

ÉPÜLETGÉPÉSZ KIVITELI TERV

Országgyűlés Hivatala
2024. évi építési és beruházási jellegű klíma-szellőzés munkái

Barankovics Képviselői Irodaház
Budapest V.ker., Széchenyi rkp. 19.

4. számú folyadékhűtők (York YCRE-100SB50)
kompresszorainak felújítása

MEGRENDELŐ:

Országgyűlés Hivatala
Gazdasági és működtetési igazgatóság
Műszaki főosztály
Országközi üzemfenntartási osztály
1055 Budapest, Kossuth Lajos tér 1-3.

TARTALOMJEGYZÉK

Barankovics Képviseleti Irodaház
Budapest V.ker., Széchenyi rkp. 19.
4. számú folyadékhűtők (York YCRE-100SB50)
kompresszorainak felújítása

épületgépészet kiviteli tervéhez

IRATANYAG:

Tervezői nyilatkozat

Műszaki leírás

Árazatlan költségvetés

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Barankovics Képviselői Irodaház
Budapest V.ker., Széchenyi rkp. 19.
4. számú folyadékhűtők (York YCRE-100SB50)
kompresszorainak felújítása

épületgépészet kiviteli tervéhez

Kijelentem, hogy a fenti tervdokumentáció, a tervezett műszaki megoldások megfelelnek az országos és ágazati (szakmai) szabványoknak, műszaki előírásoknak, továbbá az általános érvényű hatósági előírásoknak, rendeleteknek és határozatoknak, azoktól eltérés nem vált szükségessé.

A terv szerinti kiépítés esetén a rendszer biztonságosan üzemeltethető, a kívánt feladatot ellátja.

A tervdokumentáció elkészítéséhez szükséges szakképesítéssel és jogosultságokkal rendelkezem.

Ez a dokumentáció a vonatkozó jogszabályok szerint szerzői jogvédelemben részesül.

Budapest, 2024. március 27.

Réti János
okl. épületgépész mérnök
G 01-10581

ÉPÜLETGÉPÉSZ MŰSZAKI LEÍRÁS

Barankovics Képviselői Irodaház
Budapest V.ker., Széchenyi rkp. 19.
4. számú folyadékhűtők (York YCRE-100SB50)
kompresszorainak felújítása

épületgépészet kiviteli tervéhez

1. ELŐZMÉNYEK

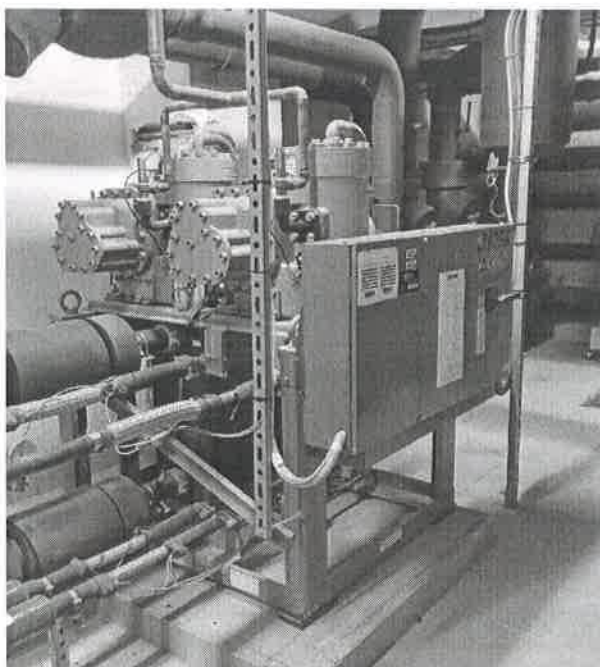
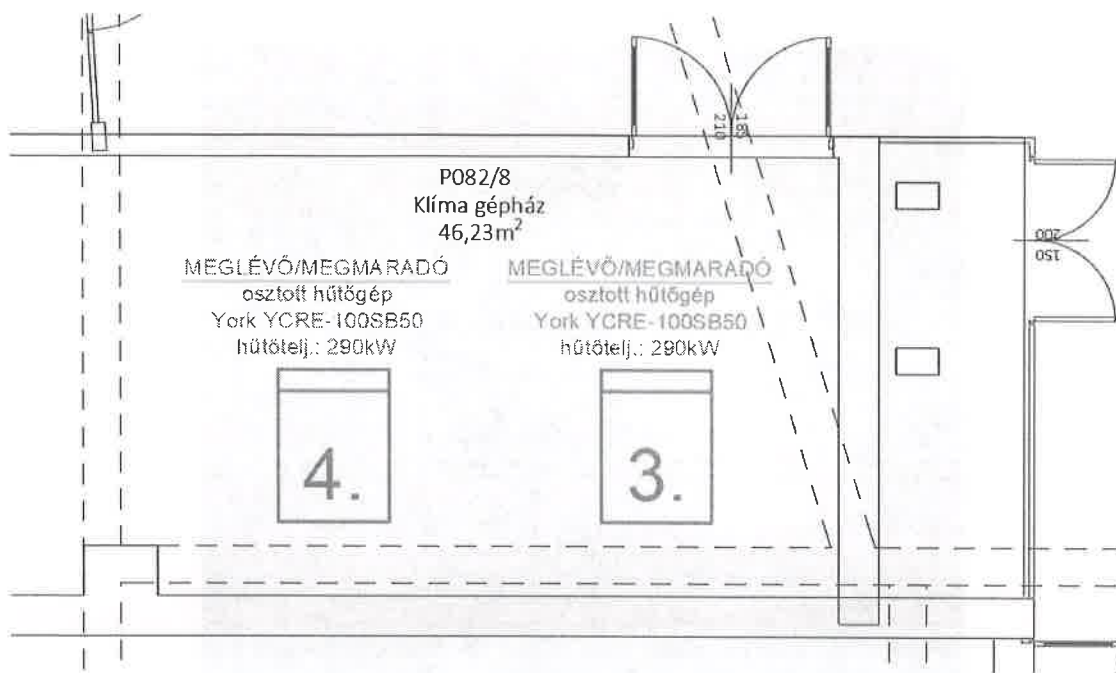
Az Országgyűlés Budapest V. ker. Széchenyi rkp. 19. szám alatti Barankovics Irodaház helyiségeinek fűtését-hűtését négycsöves fan-coil hálózat biztosítja. A hűtési üzemhez szükséges hűtött vizet az Irodaház pincéjének déli oldali gépházaiban telepített 5db folyadékhűtő biztosítja:

- Az 1. és 2. számú berendezés egy-egy léghűtéses légcsatornázható beltéri hűtőgép 137kW/db névleges hűtési teljesítménnyel. Hűtőközeg R407.
Típus York YLCC-152-38 (137kW névl. hűtési telj.)
- a 3. és 4. számú berendezés egy-egy léghűtéses osztott hűtőgép 290kW/db névleges hűtési teljesítménnyel. Hűtőközeg R407.
Típus York YCRE-100SB50 (290kW névl. hűtési telj.)
- Az 5. számú berendezés egy vízhűtéses beltéri hűtőgép 232kW névleges hűtési teljesítménnyel. Hűtőközeg R407c.
Típus York YCSE-B080SB50 (232kW névl. hűtési telj.)

