

Türkmenistanda gaz üpjünçiligi

Türkmenistanda gaz üpjünçiligiň ýaşaýyş jaýlaryna we senagat kärhanalaryna bolan ähmiýeti örän uludyr.

Hormatly Prezidentimiziň alyp barýan parasatly içeri we daşary syýasatynyň saýasynda Türkmenistan ine eýýäm köpýyllaryň dowamynda demokratik özgarişikler ýoly bilen ynamly gadam urýar, halkara möçberinde abyraý gazanýar we ykrar edilýär.

Hormatly Prezidentimiziň ýolbaşçylygynda işlenilip taýýarlanan meýilnamasy, ýöredýän açyk syýasaty, döwletimiziň alan bitaraplygy, dünýä bileleşiginde goldaw tapyp, halkara arasynda Türkmenistanyň abraýy has belentde göterildi.

Türkmenistanyň nebit-gaz senagatyny hem energetikasyny ösdürmek barada Hormatly Prezidentimiz oýlanyşykly we gelejekli meýilnamasy daşary döwletleri tarapyndan goldalynyp uly ngyzyklanma döretdi. Tebigy gaz Türkmenistanda, ýagny biziň döwletimizde in baý we arzan hasaplanýar, biz bu ýangyjy öndürmekde 4-nji ýeri eýeleýäris, ýöne muňa garamazdan az ulanmaklyk, ýagny tygşytly ýakmaklyk biziň in wajyp meselelerimiziň biri bolup durýar. Gazan desgalarynyň işlemeginiň maksady, ýaşaýyş jaýlaryny we senagat kärhanalaryny gyzgyn suw, ýylylyk bilen üpjün etmekden we zyýanly zyňyndylary az mukdarda atmosfera zyňylmagyndan ybaratdyr.

Hormatly Prezidentimiziň «Türkmenistanda ykdysady özgertmeleriň 2010-njy ýyla çenli baş ugry» milli maksatnamasy esasynda ýylylyk üpjünçiligi, gyzgyn suw üpjünçiligi, tebigy gaz üpjünçiligi, gurulýan pagta arassalaýan pudaklara bug öndürüp olary bug bilen üpjün etmek, gaz bilen üpjün etmek onda-da esasy maksadymyz hil bilen ykdysady tygşytlylyk bolup durýar. Ýurdumyzda elektrik energiýasyny ösdürmek tebigy gazy rejeli we tygşytly ýakmagymyza baglydyr. Türkmenistanyň aýratyn bir zat bolup, Türkmenistanyň gündogarynda açylan (1970 ýylda) Şatlyk kánidir, şol tebigy gaz kániniň açylmagy biziň ýurdumyzda uly gaz ojagy boldy. 1991-nji ýyldan soňra alnan gaz möçberi 100-lerçe mlrd.m3 artdy we daşary ýurtlara iberilip başlady. Bu görkezijiler ýakyn ýyllarda бүтін Türkmenistany gaz bilen üpjün etmek bilen çäklenmän, eýsem daşary ýurtlaram tebigy gaz bilen üpjün etmek bolýandygyny görkezýär.

Tehnologiýanyň hadysalaryny we özgertmeklik, intensivikasiýalaşdyrmaklyk, awtomatizasiýalaşdyrmak ýakylan energiýa göterijilerine uly talaplar goýýar. Beýleki energiýa göterijilere häsiýetnama berip, şol talaplary diňe tebigy gazyň oňarjagy mese mälimdir. Şäherleri we şäherçeleri tebigy gaz bilen rejeli üpjün etmeklik diňe şol etraplary gaz bilen üpjün etmekden durman, eýsem senagat kärhanalaryndaky ulanylýan desgalaryň işleýiş ukybyny hem gowlandyrmak bilen

ol agregatlaryň peýdaly täsir koeffisiýenti (PTK) ulaldyp öndürilýän önümiň hilinem gowlandyrmaga ýardam edýär.

Tebigy gazyň ulanylmagy senagat kärhanalarynda zähmeti goramak boýunça-da gaty amatly ýagdaý döredip öndürijiligiň ösmegine hem sebäp bolup, täze progresiw tehnologiýanyň ösmegine getirýär.

