

BINOLARNI ISITISH TIZIMDAGI NOSOZLIKLAR VA ULARNI OLDINI OLISH HAMDA BARTARAF ETISH

Omonqulov Orifjon Xolmuxammad og'li

Samarqand davlat arxitektura-qurilish universiteti, "Mexanika muhandisligi" kafedrasida o'qituvchisi

Abduraxmonov Abdulazizxon Abdunabixon o'g'li

Samarqand davlat arxitektura-qurilish universiteti, "Qurilish" fakulteti talabasi

Аннотация: Бу мақолода бино ишидаги иситиш тизимининг асосий носозликлар сабаблари ва уларни бартараф этиш усуллари кўриб чиқилган ва гидропневматик усулда ювиш ёки тозалаш билан бартараф қилиш айтилган.

Калит сўзлар: Коррозия, иссиқлик изоляцияси ишлари, патрубок, Гидропневматик

Abstract: In this article, the causes of the main malfunctions of the heating system in the building work and the methods of their elimination are considered, and elimination by hydropneumatic washing or cleaning is mentioned.

Key words: Corrosion, thermal insulation work, gas pump, Hydropneumatic

Аннотация: В данной статье рассмотрены причины основных неисправностей системы отопления в строительных работах и способы их устранения, а также упомянуто устранение гидропневматической промывкой или очисткой.

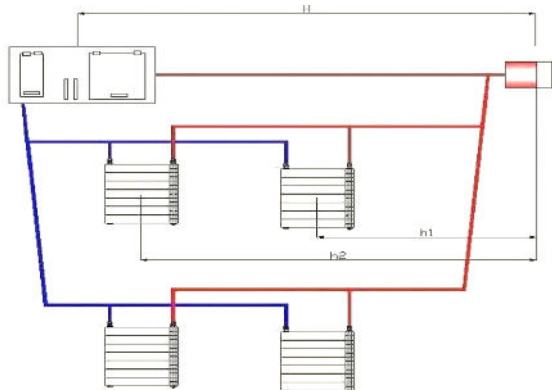
Ключевые слова: Коррозия, теплоизоляционные работы, бензонасос, гидропневматика.

Respublikamizda issiqlik ta'minoti tizimini yaxshilash hamda aholini issiqlik energiyasi va issiq suv bilan ta'minlash darajasini oshirish bo'yicha muayyan ishlar amalga oshirilmoqda..

Shu bilan birga, respublikani ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning hozirgi bosqichi issiqlik ta'minoti tizimini kompleks modernizatsiya qilish va energiya tejovchi zamonaviy texnologiyalar asosida uning texnik darajasini oshirish zarurligini taqozo etmoqda.

Isitilayotgan binodagi haroratning hisobiy haroratga nisbatan pasayishi va tizim elementlari germetikligining buzilishi isitish tizimining asosiy nosozliklari hisoblanadi.

Quyidagi sabablar: issiqlik eltich aylanishining buzilishi, boshqarish tugunining buzuqligi, o'zboshimchalik bilan qo'shimcha isitish asboblarini ulash natijasida binodagi harorat pasayishi mumkin. Xonalardagi harorat pasayganda birinchi navbatda termometr bilan isitish tizimiga uzatilayotgan issiqlik eltichning haroratini tekshirib ko'rish lozim. Agar issiqlik eltich harorati talab qilinganidan past bo'lsa, u holda buzuqlikni boshqarish tugunidan axtarish lozim. Agar issiqlik eltich harorati normada belgilanganiga to'g'ri kelsa, unda isitish tizimining buzuqligi issiqlik eltichning aylanishi buzilishidan yoki tizimning noto'g'ri rostlanishidan iborat.



Issiqlik eltichning aylanishi quyidagi hollarda buziladi: quvur, isitish, asboblariga kelgan quvurlar to'la yoki qisman ifloslanganda, tizimga havo kirib

qolganda (tizimning «havo bilan to'lib qolishi») tizim muzlab qolganda, quvurlar, armaturalar noto'g'ri tarmoqlangan joylarda, isitish asboblariga keluvchi pastki suv keltirish quvurlarida, gorizontol qismlarda joylashgan jo'mraklarda, krestovina va uchlanmalarda, o'tish joylarda vujudga keladi. Quvurga (alohida asbobga), ifloslik tiqilib qolganda odatda isitish tizimlari qismlarining qarshiligi ortadi va unda aylanayotgan issiqlik eltich sarfi kamayadi, natijada bu qismlardagi isitish asboblarining o'rta harorati pasayadi.

Ikki quvurli isitish tizimi. Ikki quvurli isitish tizimida quvur ifloslanishiga qadar shu stoyanka tutashgan barcha isitish asboblarining sirtida qulay harorat saqlanib turadi (ifloslanishga qadar aylanish buzilmaydi). Ifloslangandan so'ng harorat keskin pasayadi, bu esa tizimning isitish asboblarida issiqlik eltich sarfi kamayishi yoki asboblar orqali aylanishning butunlay to'xtab qolishi natijasida yuz beradi.