2. FELADAT LEÍRÁSA

Jelen tervezés tárgyát az 4. számú léghűtéses osztott hűtőgép kompresszorainak felújítása képezi. A hűtőgép biztonságos üzemszerű működéséhez elengedhetetlen a rendszeres karbantartás. Mivel a hűtőgép már túllépte a gyárilag meghatározott üzemórát, így el kell végezni a hűtőgép kompresszorainak felújítását.

FONTOS, hogy a kompresszor felújítását a York magyarországi gyári szervizében, gyári technológiával, gyári garanciális feltételekkel a Johnson Controls International Kft. műhelyében kell elvégeztetni. A kompresszor kiemelésével, és visszaszerelésével kapcsolatos szervizelési munkákat csak H-I. kategóriájú nagygépes hűtőgépszerező minősítéssel rendelkező szakember végezheti.



jelen terv tárgyát képező hűtőgép

A hűtőgépben 2db HITACHI kompresszor található. A felújítás mindkét kompresszort érinti.



a felújítandó kompresszorok adattáblája

A hűtőgép kompresszorainak a felújítás az alábbi lépéseket alapján történhet:

- A hűtőgépet kikötése az elektromos hálózatból.
- Lehetőség szerint a kültéri kondenzátor kiszakaszolása a hűtőkörből.
- Hűtőközeg lefejtése az előírásoknak megfelelő acél palackokba.
- Hűtőgép olaj leeresztése
- Vezérlőszekrény lekötése a kompresszorokhoz való hozzáférés biztosítására.
- Oldható mechnaikus kötések bontása.
- Kompresszorok kiemelése kézi targoncával (kb. 450kg egy kompresszor súlya).
- Kompresszorok elszállítása szakszervízbe, gyári technológiával történő garanciális felújítás, visszaszállítás.
- Kompresszorok visszaszerelése (kézi targonca segítségével) új tömítések, új csatlakozók, és új szabályozó beépítésével.
- Vezérlőszekrény visszakötése
- Hűtőkör nitrogénes átmosása, átöblítése, nyomáspróba.
- A kompresszor feltöltése speciális hűtőgép olajjal.
- Hűtőkör vákuumozása.
- Hűtőközeg visszatöltése a hűtőkörbe, szükség hiányzó mennyiség pótlása.
- Kültéri kondenzátor hűtőköri kiszakaszolásának a megszüntetése.
- Hűtőgép elektromos betápjának visszakötése.
- Beüzemelés, üzempróba

A kompresszorok felújítása során a hűtőgépek megbontását, a hűtőközeg mozgásokat, a beüzemelést a Nemzeti Klímavédelmi Hatóság (NKH) rendszerében a munkálatok alatt folyamatosan rögzíteni kell!

3. YORK KARBANTARTÁSI ELŐÍRÁSOK

A HITACHI félhermetikus csavarkompresszor időszakos ellenőrzése és felülvizsgálata nagyon fontos, hogy az ilyen csavarkompresszorokkal felszerelt berendezések optimális körülmények között működjenek. A HITACHI a következő irányelvek betartását ajánlja a szabványos karbantartás során.

EGYSÉGEK KARBANTARTÁSA

A HITACHI félhermetikus csavarkompresszor karbantartását a következő irányelvek alapján kell elvégezni:

(1) Napi ellenőrzés

Ellenőrizze a következő elemeket, és rögzítse az eredményeket:

- Kondenzációs nyomás, szívónyomás,
- Hőmérsékletek különböző helyeken,
- Az áramforrás feszültsége,
- Folyó áram,
- Karbantartási nyilvántartás és egyéb referenciaelemek

(2) Havi ellenőrzés

Ellenőrizze és állítsa be a következő biztonsági és védőberendezéseket, és szükség esetén cserélje ki őket:

- Nyomáscsökkentő szelepek,
- nyomáskapcsolók,
- Védőtermosztát és termisztor,
- Olajáramlás-kapcsolók,
- Vízkiesés-relé,
- Fontos jelzők és regisztrátorok,
- biztosítékok és egyéb

(3) Hathavonta végzett ellenőrzések

Kalibrálja a következő műszereket:

- Nyomásmérők,
- Hőmérők,
- nyomás- és hőmérséklet-jelzők, regisztrátorok és egyebek.

SZABVÁNYOS FELÚJÍTÁSI IDŐSZAK

Az előzőekben említett időszakos ellenőrzések és felülvizsgálatok megfelelő elvégzése és a csavarkompresszorok normál körülmények között történő üzemeltetése esetén a csavarkompresszorok nagyjavítási időszaka a munkakörülményektől függ.

A HITACHI félhermetikus csavarkompresszorok felújítása a következő években vagy üzemórákon belül attól függően, hogy melyik eset következik be előbb:

- (1) Az üzembe helyezéstől számított ötévente.
- (2) 24.000 üzemóránként léghűtéses egységekre történő alkalmazás esetén, vagy 40.000 üzemóránként vízhűtéses egységek alkalmazásai esetén.
- (3) MEGJEGYZÉS:
 - A nagyjavítás célja a görgős- és golyóscsapágyak újakra cserélése.
 - A tömítés, az O-gyűrűk és az olaj cseréje is szükséges.

ALKATRÉSZ CSEREPOLITIKA

(1) Cserélendő alkatrészek

A csavarkompresszorok nagyjavításakor a következő alkatrészeket mindenképpen cserélni szükséges:

- Görgős csapágy
- Golyóscsapágy
- Rögzítő alátét
- Tömítés
- O-gyűrű
- Csúszógyűrű

(2) Az alkatrészek ellenőrzése és cseréje

Ellenőrizze a következő alkatrészeket, és szükség esetén cserélje ki őket újakra.

- Csavaros rotor
- Belső csavaros rotor
- Olajszűrő
- Szívógázszűrő
- Hűtőolaj

MEGJEGYZÉS:

Mivel az olaj színe érzékeny az UVA/UVB sugárzásra, nehéz megítélni, hogy az olajat ki kell-e cserélni vagy sem. Az olaj minőségét az összes savszint alapján kell értékelni. Az összes savszint mérésére szolgáló tesztkészlet az olaj gyártója által rendelkezésre áll és biztosított.

(3) Olajszűrő és szívógázszűrő

Ha töréshámlást vagy horpadásokat észlel, cserélje ki az olajszűrőt és a szívógázszűrőt szűrőt újakra.

(4) Hűtőolaj

Cserélje ki a hűtőolajat a hűtőolajra vonatkozó előírásoknak megfelelően.

4. ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK

Nyomás ill. tömörségi próbák, üzembe helyezés, be szabályozások, műszaki átadás, a kezelőszemélyzet megfelelő mértékű kiképzése, műbizonylatolások, gépkönyvek, műszaki dokumentációk, a kivitelezett állapotnak megfelelő átadási dokumentációk a kivitelezői vállalkozás kereteibe tartoznak.

A kivitelezés során minden ide vonatkozó magyar szabványt, munkavédelmi, tűzvédelmi előírást be kell tartani.

A tervtől való eltérés csak a tervező jóváhagyásával történhet!

A műszaki leírásban, a költségvetésben ill. a terveken szereplő gyártmányok minőségi szintet jelölnek. Azonos műszaki tartalmú és minőségű berendezésekkel helyettesíthetők.

5. SZIVÁRGÁSVIZSGÁLAT

A 310/2008. (XII.20.) Korm. rendelet szerinti kötelező szivárgásvizsgálat. A rendelet értelmében az üzemeltető vagy tulajdonos köteles az első üzembeállításakor és időszakonként kötelező szivárgásvizsgálatot elvégeztetni, és ezt az országos, központi monitorozó rendszerben regisztrálni, dokumentumait feltölteni.