Şonuň üçin tebigy gazyň ýangyç hökümünde ýerli ilatyň jaýlarynda ulanmaklyk maşgala üçin örän gowy bolup, sanitar gigiýena tarapyny, daş töweregi arassa saklamaga kömek edýär. Şäherlerde we şäherçelerde tebigy gaz bilen üpjün edýän ulgamlar ýaşaýyş jaýlary üçin we şol etrapda ýerleşýän senagat kärhanalaryny merkeleşdirip üpjün etmegiň amatly ýagdaýlaryny gazy kadalaşdyryjy punktlaryň (GKP) üsti bilen gerekli möçberdäki gazy sagatlaýyn, sutkalaýyn gerek bolsa aýlaýyn grafigi bilen göýberip bilýändir.

Şu ýokardaky aýdylyp geçilen talaplary gaz üpjünçiligi bilen meşgur bolýan we umuman ýylylyk – gaz üpjünçiligini bilýän inženerler talaba laýyk edip ýerine ýetirmelidirler.

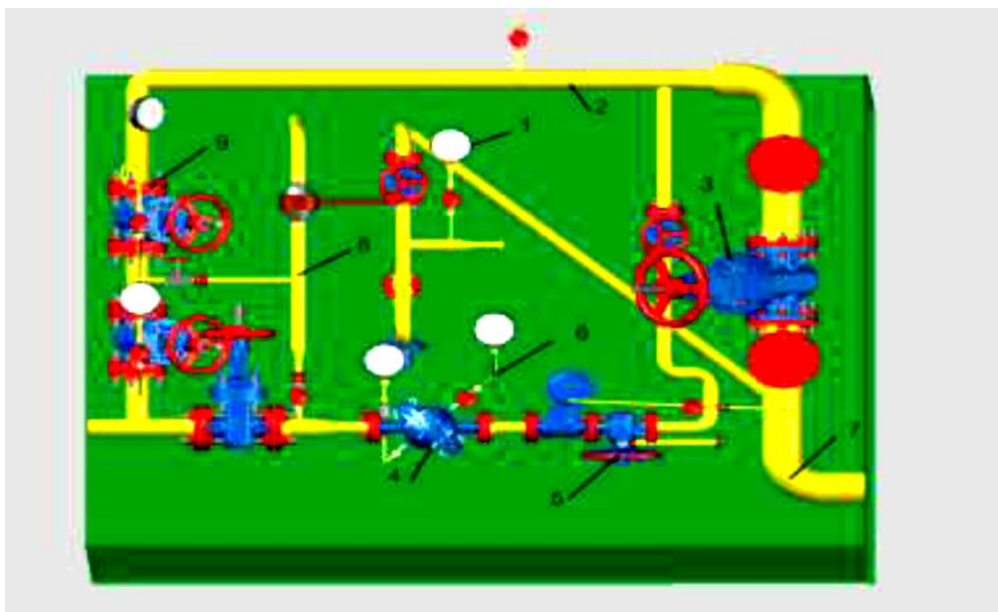
Türkmenistanda, şäherçeleri we obalary gyzgyn suw bilen üpjün etmek üçin, şeýle-de ýaşaýyş jaýlaryny ýylatmak üçin ulanylýan gazan desgalarynda (dürli görnüşlerinde) öndürilýän ýylylygy we ýangyçlary rejeli we tygşytly ulanmak her bir Türkmenistanly raýat üçin iň birinji wajyp meseleleriň biri diýip hasap edilýär.

Tebigy gazy ulanmakdan ön kadalaşdyryş işlerinden geçirmek we ulanylýan kadalaşdyryjy desgalaryň häsiýetnamalaryny özgertmek we öwrenmek wajyp meseleleriň biri bolup durýandyr.

Tebygy gazyň basyşyny kadalaşdyrmak (GKP) ulgamlar we enjamlar tebigy gazlary we ýol ugry (popytnyýe gazy) gazlary senagat pudaklary üçin kiçi basyş bilen bermeklik üçin we olary belli bir basyşda bermek bilen olary hemişelik basyşda saklamak üçin niýetlenendir. Gazlary kadalaşdyryp geçirmek punktlaryndan (G.K.G.P) soňra baryp gazy kadalaşdyryp berýän desgalara (G.K.D) berilýär we gerekli möçberde tebygy gazy ulanyjylara berilýär.

