Tema: Ýyladyş enjamlara bildirilýän talaplar.

1. **Gyzdyryjy (ýyladyş) enjam.**
2. **Materialyň ýylylyk naprýaženiýasi.**
3. Gyzdyryjy enjama sanitar - gigiýena tarapdan baha bermek.

Ýylylyk çeşmesinden gidýän ýylylyk äkidijiden ýylylyk energiýasyny ýyladylýan otaga geçirip bermek üçin niýetlenen enjama **gyzdyryjy (ýyladyş) enjam** diýilýär.

Ýyladyş enjamlary, otaglara zerur bolan ýylygy bermeklige niýetlenilen enjamdyr, ýyladyş ulgamynyň esasy konstruktiw bölekleriniň biridir we olar otaglaryň içki görnüşi we binagärlik-meýilnamalaşdyryş çözgütleri bilen baglanşyklydyr. Ýyladyş enjamlaryna birnäçe talaplar bildirilýär: ýylyk tehniki, sanitar-gigiýeniki, ykdysady-tehniki we estetiki talaplar.

Bu enjamyň içinden akyp geçýän ýylylyk äkidiji bilen (gyzgyn suw ýa-da suw bugy) otagyň howasynyň arasynda ýylylyk çalşygy bolup geçýär. Ol ýylylyk çalşygy gyzdyryjy enjamyň diwarynyň üsti bilen amala aşýar. Gyzdyrjy enjamlar ýylylyk tehnikasynyň tehniki-ykdysady, sanitar-gigiýena we estetikanyň talaplaryny hökman kanagatlandyrmaly. Gyzdyryjy enjamyň ýylylyk tehniki häsiýetnamasynda esasan onuň ýylylyk alyp berijilik koeffisiýenti kesgitlenýär. Bu meselede gyzdyryjy elementiň k ýylylyk alyp-beriş koeffisiýenti näçe ýokary bolsa enjam şonça ähmiýetli hasaplanýar. Gyzdyryjy enjamyň tehniki-ykdysady häsiýetnamasynda onuň otaga berýän ýylylyk birligine düşýän gymmaty, birmeňzeş materialdan ýasalan gyzdyryjy enjamlaryň bahalary, materialyň ýylylyk naprýaženiýesi ýaly tehniki-ykdysady kriteriýelery kesgitlenýär.

Materialyň ýylylyk napryýaženiýesi diýip ýylylyk äkidiji bilen gyzdyryjy enjamyň daşyny gurşaýan howanyň temperaturalarynyň ara tapawudy 1°C bolanda, 1 sagadyň dowamynda enjamdan berilýän ýylylyk mukdarynyň şol gyzdyryjy enjamyň 1 kg massasyna bolan gatnaşygyna düşünilýär [Wt/(kg · °C)]

$$q = \frac{Q}{G(t_{enj} - t_{ic})} \quad ýa-da \quad q = \frac{k}{B}$$

Bu ýerde:
Q-gyzdyryjy enjamdan berilýän ýylylyk mukdary, kkal/sag. (Wt);
G - gyzdyryjy enjamyň massasy, kg;
t_{enj}-gyzdyryjy enjamyň ortaça temperaturasy, oC;
$t_{iç}$-otagyň içiniň temperaturasy, oC;
k-enjamyň ýylylyk alyp - beriş koeffisiýenti, kkal/(m^2·sag·°C) (Wt/ m^2·oC);
B-enjamyň 1 m^2 üstüniň massasy, kg/m^2

Enjamyň ýylylyk napryýaženiýesi näçe uly bolsa, enjam ýasalanda metalyň harçlanşy ykdysady tarapdan amatly bolýar. Soňky deňlemeden görnüşi ýaly k - ýylylyk alyp-beriş koeffisiýentini ýokarlandyrmak we enjamyň 1 m^2 gyzdyryjy üstüne düşýän massasyny kemeltmek ýa-da iki faktory hem degişlilikde üýtgetmek ýoly bilen ýylylyk napryýaženiýesini ýokarlandyryp bolýar. Gyzdyryjy enjama sanitar - gigiýena tarapdan baha berlende esasy göz öňünde tutulýan zat enjamyň arassa saklanyşy, ýylylyk berijiligi sazlamak usulynyň amatly bolmagy, şöhlelenme arkaly ýylylyk bermekligi ýaly enjamyň konstruktiw çözgütleri boýunça häsiýetlendirilýär. Şöhlelenme arkaly ýyladyş ulgamy iň ýokary sanitar - gigiýena häsiýete eýedir. Gyzdyryjy enjamyň bermeli ýylylyk mukdary enjamyň ýerleşýän otagynyň ýitirýän ýylylyk mukdaryna barabar bolmalydyr ($Q_{enj} = Q_{otag}$). Gyzdyryjy enjamyň ýylylyk berýän üstüniň temperaturasy sanitar-gigiýena talaplara laýyk gelmelidir. Gurluşyk kadalary we düzgünlerine (СНиП, II- Г.7-62) laýyklykda gyzdyryjy enjamlaryň üstüniň temperaturasynyň çägi ýaşaýyş jaýlarda we dolandyryş-kärhana otaglarda 95 °C, çagalar bagy we hassahanalar üçin-85 °C, önümçilik otaglarda - 150 oC-a çenli kabul edilýär. Gyzdyryjy enjamlar owadan görnüşde we ýeterlik derejede ykjam bolmalydyr. Ýokarda görkezilen talaplardan başga-da gyzdyryjy enjamlar gurluşyk - gurnama talaplaryny hem kanagatlandyrmalydyr: mümkin boldugyça kiçi gurluşyk göwrüme eýe bolmaly, enjamy gurnamak mümkinçilikleri bolar ýaly uzynlygy we çuňlugy amatly bolmaly, özbaşdak elementlerden düzmek ýoly bilen enjamyň gyzdyryjy üstüni bölekleýin ýygnamaga mümkinçilik döretmeli.