



Republica Moldova

Agencia Națională pentru Reglementare în Energetică
ANRE

CONSILIUL DE ADMINISTRAȚIE

HOTĂRÂRE nr. _____

din _____ 2022

mun. Chișinău

Înregistrat
Ministerul Justiției
nr. din 2022
Ministrul Justiției
Sergiu LITVINENCO

privind modificarea unor Hotărâri ale Consiliului de Administrație al Agenției Naționale pentru Reglementare în Energetică

În temeiul art. 85 alin.(10), art.7 alin.(1), lit. k), lit. o) din Legea nr. 108/2016 cu privire la gazele naturale (*Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 2016, nr. 193-203, art. 415) cu modificările ulterioare, Consiliul de administrație al Agenției Naționale pentru Reglementare în Energetică,

HOTĂRĂȘTE:

1. Regulamentul privind racordarea la rețelele de gaze naturale și prestarea serviciilor de transport și de distribuție a gazelor naturale, aprobat prin Hotărârea Consiliului de administrație al ANRE nr. 112 /2019, înregistrată la Ministerul Justiției cu nr. 1448 din 16 mai 2019 (*Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 2019, nr. 178-184, art. 911), cu modificările ulterioare, se modifică după cum urmează:

Se completează cu pct. 60¹ cu următorul cuprins:

„60¹ Consumurile tehnologice și pierderile de gaze naturale în instalația de gaze naturale a consumatorului final – noncasnic se vor determina de operatorul de sistem, conform modului de calculare al consumurilor tehnologice și al pierderilor de gaze naturale în instalația de gaze naturale a consumatorului final – noncasnic, racordată direct la rețeaua de transport a gazelor naturale din Anexa 5² și respectiv, modului de calculare al consumurilor tehnologice și al pierderilor de gaze naturale în instalația de gaze naturale a consumatorului final – noncasnic racordată la rețeaua de distribuție din Anexa 5³ la Regulament”.

Se completează cu Anexele 5² și 5³ cu următorul cuprins:

Anexa nr. 5² la
Regulamentul privind racordarea la rețelele de gaze
naturale și prestarea serviciilor de transport și de
distribuție a gazelor naturale, aprobat
prin Hotărârea ANRE nr. 112 /2019

Modul de calculare

al consumurilor tehnologice și al pierderilor de gaze naturale în instalația de gaze
naturale a consumatorului final – noncasnic, racordată direct la rețeaua de transport a
gazelor naturale

1. Pentru determinarea consumurilor tehnologice și al pierderilor de gaze naturale în instalația de gaze naturale a consumatorului final – noncasnic, racordată direct la rețeaua de transport a

gazelor naturale, OST va utiliza volumele pierderilor normative specifice și cele calculate, cauzate de neetanșeitățile elementelor rețelelor de transport.

2. La determinarea acestor consumuri și pierderi de gaze naturale, instalația de gaze naturale a consumatorului final noncasnic se va considera segmentul de rețea care face legătura dintre rețeaua de transport și până la prima îmbinare (flanșă) în fața echipamentului de măsurare a gazelor naturale în scopuri comerciale.

3. OST vor determina următoarele consumuri tehnologice și pierderi de gaze naturale în instalația de gaze naturale a consumatorului final – noncasnic:

3.1. Consumul de gaze naturale pentru necesitățile tehnologice ale stației de predare (SP) se va determina cu formula:

$$B_{n.t.} = B_{ex.} + B_{pr.} + B_{od.} + B_{rev.} + B_{ap.} + B_t + B_{reg.} \quad (1),$$

unde:

$B_{ex.}$ - consumul de gaze naturale necesar pentru exploatarea și deservirea tehnică a separatoarelor de impurități mecanice ale SP, m^3 ;

$B_{pr.}$ - consumul de gaze naturale necesar pentru purjarea segmentului de rețea la eliberarea acestuia de condensat, apă sau impurități mecanice, m^3 ;

$B_{od.}$ - consumul de gaze naturale necesar alimentării instalației de odorizare, m^3 ;

$B_{rev.}$ - consumul de gaze naturale la verificarea, înlocuirea echipamentului de măsurare, m^3 ;