Bir quvurli isitish tizimi Bir quvurli tizimlarda haroratni o'lchash yo'li bilan quvurdagi tikinni qidirib topish odatda ijobiy natija bermaydi, chunki issiqlik eltich tiqin hosil bo'lguncha va u hosil bo'lgach, butun quvur bo'ylab bir tekis soviydi.

Tiqin joylashgan joy aniqlangach, u gidravlik, gidropnevmatik usulda yuvish yoki tozalash bilan bartaaraf qilinadi.

Yuvish oldidan barcha tizim ko'zdan kechiriladi: uning germetikligi tekshirib ko'riladi, boshqarish tugunlaridagi kir tutkichlar qismlarga ajratiladi, tozalanadi va hokazo.

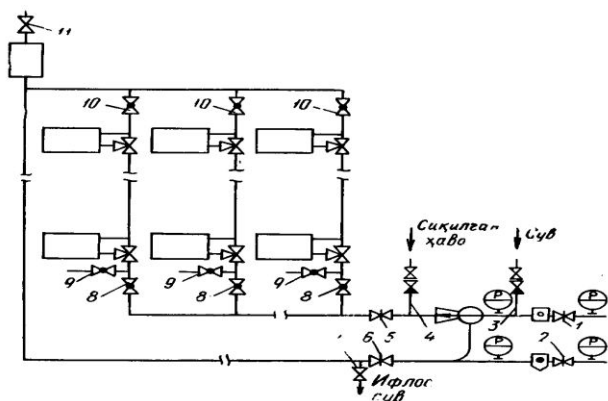
Gidravlik yuvish usuli ifloslangan quvur orqali suvni doimiy oqizish yo'li bilan katta tezlikni vujudga keltirishni ko'zda tutadi. Buning uchun jo'mrak ochiq turgan vaqtda suv jo'mrak orqali drenajga oqizib yuboriladi. Ayrim holarda tezlikni oshirish uchun sirkulyasion yoki boshqa nasoslardan foydalaniladi.

Yuqorida bayon qilingan yuvish usuli yengil zarrachalar hosil qilgan tiqinlarni yo'qotishga hamda suvning tezligi nisbatan katta bo'lgan joylarda quvurni tozalashga imkon beradi. Suvning oqimi kam bo'lgan hududlarda (radiatorlarda, katta diametrli quvurlarda)

yuvish samara bermaydi, chunki og'ir zarrachalar yuvayotgan suv oqimidan cho'kib qoladi. Tezlik (kam bo'lganligi sababli oqim tizimdan foydalanish davrida quvurlarda cho'kib, o'tirib qolgan zarralarni ajratib ola olmaydi va oqizib keta olmaydi.

Gidropnevmatik usulda yuvishda bunday kamchiliklar yo'q va maxsus jihozlardan foydalanishni talab qilmaydi Bu usul suv to'ldirilgan quvurga siqilgan havo yuborish yo'li bilan bajariladi. Bu havo suv aralashmasi tezligini oshirishni va yuqori turbulentslik bilan harakatlanishni ta'minlaydi, bu esa o'z navbatida cho'kindilarni yumshatadi va ularni tizimning ichki bo'shligidan olib ketadi.

Gidropnevmatik usulda yuvishda suv va siqilgan havo yuborish uchun uzatuvchi quvurga jo'mragi va teskari klapani bor diametri 20 ...40 mm li tarnovlar 3, 4 o'yib tutashtiriladi. Kichik tizimlarda havo va suvni tizimdagi mavjud tarnovlar orqali uzatish mumkin.



1-rasm. Quvur yo'llarni yuvish sxemasi: 1,2,5,6-zadvijkalar, 3,4-mos ravishda suv va siqilgan havo uzatish patrubkalari, 7-to'kish patrubogi, 8,10-jo'mraklar 11-havo chiqarish ventili.

Suvni chiqarib yuborish uchun teskari quvurga to'kish patrubogi 7 o'yib tutashtiriladi yoki tizimning to'kish jo'mragidan foydalaniladi.

Elevatorli isitish tizimini yuvishda elevatorning konusi va stakani oldindan chiqarib olinishi zarur. Siqilgan havo ish unumi 3..6 m³/min bo'lgan avtokompressor bilan uzatilib, u 0,6 MPa gacha havo bosimni vujudga keltiradi. Siqilgan havo quvuriga teskari klapan o'rnatilib, u isitish sistemasidan kompressorning reversiga suv tushishiga yo'l qo'ymaydi, uzatuvchi va teskari quvurlarga esa shkalasi 1,0 MPa gacha bo'lgan manometrlar o'rnatiladi. Tizimni gidropnevmatik yuvish ikki usuldan biri: oqim bilan yuvish yoki to'ldirib yuvishni qo'llab bajariladi. Oqim bilan yuvish usuli quyidagicha bajariladi (1-rasm). Zadvijkalar 1, 2, 6 berkitiladi, zadvijka 5 va jo'mraklar 8, 10 esa ochiladi. Tarnov 3 orqali tizim suv bilan to'ldiriladi, bunda havo chiqarishning ventili 11 ochiq bo'lishi lozim. Tizim suv bilan to'ldirilgandan so'ng jumrak 11 berkitiladi. Tarnov 3 ochiqligida tarnov 4 orqali siqilgan havo uzatiladi va to'kish patrubogi 7 ochiladi. Suv-havo aralashmasi quvurlarga to'xtovsiz uzatib turiladi, u quvurlar va isitish asboblardan o'tib, shundan so'ng tarnov 7 orqali to'kiladi. Yuvish tarnov 7 dan toza suv tushguncha davom ettiriladi. Issiq suv quvuri tizimlari ham ayni shu usulda yuviladi. To'ldirish usulini qo'llab gidropnevmatik usul bilan yuvish quyidagi ketma-ketlikda bajariladi. Pastki