GKGP we GKD desgalarydyr-enjamlar öz gurluşy boýunça meňzeşdirler. Şu aşakdaky görkezilen shemada G.K.G.P-laryň prinsipial işleýşi we gurluşy görkezilýär. (surat.1)

$P=3 \text{ atm}; P=0,5 \text{ atm}$



1-nji surat. Gazy kadalaşdyryjy punktyň prinsipial shemasy.

Şu görkezilen shemada gazy kadalaşdyryjy punktyň enjamlary bilen üpjün edilişi görkezilendir:

Şu ýerde:

5 - basyşy kadalaşdyrýan enjam –bu enjam geçirilýän gazyň basyşyny we onuň basyşynyň hemişelik basyşda saklamagy üçin niýetlenendir:

4 - basyşy ulaldýan (ýa-da kiçeldýän) enjamydyr, şeýlede basyşyň (gazyň) güýji hemişelik ýagdaýda bolmagyny üpjün edýändir.

6 - ätiýaç goýulan ýapyjy klapandyr (predohranitelnyý klapán), ol enjam basyşy kadalaşdyrýan regulýatordan öň goýulýandyr we onuň işlemedik ýagdaýynda awtomadyň kömegi bilen ýapylýandyr, ýagny ulanyjylara gaz bermegiň önüni ýapýandyr.

7 - gidrawliki zyňyjy enjamydyr, ol enjam gazyň çäkten köp berlen wagty ýagny 5% uly berlende ony daşky atmosfera zyňyp göýberýän enjamydyr.

4 - filtr, ol gazy mihaniki hapalaýjylardan arassalap ulanyjylara iberýändir, şeýlede bu filtr differensial manometrler bilen üpjün edilip gazyň basyşynyň ululygyny ölçýändir.

3 - enjamlar gazgeçirijiniň ugrunda goýlan ýapyjy enjamlardyr, ol enjamlar gazyň akymyny ýapýan enjam bolup, her tarapynda goýulýandyr.

2 - gazgeçiriji turbalarydyr. Oňa baýpas diýilýär. Haçanda, ýaňky aşakdaky ady tutulan enjamlaryň biri ýa-da birnäçesi döwürlen wagty (işlemedik ýagdaýynda), ýa-da sazlaýjy işleriň geçirilen wagtynda ulanyjylara yzyny üzmän gaz berýän gazgeçirijidir.

1 - (KÖP) Ölçeg we gözegçilik etmek üçin ulanylýan enjamlardyr priborlardan : manometrleri, termometrleri we gazyň möçberini ölçýän enjamlardan, şeýlede telemihaniki enjamlary sanap geçmek bolar.

Gazyň möçberini göz önünde tutup we onuň basyşyny kadalaşdyrmak üçin şol gazgeçirijilerde ýagny G.K.G.punktlarynda basyşy kadalaşdyrmak üçin göni edip geçirilýän ýa-da göneltmän gazy geçirijileri we kadalaşdyryjylary goýýarlar. G.K.G punktlarda (ГРУ и ГРП), esasanam senagat kärhanalary, gazy köp mukdarda ulanylýan pudaklarda ýaňky ady tutulan gaz kadalaşdyryjynyň göneltmän gazy geçirýän enjamy ulanylýar. Ol enjam, uly diapazonda işläp gazyň basyşyny gaty ýumşak edip göýberýär.

Inžener Kazansewiň oýlap tapan uniwersal konstruksiýaly basyşy kadalaşdyrýan RDUK-2 tipli awtomatlaşdyrylan hilli göneltmän gazy geçirýän we düzgünli enjam ulanylýandyr. Olar KN-2 ýa-da KW-2-dir hem-de daşyndan hiç bir energiýany harçlaýan däldir.

Ol gaz kadalaşdyryjy, gazyň basyşynyň uly diapazynda işläp, gazyň girýän (basyşy 1,2 MPa-dan) we çykyş basyşy(0,5 –den tä 600 KPa)çenli girýändir. Bu görkezilen enjamyň adyna (PDYK-2) (RDUK-2) diýilýär.

Gazy kadalaşdyryp geçirýän reduktor (reduktor PDYK-2) indiki görkezilen yzygiderlilik bilen işlenýändir:

Ýagny, gaz girýän ýerindäki öz basyşy bilen gidip, kadalaşdyrýan klapany 2 (işleýşi-ýerine ýetiriji) mehanizmiň gapdalyndan geçip, soňra bolsa (3) turba boýunça gidip, ýaňky kadalaşdyryjy klapany 5üstüne baryp, soňra 8-nji turba boýunça gidip drosseliň (12) üstünden geçip, membranyň (1) aşagyna gelýär.