6. ÉPÜLETGÉPÉSZETI RENDSZEREK, MINT ÉPÍTÉSI TERMÉKEK BEÉPÍTÉSÉNEK SZABÁLYAI

A 275/2013 (VII.6.) számú „az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól” szóló Kormányrendelet előírja, hogy építési terméket csak akkor lehet beépíteni, ha rendelkezik az e rendeletben előírt -az építési termék gyártójának- a termék teljesítményére vonatkozó teljesítmény nyilatkozatával. A teljesítmény nyilatkozat kiadásával gyártó felelősséget vállal azért, hogy az építési termék megfelel a nyilatkozatban rögzített teljesítménynek.

A teljesítmény nyilatkozat kiállításának és alkalmazásának szabályait az említett Kormányrendelet illetve a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet tartalmazza.

A tervdokumentációban szereplő meghatározott építési termékek csak akkor helyettesíthetők más termékekkel, ha azok rendelkeznek egyenértékű nyilatkozattal.

7. SZABVÁNYOK, MŰSZAKI ELŐÍRÁSOK

MSZ-11101/1-85	Hűtőberendezések biztonsági előírásai Általános követelmények
MSZ-11101/1-85	Hűtőberendezések biztonsági előírásai Csővezetékek

OTÉK Országos Építésügyi Szabályzat
54/2014.(XII.5.). BM Országos Tűzvédelmi Szabályzatról
3/2002. II.8.) SZCSM-EüM munkahelyek munkavédelmi követelményei
3/2003 (I.25.) BM-GKM-KvVM együttes rendelet az építési termékek műszaki követelményeinek megfelelés igazolásának, valamint forgalomba hozatalának és felhasználásának részletes szabályiról.
1996 évi LIII. Törvény a természet védelméről, az 1995. évi LIII. Törvény kiegészítéseként
1996 évi LVIII. Törvény a tervező és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról
1993. évi XCIII. Törvény a munkavédelemről
1995. évi LIII. Törvény a környezet védelmének általános szabályairól
1997. évi LXXVIII. Törv. a az épített környezet alakításáról és védelméről
4/2002. (II. 20.) SZCSM – EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről
191/2009 (IX.15) Korm. r. az építőipari kivitelezési tevékenységről

Budapest, 2024. március 27.

Réti János
okl. épületgépész mérnök
G 01-10581

ÉPÜLETGÉPÉSZ KIVITELI TERV

Országgyűlés Hivatala
2024. évi építési és beruházási jellegű klíma-szellőzés munkái

Barankovics Képviselői Irodaház
Budapest V.ker., Széchenyi rkp. 19.

5. számú folyadékűtők (York YCSE-B080SB50)
kompresszor felújítása

MEGRENDELŐ:

Országgyűlés Hivatala
Gazdasági és működtetési igazgatóság
Műszaki főosztály
Országközi üzemfenntartási osztály
1055 Budapest, Kossuth Lajos tér 1-3.

TARTALOMJEGYZÉK

Barankovics Képviseelői Irodaház
Budapest V.ker., Széchenyi rkp. 19.
5. számú folyadékhűtők (York YCSE-B080SB50)
kompresszor felújítása

épületgépészet kiviteli tervéhez

IRATANYAG:

Tervezői nyilatkozat
Műszaki leírás
Árazatlan költségvetés

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Barankovics Képviselői Irodaház
Budapest V.ker., Széchenyi rkp. 19.
5. számú folyadékhűtők (York YCSE-B080SB50)
kompresszor felújítása

épületgépészet kiviteli tervéhez

Kijelentem, hogy a fenti tervdokumentáció, a tervezett műszaki megoldások megfelelnek az országos és ágazati (szakmai) szabványoknak, műszaki előírásoknak, továbbá az általános érvényű hatósági előírásoknak, rendeleteknek és határozatoknak, azoktól eltérés nem vált szükségessé.

A terv szerinti kiépítés esetén a rendszer biztonságosan üzemeltethető, a kívánt feladatot ellátja.

A tervdokumentáció elkészítéséhez szükséges szakképesítéssel és jogosultságokkal rendelkezem.

Ez a dokumentáció a vonatkozó jogszabályok szerint szerzői jogvédelemben részesül.

Budapest, 2024. március 27.

Réti János
okl. épületgépész mérnök
G 01-10581

ÉPÜLETGÉPÉSZ MŰSZAKI LEÍRÁS

Barankovics Képviselői Irodaház
Budapest V.ker., Széchenyi rkp. 19.
5. számú folyadékhűtők (York YCSE-B080SB50)
kompresszor felújítása