$B_{ap.}$ - consumul de gaze naturale necesar la exploatarea aparatelor de măsură și control, elementelor sistemului de automatizare, m^3 ;

B_t - consumul de gaze naturale pentru încălzirea gazelor naturale în schimbătoarele de căldură și încălzirea încăperilor SP, m^3 . Consumul de gaze naturale menționat se va determina în baza echipamentului/lor de măsurare a gazelor naturale montat/e special pentru aceste scopuri;

$B_{reg.}$ - consumul de gaze naturale pentru pneumo - regatoare se va determina după indicațiile echipamentului de măsurare montat/e special pentru aceste scopuri.

$$B_{ex} = B_{pr.s} + B_{d.teh.} \quad (2),$$

unde:

$B_{pr. s}$ - consumul de gaze naturale necesar la purjarea separatoarelor de impurități mecanice și condensat, m^3 ;

$$B_{pr. s} = B'_{pr} \times n_{sep} \times f_{doc} \quad (3),$$

unde:

B'_{pr} - norma individuală de consum pentru o purjare a separatoarelor de impurități mecanice, m^3 ;

$$B'_{pr} = b_{1pr} \times K_p \times K_t \times K_g + b_{2pr} \times K_{FG} \times K_v \quad (4),$$

în care: b_{1pr} și b_{2pr} – normele individuale inițiale de consum la purjarea separatoarelor de impurități și condensat și la degazarea condensatului și apei, m^3 , (Tabelul 1).

Tabelul 1. Normele individuale inițiale de consum pentru purjarea unui separator de impurități sau acumulator de condensat

Diametrul orificiului de purjare, mm	25	50	75
b_{1pr}, m^3	23,7	98,8	247
b_{2pr}, m^3	58,7	58,7	58,7

K_p - coeficient care pune în evidență devierea presiunii medii reale P_m a gazelor naturale din separatorul de impurități, de la cea nominală.

$$K_p = 0,9 \times P_m / (P_{nom} \times Z_m) \quad (5),$$

în care:

P_m - presiunea medie a gazelor naturale din separatoarele și acumulatorile de condensate, kgf/cm^2 ;

P_{nom} - presiunea nominală a gazelor naturale conform proiectului, kgf/cm^2 ;

Z_m - coeficient de compresibilitate (se determină după Fig. 1);