tarmoqli tizimlarda zadvijkalar 1, 2, 6 berkitiladi, zadvijka 5 va jo'mraklar 8, 10 hamda jumrak 11 ochiladi. Keyin tarnov 3 orqali tizim balandlikda to'ldirilib, so'ng tarnov 3 berkitiladi. Tarnov 4 orqali 5... 15 min davomida (yuviladigan tizimning iflosligi va hajmiga qarab) siqilgan havo uzatiladi. So'ngra siqilgan havo to'xtatilib, jumrak 11 berkitiladi, tarnov 3 ochiladi va to'kish patrubogi 7 orqali tizimni havo yordamida tozalash vaqtida suv bilan birga qatlam-qatlam bo'lib chiqqan iflosliklar chiqarib tashlanadi.

Tizim obdon toza bo'lguncha bir necha marta yuviladi. Yuqorigi tarmoqli tizimlarda yuvish pastda joylashgan teskari quvurga tutashgan tarnov orqali suv uzatish vaqtida amalga oshiriladi, to'kish patrubogi esa uzatuvchi quvurga tutashtiriladi.

Tizimning konstruksiyasi va ifloslanish darajasiga qarab stoyaqlar, stoyaklar guruhi, uchastkalar alohida-alohida yoqi barcha tizim obdan yuviladi. Odatda iqqi-beshta stoyakdan iborat guruh bir vaqtda yuviladi, qolgan quvurlar yerto'lada jo'mraklar vositasida berkitiladi.

Quvurlarni iflosliklarini tozalash Binoning isitish tizimidagi ifloslikni yuvib ketkazishning iloji bo'lmasa, ular tozalanadi. Buning uchun quvurning ifloslik yig'ilishi taxmin qilingan qismi uzib qo'yiladi va undan suv tushirib yuboriladi.

Tizimlarga havo kirib qolishi Tizimga havo kirib qolishiga (ko'piklanish) issiqlik eltkichning aylanishlanishiga halaqit beruvchi havo tikinini vujudga keltiradi. Suvning tarkibida erigan havo bo'lishi, isigan vaqtda undan pufakchalar shaklida ajralib, quvur yo'lining yuqorigi qismlariga ko'tarilishi, bu yerda to'planib havo tikinlarini vujudga keltirishi natijasida ko'piklanish hosil bo'ladi.

Isitish tizimiga havo undagi bosim pasayganda, ham kirishi mumkin, natijada tizim qisman bo'shaydi, shuningdek quvur yo'llar teshilganda va tuzatish uchun tizimni bo'shatgan vaqtda ham tizim bo'shab qoladi.

havo tikini hosil bo'lgan joyni izlashda quvurlar va isitish asboblari yengil bolg'acha bilan urib ko'riladi. Katta havo tiqinlari joylashgan joylarda tovush kuchli va jarangli eshitiladi.

Quvur yo'li va armaturalarni montaj qilishda yo'l qo'yilgan. xatoliklar, ularning buzug'ligi oqim qismi yuzasining kichrayishiga hamda aylanishning buzilishiga olib kelishi mumkin.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. V.N.Isayev, V.N.Geyko. Binolar sanitariya texnikasi tizimlaridan foydalanish va ularni tuzatish. T. O'qituvchi. 1990 yil 184 b.
2. K.V.Tixomirov «Teplotexnika, teplogazosnabjeniye i ventilyasiya». Uchebnik dlya vuzov – 4-ye izdaniye. M.: Stroyizdat – 1989 g
3. Usmonov, S. A., Omonqulov, O. X., & Taniberdiyev, S. X. (2023). Mahalliy kichik qozonlarda issiqlik samaradorligini oshirishni tadqiq qilish. Arxitektura, muhandislik va zamonaviy texnologiyalar jurnali, 2(3), 93-96.
4. Omonqulov, O. X. (2023). Issiqlik bilan ta'minlashda qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish. Arxitektura, muhandislik va zamonaviy texnologiyalar jurnali, 2(4), 23-25.
5. Khalmanov, A., Aymatov, R., Omonkulov, O., & Khudaykulov, A. (2020). LASERS AND THEIR APPLICATION IN HEATING TECHNOLOGY. Problems of Architecture and Construction, 2(4), 132-134.

6. Makhmudov, R. M., Fayziev, Z. X., Kholmuradova, Z. I., Uzboev, M. D., & Taniberdiyev, S. X. (2024). Experimental study in heat accumulators with a phase transition of matter. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 524, p. 01002). EDP Sciences.