épületgépészet kiviteli tervéhez

1. ELŐZMÉNYEK

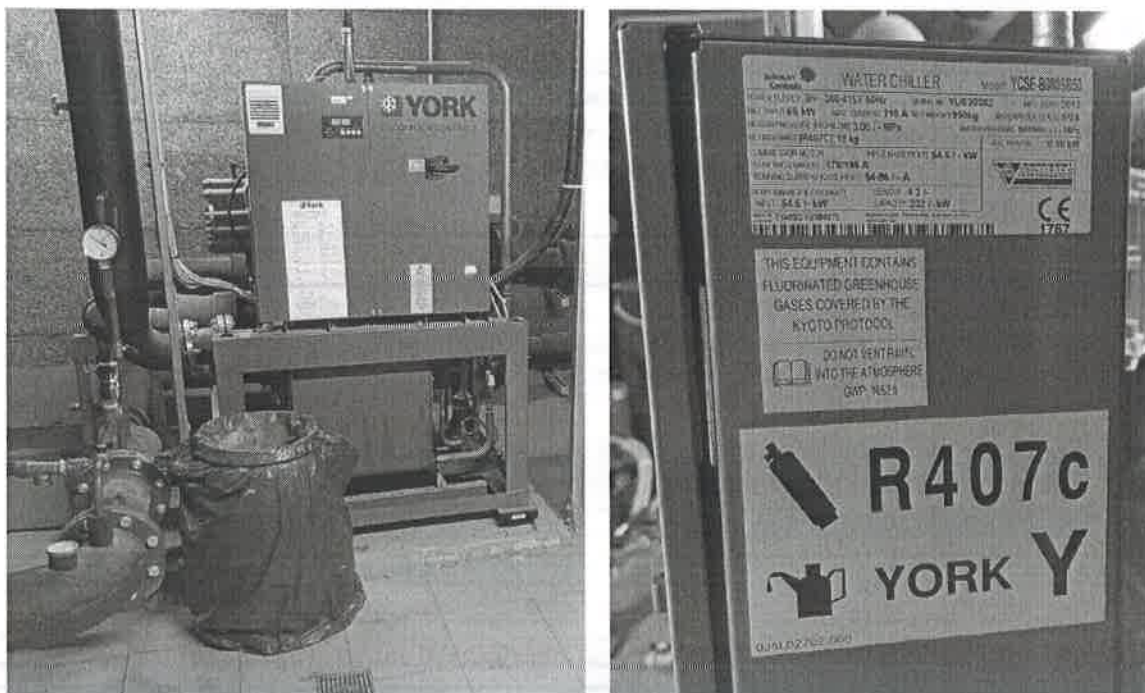
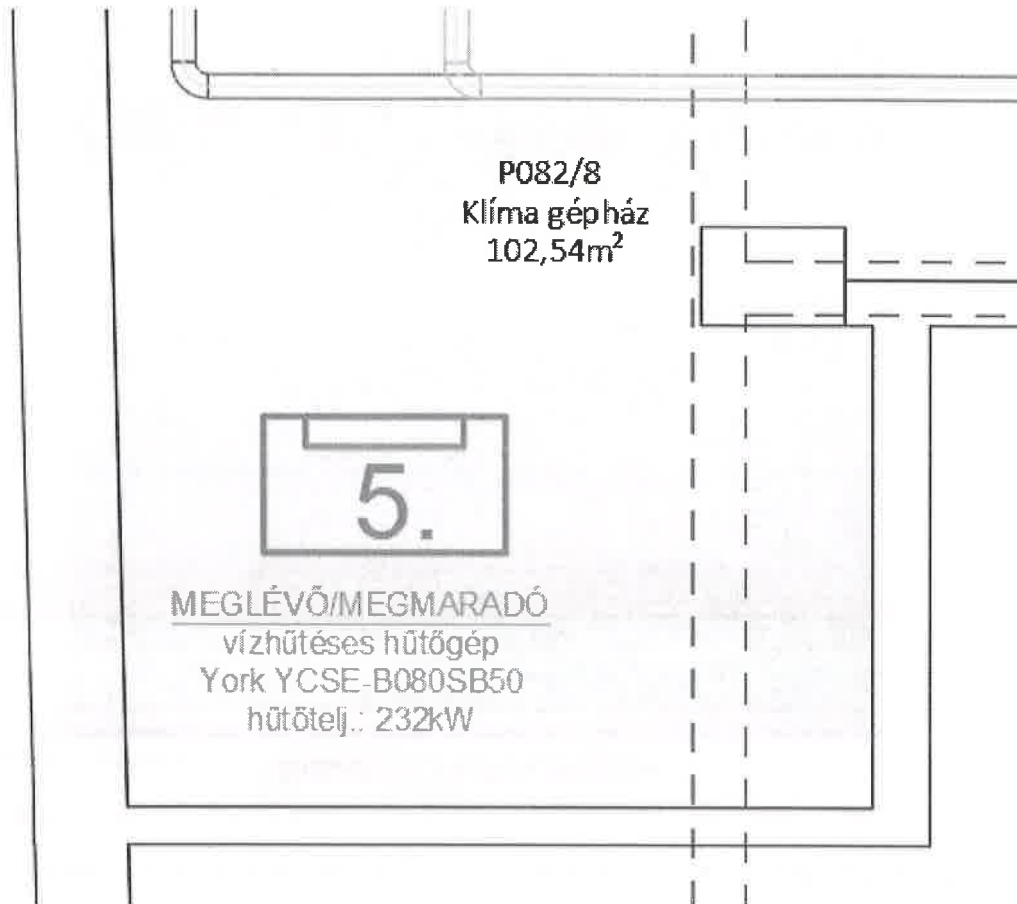
Az Országgyűlés Budapest V. ker. Széchenyi rkp. 19. szám alatti Barankovics Irodaház helyiségeinek fűtését-hűtését négycsöves fan-coil hálózat biztosítja. A hűtési üzemhez szükséges hűtött vizet az Irodaház pincéjének déli oldali gépházaiban telepített 5db folyadékhűtő biztosítja:

- Az 1. és 2. számú berendezés egy-egy léghűtéses légcsatornázható beltéri hűtőgép 137kW/db névleges hűtési teljesítménnyel. Hűtőközeg R407.
Típus York YLCC-152-38 (137kW névl. hűtési telj.)
- a 3. és 4. számú berendezés egy-egy léghűtéses osztott hűtőgép 290kW/db névleges hűtési teljesítménnyel. Hűtőközeg R407.
Típus York YCRE-100-SB50 (290kW névl. hűtési telj.)
- Az 5. számú berendezés egy vízhűtéses beltéri hűtőgép 232kW névleges hűtési teljesítménnyel. Hűtőközeg R407c.
Típus York YCSE-B080-SB50 (232kW névl. hűtési telj.)

2. FELADAT LEÍRÁSA

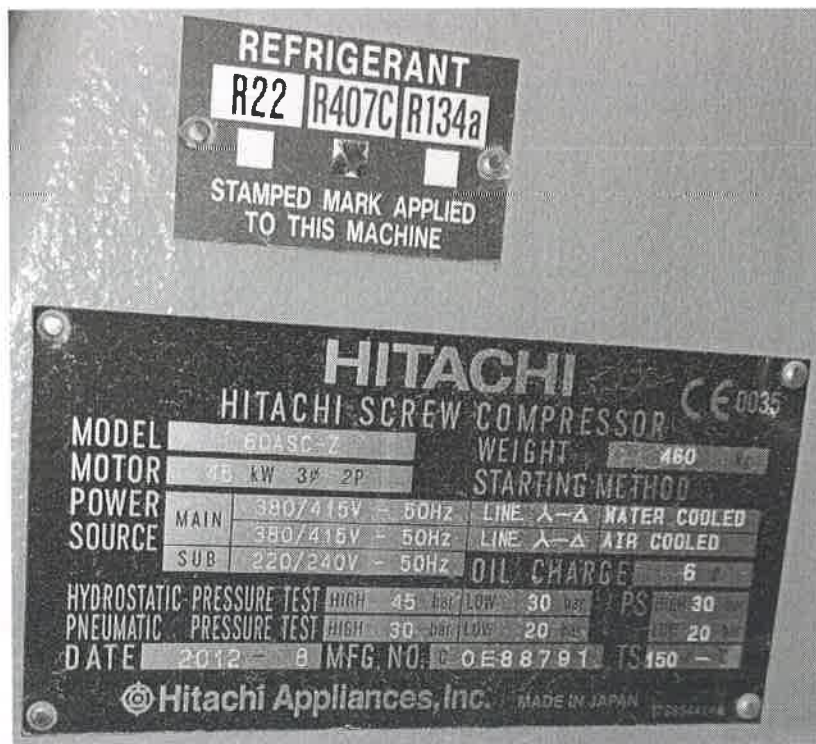
Jelen tervezés tárgyát az 5. számú vízhűtéses hűtőgép kompresszorának felújítása képezi. A hűtőgép biztonságos üzemserű működéséhez elengedhetetlen a rendszeres karbantartás. Mivel a hűtőgép már túllépte a gyárilag meghatározott üzemórát, így el kell végezni a hűtőgép kompresszorainak felújítása.