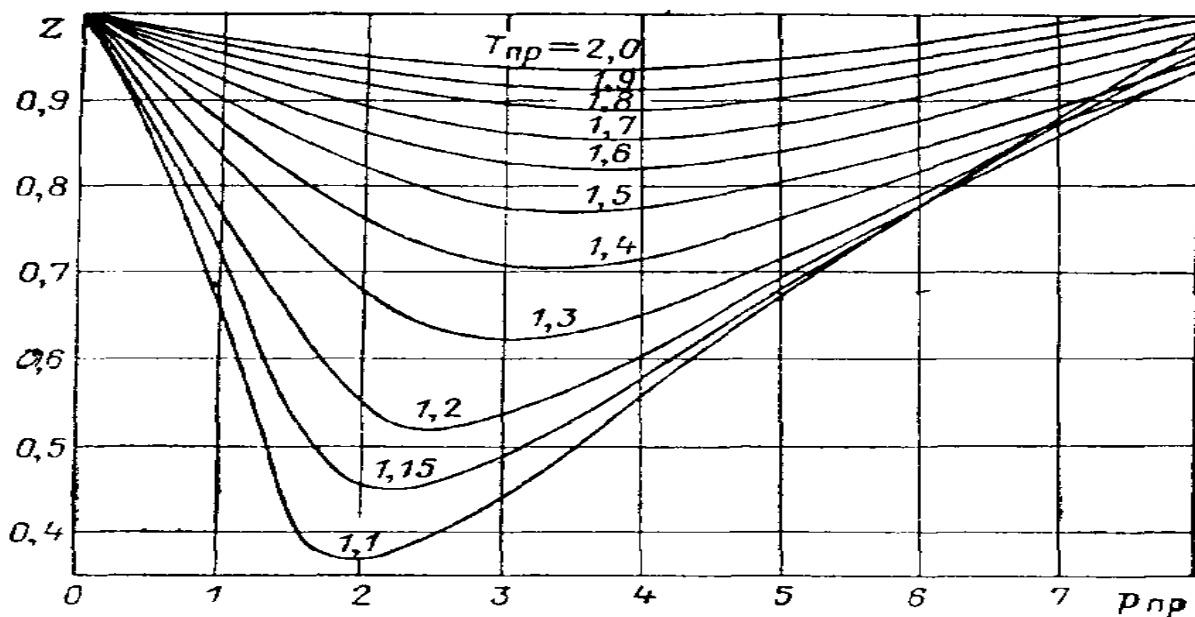


Figura 1. Coeficientul de compresibilitate în dependență de valoarea medie a presiunii de comprimare P_m , temperaturii T_m și conținutul volumetric de metan din gazele comprimate.

K_t - coeficient care pune în evidență devierea temperaturii medii reale a gazelor naturale din aparat T_m de cea nominală și se determină cu formula:

$$K_t = 293 / T_m \quad (6),$$

K_g - coeficient care pune în evidență devierea duratei medii reale t_m de închidere a vanelor sau robinetelor de purjare de cea nominală și se determină cu formula:

$$K_g = t_m / t' \quad (7),$$

în care: $t' = 10$ s;

K_{FG} - coeficient care pune în evidență influența parametrilor de purjare asupra factorului de gazificare.

$$K_{FG} = 0,0164 \times [P_m / (P_{nom} \times Z_m)] \quad (8),$$

unde K_v - coeficient care pune în evidență volumul condensatului evacuat.

$$K_v = V_e / V_{co} \quad (9),$$

în care: V_e - volumul condensatului evacuat la purjare, în m^3 ; $V_{co} = 1$ m^3 .

n_{sep} - numărul de separatoare de impurități mecanice, acumulate de condensat instalate, unități.

f_{doc} - perioada de documentare, zile;

$B_{d.teh.}$ - consumul de gaze naturale necesar pentru deservirea tehnică a separatoarelor de impurități mecanice, m^3 ;

$$B_{d.teh.} = n_{sep} \times P_m \times V_{sep} \quad (10),$$

în care: P_m - presiunea medie a gazelor naturale din separatoarele și acumulatele de condensat, kgf/cm^2 ;

V_{sep} - volumul geometric al separatoarelor de impurități mecanice sau acumulatele de condensat, m^3 .

$$B_{pr.} = A \times F \times P_m \times t_{pr} \quad (11),$$

unde: $A = 296$ - coeficient de purjare, $m \times cm^2/kgf \times s$;

F - suprafața transversală a conductelor prin intermediul cărora se realizează purjarea, în m^3 ;

P_m - presiunea medie a gazelor naturale din conductă în punctul de purjare în regim critic de curgere, în, kgf/cm^2 ;

t_{pr} - durata purjării, s.

$$B_{od.} = 71,8 \times G_{odor} \quad (12),$$

unde:

71,8 - norma individuală inițială de consum la turnarea unei tone de odorant, m^3 ;

G_{odor} - cantitatea de odorant turnat, g.

B_{rev} - consumul de gaze naturale la verificarea, înlocuirea echipamentului de măsurare, m^3 ;

$$B_{rev} = Q_1 + Q_2 \quad (13),$$

unde:

Q_1 - volumul de gaze naturale, evacuat din segmentul de rețea de la robinetul de la intrarea în linia de evidență până la robinetul de ieșire din ia, în m^3 , care se va determina cu formula;

$$Q_1 = 0,995 \times V \times [(P_i / Z_i) - (P_f / Z_f)] \quad (14),$$

în care:

V - volumul geometric al segmentului de rețea deconectat, în m^3 ;

P_i - presiunea inițială medie absolută a gazelor naturale, kgf/cm^2 ;

P_f - presiunea finală medie absolută a gazelor naturale, kgf/cm^2 ;

Z_i și Z_f - coeficienții corespunzători de compresibilitate.