Soňra bolsa gaz, şol esasy gazgeçirijä 9 turbaň üstünden berilýär, ýöne bolsa gazyň basyşyny aşak edýän (peseldýän) drosseliň üstünden (drosselden 10) geçmelidir.

Membrananyň üstündäki boşluk , (işleýji mihanizm), ýokardaky gazgeçiriji bilen 11 turba bilen baglansyklydyr.

Kadalaşdyryjyň düzedilşi 6 basym wint (6) bilen oňarylýar, ol pružina 4-nji membrana bilen baglansyklydyr.

Kadalaşdyryjy klapandan (5) we dempfirleýji drosselden (12) soň, gaz öz basyşyny (P_x) çenli ertýär. Ol basyş bolsa P_x P_2 -den (klapan 5 ýapyk bolan wagty) tä öz in uly basyşyna, ýagny P_1 çenli baryp bilýär (ýagny haçanda klapany 5 bütinleý açyk bolan ýagdaýda).

Şeýlelikde, soňky basyşyň (P_2) impulsy, impuls turbajygyndan (7) ýagny kadalaşdyryjy (5), drossel enjamyň kömegi bilen ulaldylýar, şondan soň bolsa görkezilen basyşa transformirlenýär, ýagny P_x basyşa gelip, kadalaşdyryjy mehanizmi (şonuň kadalaşdyryjy klapany) hereket etmäge mejbur edýär.

Gazyň berliş möçberini kiçeldýän wagty, kadalaşdyryjy enjamdan soň basyş ulalyp başlaýar, a kadalaşdyryjy 5 bolsa ýapylýar. Membrananyň aşagyndaky basyş P_x işleýji mehanizmiň göwrümünde kiçelýär, kadalaşdyryjy klapany 5 aşak gaçýar we kadalaşdyryjydan soň ýaňky basyş peselýär.

Gazy, şol gazgeçirijilerde mehaniki hapalaýjylardan goramak we arasalamak üçin filtrlr ulanylýar.

G.K.G. punktlarynda (GRP-de) uly göýberiş (geçirijilik ukyby) ukyby bolan halatda we kadalaşdyryjylar az bolanda gazy merkezleýin arassalamalydyr.

Haçanda merkezleşdirilen gaz arassalaýjylar bolmadyk ýagdaýda, onda her bir kadalaşdyryjy setirde onda-da olaryň diametrleri (uslownyý diametr) $d < 50\text{mm}$ şol ýerde tor hilli ýada saçdan edilen filtrlr ulanylýandyr.

Tor hilli filtrde, gaz gelip stakanyň içine girýär, şol stakan bolsa gaty kiçi deşikli filtrleýji tor bilen gaz geçirijiniň önüne goýulýar.

Gaty garyndylar şol toruň üstüne baryp saklanýar, a gaz bolsa gazgeçirijiň içinden daşky patrupka ugradylýar.

Saçdan edilen filtr ulanylanda, ol filtri kassetada goýulýar. Filterleýji material (atyň guýrygy, kopron we ş.m.), iki sany metaldan edilen setkadan (şonuň arasynda) guralandyr.

G.K.G. punktlarda (gazgeçirijiniň diametri şertli diametr $d_{\text{ш}} \leq 50\text{mm}$ bolanda tor hilli wissinow hilli tor goýulýandyr.

Hemme goýlan filtrlr, hökmany suratda barlaga berilmelidir.

Olary (ýagny filtrlri) barlanynda (filtrlri) gazgeçirijiniň basyşyny barlamalydyr, ýagny manometrleriň kömegi bilen barlanmalydyr. Filtriň önünde we soňunda basyşyň ululygyny ölçemeli, ýagny ΔP (МПа) $P_1 \rightarrow P_2$, $P_1 \approx P_2$

Şeýlelikde RDUK-2 bilen şol filtrlerden gaz geçende olaryň $\Delta P < 10 \text{ kПа}$ -dan az bolmaly. Az bolmasa, onda ol filtrlri arassalamaly ýa-da ýuwmaly.