FONTOS, hogy a kompresszor felújítását a York magyarországi gyári szervizében, gyári technológiával, gyári garanciális feltételekkel a Johnson Controls International Kft. műhelyében kell elvégeztetni. A kompresszor kiemelésével, és visszaszerelésével kapcsolatos szervizelési munkákat csak H-I. kategóriájú nagygépes hűtőgépszerező minősítéssel rendelkező szakember végezheti.



jelen terv tárgyát képező hűtőgép

A hűtőgépben 1db HITACHI kompresszor található.



a felújítandó kompresszor adattáblája

A hűtőgép kompresszorainak a felújítás az alábbi lépéseket alapján történhet:

- A hűtőgépet kikötése az elektromos hálózatról.
- Hűtőközeg lefejtése az előírásoknak megfelelő acél palackokba.
- Hűtőgép olaj leeresztése
- Vezérlőszekrény lekötése a kompresszorokhoz való hozzáférés biztosítására.
- Oldható mechanikus kötések bontása.
- Kompresszor kiemelése kézi targoncával (kb. 470kg a kompresszor súlya).
- Kompresszor elszállítása szakszervízbe, gyári technológiával történő garanciális felújítás, visszaszállítás.
- Kompresszor visszaszerelése (kézi targonca segítségével) új tömítések, új csatlakozók, és új szabályozó beépítésével.
- Vezérlőszekrény visszakötése
- Hűtőkör nitrogénes átmosása, átöblítése, nyomáspróba.
- A kompresszor feltöltése speciális hűtőgép olajjal.
- Hűtőkör vákuumozása.
- Hűtőközeg visszatöltése a hűtőkörbe, szükség hiányzó mennyiség pótlása.
- Hűtőgép elektromos betápjának visszakötése.
- Beüzemelés, üzempóba

A kompresszorok felújítása során a hűtőgépek megbontását, a hűtőközeg mozgásokat, a beüzemelést a Nemzeti Klímavédelmi Hatóság (NKH) rendszerében a munkálatok alatt folyamatosan rögzíteni kell!

3. YORK KARBANTARTÁSI ELŐÍRÁSOK

A HITACHI félhermetikus csavarkompresszor időszakos ellenőrzése és felülvizsgálata nagyon fontos, hogy az ilyen csavarkompresszorokkal felszerelt berendezések optimális körülmények között működjenek. A HITACHI a következő irányelvek betartását ajánlja a szabványos karbantartás során.

EGYSÉGEK KARBANTARTÁSA

A HITACHI félhermetikus csavarkompresszor karbantartását a következő irányelvek alapján kell elvégezni:

(1) Napi ellenőrzés

Ellenőrizze a következő elemeket, és rögzítse az eredményeket:

- Kondenzációs nyomás, szívónyomás,
- Hőmérsékletek különböző helyeken,
- Az áramforrás feszültsége,
- Folyó áram,
- Karbantartási nyilvántartás és egyéb referenciaelemek

(2) Havi ellenőrzés

Ellenőrizze és állítsa be a következő biztonsági és védőberendezéseket, és szükség esetén cserélje ki őket:

- Nyomáscsökkentő szelepek,
- nyomáskapcsolók,
- Védőtermosztát és termisztor,
- Olajáramlás-kapcsolók,
- Vízkiesés-relé,
- Fontos jelzők és regisztrátorok,
- biztosítékok és egyéb

(3) Hathavonta végzett ellenőrzések

Kalibrálja a következő műszereket:

- Nyomásmérők,
- Hőmérők,
- nyomás- és hőmérséklet-jelzők, regisztrátorok és egyebek.

SZABVÁNYOS FELÚJÍTÁSI IDŐSZAK

Az előzőekben említett időszakos ellenőrzések és felülvizsgálatok megfelelő elvégzése és a csavarkompresszorok normál körülmények között történő üzemeltetése esetén a csavarkompresszorok nagyjavítási időszaka a munkakörülményektől függ.

A HITACHI félhermetikus csavarkompresszorok felújítása a következő években vagy üzemórákon belül attól függően, hogy melyik eset következik be előbb:

- (1) Az üzembe helyezéstől számított ötévente.
- (2) 24.000 üzemóránként léghűtéses egységekre történő alkalmazás esetén, vagy 40.000 üzemóránként vízhűtéses egységek alkalmazásai esetén.
- (3) MEGJEGYZÉS:
 - A nagyjavítás célja a görgős- és golyóscsapágyak újakra cserélése.
 - A tömítés, az O-gyűrűk és az olaj cseréje is szükséges.

ALKATRÉSZ CSEREPOLITIKA

(1) Cserélendő alkatrészek

A csavarkompresszorok nagyjavításakor a következő alkatrészeket mindenképpen cserélni szükséges:

- Görgős csapágy
- Golyóscsapágy
- Rögzítő alátét
- Tömítés
- O-gyűrű
- Csúszógyűrű

(2) Az alkatrészek ellenőrzése és cseréje

Ellenőrizze a következő alkatrészeket, és szükség esetén cserélje ki őket újakra.

- Csavaros rotor
- Belső csavaros rotor
- Olajszűrő
- Szívógázszűrő
- Hűtőolaj

MEGJEGYZÉS:

Mivel az olaj színe érzékeny az UVA/UVB sugárzásra, nehéz megítélni, hogy az olajat ki kell-e cserélni vagy sem. Az olaj minőségét az összes savszint alapján kell értékelni. Az összes savszint mérésére szolgáló tesztkészlet az olaj gyártója által rendelkezésre áll és biztosított.

(3) Olajszűrő és szívógázszűrő

Ha töréshámlást vagy horpadásokat észlel, cserélje ki az olajszűrőt és a szívógázszűrőt szűrőt újakra.

(4) Hűtőolaj

Cserélje ki a hűtőolajat a hűtőolajra vonatkozó előírásoknak megfelelően.

4. ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK

Nyomás ill. tömörségi próbák, üzembe helyezés, beszabályozások, műszaki átadás, a kezelőszemélyzet megfelelő mértékű kiképzése, műbizonylatolások, gépkönyvek, műszaki dokumentációk, a kivitelezett állapotnak megfelelő átadási dokumentációk a kivitelezői vállalkozás kereteibe tartoznak.

A kivitelezés során minden ide vonatkozó magyar szabványt, munkavédelmi, tűzvédelmi előírást be kell tartani.

A tervtől való eltérés csak a tervező jóváhagyásával történhet!

A műszaki leírásban, a költségvetésben ill. a terveken szereplő gyártmányok minőségi szintet jelölnek. Azonos műszaki tartalmú és minőségű berendezésekkel helyettesíthetők.

5. SZIVÁRGÁSVIZSGÁLAT

A 310/2008. (XII.20.) Korm. rendelet szerinti kötelező szivárgásvizsgálat. A rendelet értelmében az üzemeltető vagy tulajdonos köteles az első üzembeállításakor és időszakonként kötelező szivárgásvizsgálatot elvégeztetni, és ezt az országos, központi monitorozó rendszerben regisztrálni, dokumentumait feltölteni.

6. ÉPÜLETGÉPÉSZETI RENDSZEREK, MINT ÉPÍTÉSI TERMÉKEK BEÉPÍTÉSÉNEK SZABÁLYAI

A 275/2013 (VII.6.) számú „az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól” szóló Kormányrendelet előírja, hogy építési terméket csak akkor lehet beépíteni, ha rendelkezik az e rendeletben előírt -az építési termék gyártójának- a termék teljesítményére vonatkozó teljesítmény nyilatkozatával. A teljesítmény nyilatkozat kiadásával gyártó felelősséget vállal azért, hogy az építési termék megfelel a nyilatkozatban rögzített teljesítménynek.

A teljesítmény nyilatkozat kiállításának és alkalmazásának szabályait az említett Kormányrendelet illetve a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet tartalmazza.

A tervdokumentációban szereplő meghatározott építési termékek csak akkor helyettesíthetők más termékekkel, ha azok rendelkeznek egyenértékű nyilatkozattal.