Q_2 - volumul de gaze naturale, consumat pentru evacuarea aerului din segmentul de rețea, de la robinetul de intrare în linia de evidență, până la robinetul de ieșire din ia, care poate fi adoptat egal cu volumul geometric dublat al acestui segment, în m^3 , sau determinat cu formula:

$$Q_2 = 0,995 \times V \times (P_4 - P_{atm}) \quad (15),$$

în care: P_4 - presiunea medie a gazelor naturale în segmentul de rețea după evacuarea aerului, în kgf/cm^2 .

B_{ap} - volumul de gaze naturale necesar pentru funcționarea elementelor de comandă a aparatelor de măsură și control, traductoarelor sistemelor de automatizare și telemetrie, se va determina după datele indicate în pașapoartele tehnice, iar în lipsa lor, după rezultatele măsurărilor experimentale. Consumul total de gaze naturale pentru funcționarea tuturor aparatelor de comandă se va determina cu formula:

$$B_{ap} = q_{op} \times n \times t \quad (16),$$

unde:

q_{op} - consumul specific de gaze naturale din pașaportul tehnic la aparatului respectiv, $m^3/oră$;

n - numărul aparatelor în funcțiune pe parcursul trimestrului sau anului, unități;

t - durata medie de funcționare a aparatelor pe parcursul trimestrului sau anului, ore.

3.2. Pierderile de gaze naturale în rețelele de transport sunt direct proporționale suprafeței conductelor, presiunii gazelor naturale și invers proporționale temperaturii gazelor naturale, în m^3 . Acestea se determină cu formula:

$$V = 1113,5 \times [(D_m^2 \times L \times P_m) / (T_m \times Z_m)] \times t \quad (17),$$

în care:

1113,5 - coeficient care ia în evidență unitățile de măsură a parametrilor din formulă;

D_m - diametrul mediu al segmentului rețelei de gaze naturale, m;

L - lungimea segmentului rețelei de gaze naturale, km;

P_m și T_m - presiunea și temperatura medie a gazelor naturale pe perioada respectivă de documentare, kgf/cm^2 și $^{\circ}K$, corespunzător;

Z_m - coeficientul mediu de compresibilitate, vezi Fig. 1;

t - durata de funcționare a segmentului rețelei de gaze naturale, zile.

4. Consumurile tehnologice și pierderile de gaze naturale determinate de OST conform prevederilor pct. 1-3 se cumulează cu volumul gazelor naturale înregistrate (calculate) de echipamentului de măsurare a gazelor naturale în scopuri comerciale și se prezintă furnizorului pentru facturare. Acestea sunt suportate integral de consumatorul noncasnic, ceea ce se va specifica obligatoriu în contractul de furnizare a gazelor naturale."

Anexa nr. 5³ la
Regulamentul privind racordarea la rețelele de gaze
naturale și prestarea serviciilor de transport și de
distribuție a gazelor naturale, aprobat
prin Hotărârea ANRE nr. 112 /2019

Modul de calculare

al consumurilor tehnologice și al pierderilor de gaze naturale în instalația de gaze naturale a consumatorului final – noncasnic, racordată la rețeaua de distribuție a gazelor naturale

5. Pentru determinarea consumurilor tehnologice și al pierderilor de gaze naturale în instalația de gaze naturale a consumatorului final - noncasnic racordată la rețeaua de distribuție a gazelor naturale, OSD vor utiliza volumele pierderilor normative specifice cauzate de neetanșeitarea elementelor rețelelor de distribuție.

6. La determinarea acestor consumuri și pierderi de gaze naturale, instalația de gaze naturale a consumatorului final - noncasnic se va considera segmentul de rețea care face legătura dintre rețeaua stradală de distribuție a gazelor naturale sau cea amplasată pe teritoriul nemijlocit învecinat cu respectivul consumator noncasnic și până la prima îmbinare (flanșă) în fața echipamentului de măsurare a gazelor naturale în scopuri comerciale.

