biztonsági elemeinek próbája. A vizsgálatokról „Hideg- és melegüzemi vizsgálati” jegyzőkönyv kiállítása.
- A kazán gáz- és vízrendszeri elemeinek és csatlakozásainak tömítettségének ellenőrzése, a tömörtelenségek megszüntetése.
- A kazánban a villamos kötések utánhúzása.
- A WEISHAUP TWC-GB-300 kazánokhoz tartozó 4 db kondenzvíz-leválasztó rendszer időszakos karbantartása, ellenőrzése, tisztítása.
- 7 db rozsdamentes füstgázvezető rendszer és csatlakozó idomok ellenőrzése, külső tisztítása, rögzítések ellenőrzése, utánhúzása.
- Kazánházban lévő, a kazánok primer oldalán szerelt 7 db frekvenciaváltós keringtetőszivattyúk üzemének évente kétszeri ellenőrzése és szükség szerinti karbantartása.
- 1 db MGD-150 mágnesszelep ellenőrzése és karbantartása.
- Kazánok és kapcsolódó gépészeti berendezések elektromos oldali csatlakozásainak ellenőrzése a telepített erősáramú elosztószekrényig.

2. Szabályozó modulok

- 2 db Weishaupt WCM-KA szabályozó modulok ellenőrzése, tesztelése, beállítása.
- Az érzékelők, nyomáskapcsolók ellenőrzése.
- LON BUS rendszer számítógépes tesztelése.
- Az időprogramok, fűtési paraméterek ellenőrzése.
- A nyári-téli program átállítása.

3. Hőcserélők

- 2 db Rozsdamentes kivitelű, 1000 kW-os keresztáramú hőcserélők ellenőrzése évente egyszeri belső átmosása téli fűtési üzem kezdet előtt.

- A hőcserélő primer és szekunder csatlakozásainak és szerelvényeinek ellenőrzése, tömítetlenségek megszüntetése.

4. Osztó-gyűjtők

- Kazánházban található primer kaszkád osztó-gyűjtők és a ráépített ISG és egyéb típusú elzáró-, és biztonsági szerelvények évente kétszeri ellenőrzése, állapotuk felülvizsgálata és javítása.
- Elhasználódott szerelési anyagok és tömítések cseréje.

5. Tágulási tartályok

- 2 db ZILMET-típusú, 300 literes primer oldali tágulási tartályok ellenőrzése, felülvizsgálata, a tartályban lévő nyomás beállítása.

II. Tisza Lajos Irodaház (1055 Budapest, Balassi Bálint utca 1-5.)

VISSMANN VITOCROSSAL 300 kazánok, WEISHAUP WT20N/1C ZM-LN gázégők és a hozzákapcsolódó szerelvények karbantartása a Tisza Lajos Irodaház kazánházában.

Az Országház fűtését ellátó gőzkazánház földszinti kazánterében került beépítésre 2 db VISSMANN VITOCROSSAL 300 CT 3 B típusú, 170 kW/kazán teljesítményű kondenzációs álló gázkazán. A gázkazánokra 2 db WEISHAUP WT20N/1C ZM-LN típusú LowNOx kivitelű gázégő épült és üzemel. A kazánok a téli időszakban az irodaház fűtési rendszerét és használati melegvíz ellátását végzik, nyári időszakban csak HMV hőigényének kiszolgálása történik. A kazánok 2022 óta folyamatosan üzemelnek.

A kazánok füstgáz elvezetése rozsdamentes acél kéményen keresztül történik.

A meglévő fűtési rendszer primer és szekunder oldalai zárt rendszerű, szivattyús melegvízfűtés.

A fűtési rendszer feltöltése mind a pincei, mind a kazánházi részen lágyított vízzel történik.

A kazánok fűtővíz összekapcsolása a fűtési hálózattal 1 db 400 kW-os keresztáramú leválasztó hőcserélő segítségével, a kazánház pincei szintjén lett elhelyezve. A kazánok emiatt a földszinti kazánterben 2 db primer kazán keringtető szivattyúval működnek.

A szekunder fűtési hálózat osztó-gyűjtője szintén a kazánház pincei szintjén található. Megtáplálása a leválasztó hőcserélőn keresztül valósul meg.