7. SZABVÁNYOK, MŰSZAKI ELŐÍRÁSOK

MSZ-11101/1-85	Hűtőberendezések biztonsági előírásai Általános követelmények
MSZ-11101/1-85	Hűtőberendezések biztonsági előírásai Csővezetékek

OTÉK Országos Építésügyi Szabályzat
54/2014.(XII.5.). BM Országos Tűzvédelmi Szabályzatról
3/2002. II.8.) SZCSM-EüM munkahelyek munkavédelmi követelményei
3/2003 (I.25.) BM-GKM-KvVM együttes rendelet az építési termékek műszaki követelményeinek megfelelés igazolásának, valamint forgalomba hozatalának és felhasználásának részletes szabályiról.
1996 évi LIII. Törvény a természet védelméről, az 1995. évi LIII. Törvény kiegészítéseként
1996 évi LVIII. Törvény a tervező és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról
1993. évi XCIII. Törvény a munkavédelemről
1995. évi LIII. Törvény a környezet védelmének általános szabályairól
1997. évi LXXVIII. Törv. a az épített környezet alakításáról és védelméről
4/2002. (II. 20.) SZCSM – EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről
191/2009 (IX.15) Korm. r. az építőipari kivitelezési tevékenységről

Budapest, 2024. március 27.

Réti János
okl. épületgépész mérnök
G 01-10581

MÓDOSÍTOTT ÉPÜLETGÉPÉSZ KIVITELI TERV

Országgyűlés Hivatala
2024. évi építési és beruházási jellegű klíma-szellőzés munkái

Barankovics Képviselői Irodaház
Budapest V.ker., Széchenyi rkp. 19.
1. és 2. számú folyadékhűtők (York YLCC-152-38) felújítása

MEGRENDELŐ:

Országgyűlés Hivatala
Gazdasági és működtetési igazgatóság
Műszaki főosztály
Országházi üzemfentartási osztály
1055 Budapest, Kossuth Lajos tér 1-3.

TARTALOMJEGYZÉK

Barankovics Képvisei Irodaház
Budapest V.ker., Széchenyi rkp. 19.
1. és 2. számú folyadékhűtők (York YLCC-152-38) felújítása
épületgépészet kiviteli tervéhez

IRATANYAG:

Tervezői nyilatkozat
Műszaki leírás
Árazatlan költségvetés

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Barankovics Képviselői Irodaház
Budapest V.ker., Széchenyi rkp. 19.
1. és 2. számú folyadékhűtők (York YLCC-152-38) felújítása
épületgépészet kiviteli tervéhez

Kijelentem, hogy a fenti tervdokumentáció, a tervezett műszaki megoldások megfelelnek az országos és ágazati (szakmai) szabványoknak, műszaki előírásoknak, továbbá az általános érvényű hatósági előírásoknak, rendeleteknek és határozatoknak, azoktól eltérés nem vált szükségessé.

A terv szerinti kiépítés esetén a rendszer biztonságosan üzemeltethető, a kívánt feladatot ellátja.

A tervdokumentáció elkészítéséhez szükséges szakképesítéssel és jogosultságokkal rendelkezem.

Ez a dokumentáció a vonatkozó jogszabályok szerint szerzői jogvédelemben részesül.

Budapest, 2024. április hó.

Réti János
okl. épületgépész mérnök
G 01-10581

ÉPÜLETGÉPSZ MŰSZAKI LEÍRÁS

Barankovics Képviselői Irodaház Budapest V.ker., Széchenyi rkp. 19. 1. és 2. számú folyadékhűtők (York YLCC-152-38) felújítása épületgépészet kiviteli tervéhez

1. ELŐZMÉNYEK

Az Országgyűlés Budapest V. ker. Széchenyi rkp. 19. szám alatti Barankovics Irodaház helyiségeinek fűtését-hűtését négycsöves fan-coil hálózat biztosítja. A hűtési üzemhez szükséges hűtött vizet az Irodaház pincéjének déli oldali gépházaiban telepített 5db folyadékhűtő biztosítja:

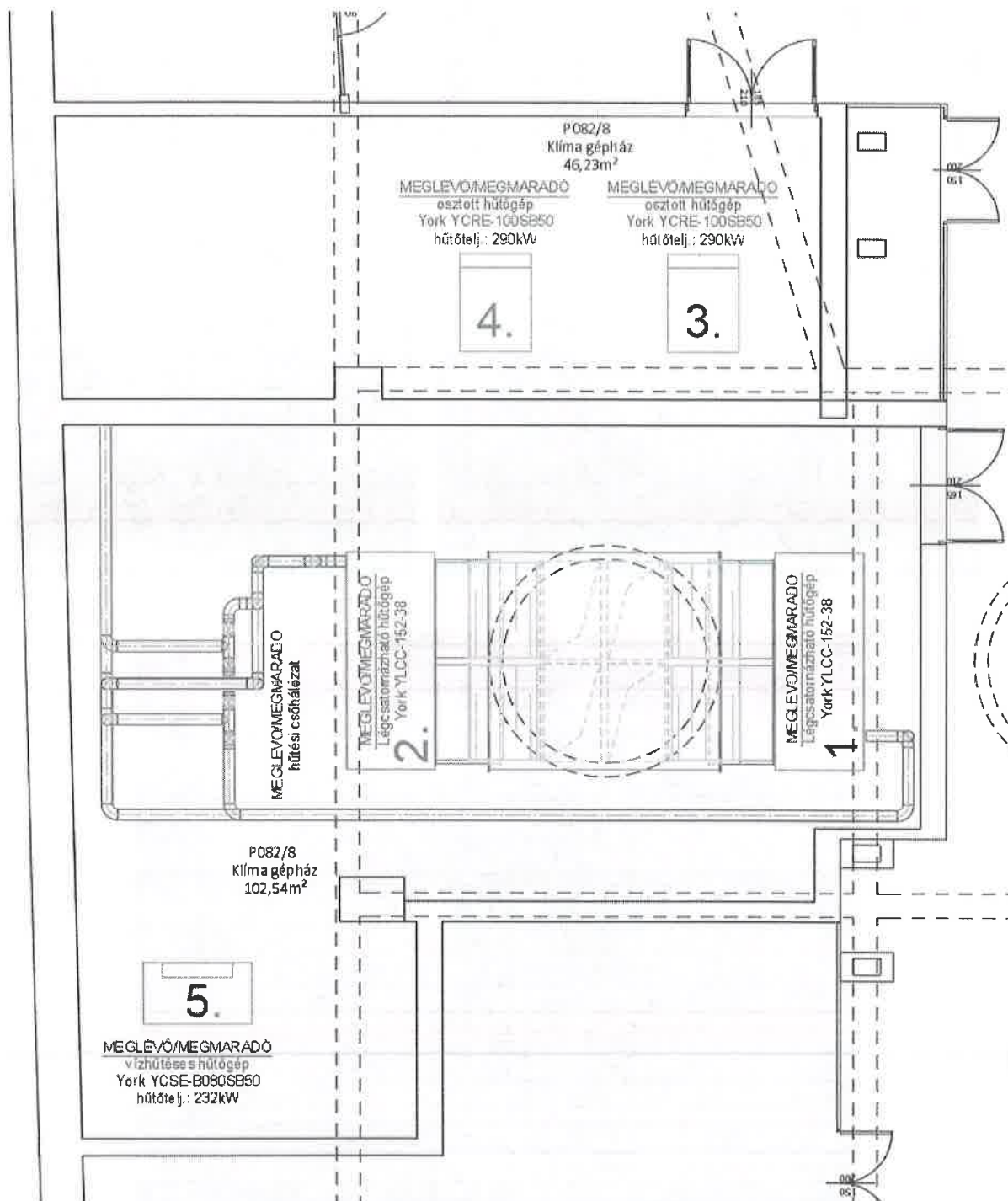
- Az 1. és 2. számú berendezés egy-egy léghűtéses légcsatornázható beltéri hűtőgép 137kW/db névleges hűtési teljesítménnyel. Hűtőközeg R407c.
Típus York YLCC-152-
- a 3. és 4. számú berendezés egy-egy léghűtéses osztott hűtőgép 290kW/db névleges hűtési teljesítménnyel. Hűtőközeg R407.
Típus York 38YCRE-100-SB50
- Az 5. számú berendezés egy vízhűtéses beltéri hűtőgép 232kW névleges hűtési teljesítménnyel. Hűtőközeg R407c.
Típus York YCSE-B080-SB50