A szekunder oldal földszint + 5 emeletes irodaházat lát el. A fűtési rendszer radiátoros, fan-coilos és felületfűtési hőleadókból áll. A helyiségek komfortját, helyi szabályozással termosztatikus szelepekkel, fali termosztátokkal végzik.

Az épület épületgépészeti rendszereinek energiaellátását, működtetését, irányítástechnikai szabályzását - DDC rendszerű - épület automatikai és felügyeleti rendszer látja el.

Rendszer elemek:

1. 2 db Viessmann VITOCROSSAL 300 CT 3 B típusú, 170 kW/gázkazán és üzemi berendezései.
2. 2 db WEISHAUP WT20N/1C ZM-LN típusú gázégő.
3. 1 db Rozsdamentes kivitelű, 400 kW-os keresztáramú hőcserélő.
4. 1 pár kazánházi osztó-gyűjtő és szerelvényei.
5. 1 db tágulási tartály rendszer.

A padlóra szerelt kondenzációs gázkazán egybe van építve a túlnyomásos ventilátoros gázégővel LowNOx-kivitelben.

A Tisza Lajos Irodaház kazánházában a bal oldali VISSMANN VITOCROSSAL 300 CT 3 B típusú, 170 kW/kazán 2026. szeptember 15. napjáig garanciával rendelkezik. Erre figyelemmel a hibaelhárítás, eseti javítás elvégzéséhez minden esetben (tehát akkor is, ha az adott alkalommal végzendő eseti hibaelhárítás ellenértéke nem eléri a bruttó 200.000.- Ft-ot) a Megrendelő előzetes írásbeli megrendelése szükséges, csak ennek megléte esetén végezhető el a hibaelhárítás, javítás.

A karbantartás során az egyes berendezéseknél elvégzendő munkafolyamatok az alábbiak:

1. Gázkazán

- A kazán és berendezéseinek teljes körű karbantartása, tisztítása, műszaki ellenőrzése.
- A tűztér megbontása, mechanikus tisztítása.
- A rozsdamentes füstcsövek ellenőrzése, külső tisztítása, rögzítések ellenőrzése, utánhúzása.
- Nyomáskapcsoló működésének ellenőrzése, beállítása.
- Biztonsági kazántermosztát ellenőrzése.
- Rendszernyomás ellenőrzése, beállítása.
- Kazánházi légutánpótlás ellenőrzése.
- Vízhőmérséklet ellenőrzése (PH mérés, vízkeménység mérés, vezetőképesség mérés).
- Szabályozó modulok ellenőrzése, tesztelése, beállítása.
- Az időprogramok, fűtési paraméterek ellenőrzése.
- A nyári-téli program átállítása.
- Kazánok és kapcsolódó gépészeti berendezések elektromos oldali csatlakozásainak ellenőrzése a telepített erősáramú elosztószekrényig.

2. Gázégő

- Gázégők teljes körű karbantartása, tisztítása, műszaki ellenőrzése.
- Ventilátor járókerék megtisztítása.
- Levegővezeték és levegő csappantyú tisztítása.
- Léghíánykapcsoló megfelelő működésének ellenőrzése.
- Ionizációs és gyújtóvezeték ellenőrzése.
- Ionizációs lángór-elektroda és gyújtóelektroda ellenőrzése, tisztítása.
- Gáznyomás szabályozó és gázszűrő ellenőrzése, tisztítása.
- Tüzeléstechnikai adatok ellenőrzése és műszeres beállítása.
- Szellőzési, gyújtási, biztonsági idők mérése.

3. Hőcserélők

- 1 db Rozsdamentes kivitelű, 400 kW-os keresztáramú hőcserélők ellenőrzése évente egyszeri belső átmosása téli fűtési üzem kezdet előtt.
- A hőcserélő primer és szekunder csatlakozásainak és szerelvényeinek ellenőrzése, tömítetlenségek megszüntetése.

4. Osztó-gyűjtők

- A primer oldali fűtési körben beépített szennyfogó szűrő évente kétszeri ellenőrzése és szűrőbetét tisztítása.
- A leválasztott, primer oldali fűtési körben található elzáró-, és szabályozó szerelvények évente kétszeri ellenőrzése, állapotuk felülvizsgálata és javítása.
- Elhasználódott szerelési anyagok és tömítések cseréje.

5. Tágulási tartályok

- 1 db 80 literes primer oldali tágulási tartály ellenőrzése és felülvizsgálata, a tartályban lévő nyomás beállítása.