2. FELADAT LEÍRÁSA

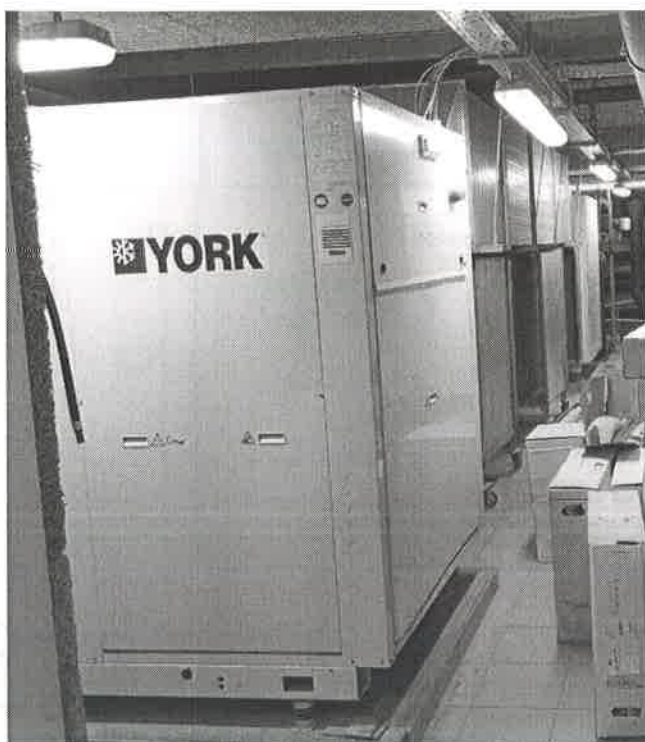
Jelen tervezés tárgyát az 1. és 2. számú léghűtéses légcsatornázható beltéri folyadékhűtő felújítása képezi. Ez a két hűtőgép 2008-ban került beépítésre. Mára már a hűtőgépek cseréje lenne indokolt, mivel ezen hűtőgépek hatásfoka igen rossz egy osztott hűtőgéphez viszonyítva. Azonban a gépek felújításával még költséghatékonyan több évvel meghosszabbítható a gépek élettartama, így a mostani szakmai feladat a hűtőgépek felújításának a kidolgozása.

A hűtőgép két hűtőkörös kivitelű. Egy-egy hűtőkörben egy-egy Danfoss gyártmányú tandem kivitelű (két egybeépített kompresszor) kompresszor van (összesen 4db kompresszor hűtőgépenként). A kompresszorok hermetikus scroll kompresszorok. A légszállításról 4 db 38.000 m³/h légszállítású egyedi nagyteljesítményű ventilátor gondoskodik. A ventilátorok meghajtásáról 4db ABB 5,5kW villamos teljesítményű elektromotor gondoskodik egyenként 3 pályás ékszíjtárcsán keresztül. A hűtőgépek felújítása a bennük lévő kompresszorok hűtőgép olajcseréjét, hűtőköri elemeinek szűrők és adagoló szelepek cseréjét, a speciális nagyteljesítményű ventilátorok és elektromos motorok felújítását jelenti.

Összefoglalva: Kompresszorfelújítás - olajcserével s hűtőgépi fő darabok (ventilátorok - villamos motorok cseréje, kompresszorolajcsere, ékszíjtárcsák beépítése, stb.) és egyéb csőhálózati szerelvények, vezérlők cseréje – felújítása.



a hűtőgépek pince alaprajzi elhelyezkedése



felújítandó hűtőgépek fotói

CONTROL		JOHNSON CONTROLS MANUFACTURING ESPAÑA, S.L.	
MOD.	YLCC-152-38	COD.	S668541580
INTERCAMBIADOR INTERIOR - INDOOR HEAT EXCHANGE n° 2			
137 kW (FRIO) (COOLING)	<input checked="" type="checkbox"/>	137 kW (CALOR) (HEATING)	<input checked="" type="checkbox"/>
TEMPERATURA MAXIMA (TS) MAXIMUM TEMPERATURE	<input checked="" type="checkbox"/> °C	PRESION MAXIMA (PS) MAXIMUM PRESSURE	30,3 bar
AIRE AIR FLOW	<input checked="" type="checkbox"/> dm ³ /s	AGUA LIQUID	6,37 dm ³ /s
INTERCAMBIADOR EXTERIOR - OUTDOOR HEAT EXCHANGER n° 2			
TEMPERATURA MAXIMA (TS) MAXIMUM TEMPERATURE	46 °C	AGUA LIQUID	6,37 dm ³ /s
AIRE AIR FLOW	<input checked="" type="checkbox"/> dm ³ /s		10,64 m ³ /s
RECUPERADOR DE CALOR - HEAT RECOVERY			
<input checked="" type="checkbox"/> kW (CALOR) (HEATING)		AGUA LIQUID	<input checked="" type="checkbox"/> dm ³ /s
COMPRESORES COMPRESSOR	n° 4	CIRC. FRIG	n° 2
REFRIG. R407	16 Kg. Circ.	PESO FUNC. OPERATING WEIGHT	1522 Kg.
3 FASES PHASES	400 V.	50 Hz.	71 kW
FRIO COOLING	<input checked="" type="checkbox"/> W/W	125 A.(PC) (FL)AMPS.	175 A.(RB) (LR)AMPS.
CALOR HEATING	<input checked="" type="checkbox"/> W/W	<input checked="" type="checkbox"/> A.(PC) (FL)AMPS.	<input checked="" type="checkbox"/> A.(RB) (LR)AMPS.
CONTROL		JOHNSON CONTROLS MANUFACTURING ESPAÑA, S.L.	
S/N.	81520D81035414		

CONTROL		JOHNSON CONTROLS MANUFACTURING ESPAÑA, S.L.	
MOD.	YLCC-152-38	COD.	S668541080
INTERCAMBIADOR INTERIOR - INDOOR HEAT EXCHANGE n° 2			
137 kW (FRIO) (COOLING)	<input checked="" type="checkbox"/>	137 kW (CALOR) (HEATING)	<input checked="" type="checkbox"/>
TEMPERATURA MAXIMA (TS) MAXIMUM TEMPERATURE	<input checked="" type="checkbox"/> °C	PRESION MAXIMA (PS) MAXIMUM PRESSURE	30,3 bar
AIRE AIR FLOW	<input checked="" type="checkbox"/> dm ³ /s	AGUA LIQUID	6,37 dm ³ /s
INTERCAMBIADOR EXTERIOR - OUTDOOR HEAT EXCHANGER n° 2			
TEMPERATURA MAXIMA (TS) MAXIMUM TEMPERATURE	46 °C	AGUA LIQUID	6,37 dm ³ /s
AIRE AIR FLOW	<input checked="" type="checkbox"/> dm ³ /s		10,64 m ³ /s
RECUPERADOR DE CALOR - HEAT RECOVERY			
<input checked="" type="checkbox"/> kW (CALOR) (HEATING)		AGUA LIQUID	<input checked="" type="checkbox"/> dm ³ /s
COMPRESORES COMPRESSOR	n° 4	CIRC. FRIG	n° 2
REFRIG. R407	16 Kg. Circ.	PESO FUNC. OPERATING WEIGHT	1522 Kg.
3 FASES PHASES	400 V.	50 Hz.	71 kW
FRIO COOLING	<input checked="" type="checkbox"/> W/W	125 A.(PC) (FL)AMPS.	175 A.(RB) (LR)AMPS.
CALOR HEATING	<input checked="" type="checkbox"/> W/W	<input checked="" type="checkbox"/> A.(PC) (FL)AMPS.	<input checked="" type="checkbox"/> A.(RB) (LR)AMPS.
CONTROL		JOHNSON CONTROLS MANUFACTURING ESPAÑA, S.L.	
S/N.	81520D81035415		

a hűtőgépek adattáblái

A hűtőgép felújítás az alábbi lépéseket alapján történhet:

- A hűtőgépet kikötése az elektromos hálózathoz.
- Hűtőközeg lefejtése az előírásoknak megfelelő acél palackokba.
- Hűtőgép olaj leeresztése, elszállítása megsemmisítésre.
- Hűtőköri roncsolásos megbontások elvégzése, hűtőköri elemek cseréje.
- Ventilátorok, villamos motorok szakszerű megbontása, kiemelése, elszállítása és felújítása gépműhelyben.
- A felújított gépelemek beszerelése, új ékszíjtárcsák beépítésével.
- Hűtőköri bontások helyreállítása, szükség szerinti átalakítása.
- Hűtőkör nitrogénes átmosása, átöblítése, nyomáspróba.
- A kompresszor feltöltése speciális hűtőgép olajjal.
- Hűtőkör vákuumozása.
- Hűtőközeg visszatöltése a hűtőkörbe, szükséges hiányzó mennyiség pótlása.
- Hűtőgép elektromos betápjának visszakötése.
- Beüzemelés, üzempróba

A hűtőgépek hűtőközege R407.

A szerelés elvégzése és sikeres nyomáspróba után a hűtőgépeket szakszervíz által kell beüzemelni.

FONTOS, hogy a hűtőközeg lefejtésével/visszatöltésével, a hűtőkörrel kapcsolatos felújítási munkákat csak H-I. kategóriájú nagygépes hűtőgépszervíz minősítéssel rendelkező szakember végezheti. A kompresszorok felújítása során a hűtőgépek megbontását, a hűtőközeg mozgásokat, a beüzemelést a Nemzeti Klímavédelmi Hatóság (NKH) rendszerében a munkálatok alatt folyamatosan rögzíteni kell!

3. ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK

Minden anyag, berendezés kompletten, fő, - mellék, - segédanyagokkal szerelve, nyomáspróbázva, előírt mázolással, szigeteléssel, tartókkal, - támasztókkal, függesztő szerkezetekkel, forgó, - mozgó, - rezgő szerkezetekkel összefüggésben lévő hálózatok, csövezetékek, berendezések rezgésszigetelő alátétekkel, rezgésmegszakító elemekkel, megfelelő alapozásra elhelyezve készítenendő.

Minden tartó, függesztő, csőkeret, alapkeret legalább horganyzott acél vagy alumínium, rozsdamentes kivitelű.

Nyomás ill. tömörségi próbák, üzembe helyezés, beszabályozások, műszaki átadás, a kezelőszemélyzet megfelelő mértékű kiképzése, műbizonylatolások, gépkönyvek, műszaki dokumentációk, a kivitelezett állapotnak megfelelő átadási dokumentációk a vállalkozás kereteibe tartoznak.

A kivitelezés során minden ide vonatkozó magyar szabványt, munkavédelmi, tűzvédelmi előírást be kell tartani.

A tervtől való eltérés csak a tervező jóváhagyásával történhet!

A műszaki leírásban, a költségvetésben ill. a terveken szereplő gyártmányok minőségi szintet jelölnek. Azonos műszaki tartalmú és minőségű berendezésekkel helyettesíthetők.

4. SZIVÁRGÁSVIZSGÁLAT

A 310/2008. (XII.20.) Korm. rendelet szerinti kötelező szivárgásvizsgálat. A rendelet értelmében az üzemeltető vagy tulajdonos köteles az első üzembeállításakor és időszakonként kötelező szivárgásvizsgálatot elvégeztetni, és ezt az országos, központi monitorozó rendszerben regisztrálni, dokumentumait feltölteni.

5. ÉPÜLETGÉPÉSZETI RENDSZEREK, MINT ÉPÍTÉSI TERMÉKEK BEÉPÍTÉSÉNEK SZABÁLYAI

A 275/2013 (VII.6.) számú „az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól” szóló Kormányrendelet előírja, hogy építési terméket csak akkor lehet beépíteni, ha rendelkezik az e rendeletben előírt -az építési termék gyártójának- a termék teljesítményére vonatkozó teljesítmény nyilatkozatával. A teljesítmény nyilatkozat kiadásával gyártó felelősséget vállal azért, hogy az építési termék megfelel a nyilatkozatban rögzített teljesítménynek.

A teljesítmény nyilatkozat kiállításának és alkalmazásának szabályait az említett Kormányrendelet illetve a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet tartalmazza.

A tervdokumentációban szereplő meghatározott építési termékek csak akkor helyettesíthetők más termékekkel, ha azok rendelkeznek egyenértékű nyilatkozattal.

6. SZABVÁNYOK, MŰSZAKI ELŐÍRÁSOK

MSZ-14118-83	Tágulási tartályok melegvíz fűtőberendezésekhez
MSZ-11101/1-85	Hűtőberendezések biztonsági előírásai Általános követelmények
MSZ-11101/1-85	Hűtőberendezések biztonsági előírásai Csővezetékek
OTÉK	Országos Építésügyi Szabályzat
54/2014.(XII.5.). BM	Országos Tűzvédelmi Szabályzatról
3/2002. II.8.)	SZCSM-EüM munkahelyek munkavédelmi követelményei
3/2003 (I.25.) BM-GKM-KvVM	együttes rendelet az építési termékek műszaki követelményeinek megfelelésig igazolásának, valamint forgalomba hozatalának és felhasználásának részletes szabályiról.
1996 évi LIII. Törvény	a természet védelméről, az 1995. évi LIII. Törvény kiegészítéseként
1996 évi LVIII. Törvény	a tervező és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról
1993. évi XCIII. Törvény	a munkavédelemről
1995. évi LIII. Törvény	a környezet védelmének általános szabályairól

1997. évi LXXVIII. Törv. a az épített környezet alakításáról és védelméről
4/2002. (II. 20.) SZCSM – EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az
építési folyamatok során megvalósítandó minimális
munkavédelmi követelményekről

191/2009 (IX.15) Korm. r. az építőipari kivitelezési tevékenységről

Budapest, 2024. április hó.

Réti János
okl. épületgépész mérnök
G 01-10581