7. OSD vor determina următoarele consumuri tehnologice și pierderi de gaze naturale în instalația de gaze naturale a consumatorului final - noncasnic:

a)cauzate de neetanșeitarea conductelor și a utilajului stațiilor / posturilor de reglare măsurare a gazelor naturale (SRM/PRM), conform volumelor pierderilor normative specifice din Tabelul 1.

Tabelul 1

Volumul pierderilor normative specifice de gaze naturale pentru utilajul stației / postului de reglare măsurare a gazelor naturale cauzate de neetanșeitarea conductelor și a utilajului, pentru o unitate, m³/24 ore.

Din Grupa I cu debitul până la 10 m ³ /oră	Din Grupa II cu debitul de la 10 până la 120 m ³ /oră	Din Grupa III cu debitul de la 120 până la 400 m ³ /oră	Din Grupa IV cu debitul de la 400 până la 900 m ³ /oră	Din Grupa V cu debitul de la 900 până la 2000 m ³ /oră	Din Grupa VI cu debitul de la 2000 până la 10000 m ³ /oră	Din Grupa VII cu debitul de la 10000 până la 100000 m ³ /oră
0,00686	0,77667	1,44310	1,50487	1,88325	2,27576	3,84762

Notă: Pentru determinarea cât mai exactă a pierderilor normative de gaze naturale cauzate de neetanșeitarea conductelor și a utilajului SRM/PRM atribuirea SRM și PRM la grupe se efectuează reieșind din debitul gazelor naturale prin regulator. Pe nivele de presiune SRM/PRM se atribuie după presiunea gazelor naturale la intrare în ele, conform proiectelor tehnice.

b) - în scopul executării lucrărilor de reparație și întreținere la SRM/PRM, fără ajustarea utilajului aferent – 16 m³/an;

- în scopul purjării utilajului SRM/PRM la ajustarea lui, lucrări efectuate cu evacuarea gazelor naturale în atmosferă – 85 m³/an.

c) la acționarea supapelor de evacuare de siguranță (SES) de la SRM/PRM se iau în considerație volumele pierderilor normative specifice de gaze naturale de la acționarea SES din SRM, PRM conform Tabelului 2.

Tabelul 2

Volumul pierderilor normative specifice de gaze naturale cauzate de acționarea SES, pentru o unitate, m³/an

Pentru Grupa I cu debitul până la 10 m ³ /oră	Pentru Grupa II cu debitul de la 10 m ³ /oră până la 120 m ³ /oră	Pentru Grupa III cu debitul de la 120 m ³ /oră până la 400 m ³ /oră	Pentru Grupa IV cu debitul de la 400 m ³ /oră până la 900 m ³ /oră	Pentru Grupa V cu debitul de la 900 m ³ /oră până la 2000 m ³ /oră	Pentru Grupa VI cu debitul de la 2000 m ³ /oră până la 10000 m ³ /oră	Pentru Grupa VII cu debitul de la 10000 m ³ /oră până la 100000 m ³ /oră
0,09765	1,69154	7,38484	16,36556	63,53870	10,83579	151,39540

d) din neetanșeitarea rețelelor exterioare de gaze naturale se stabilesc volumele pierderilor normative specifice de gaze naturale, conform Tabelului 3.

Tabelul 3

Volumul pierderilor normative specifice de gaze naturale rezultat al neetanșeitării rețelelor exterioare de distribuție a gazelor naturale, pentru 1 m² de suprafață a rețelei, m³/24 ore

<i>De presiune înaltă de categoriile I (de la 0,6 până la 1,2 MPa inclusiv) și II (de la 0,3 până la 0,6 MPa inclusiv)</i>	<i>De presiune medie (de la 0,005 până la 0,3 MPa inclusiv)</i>	<i>De presiune joasă (până la 0,005 MPa inclusiv)</i>
0,00546	0,00430	0,00192

e) la purjarea rețelelor exterioare de gaze naturale:

- pentru rețelele de gaze naturale de presiune joasă – $1,3 \times V_{RET}$, unde V_{RET} este volumul rețelei de gaze naturale, preconizate spre purjare;
- pentru rețelele de gaze naturale de presiune medie – $5,1 \times V_{RET}$, unde V_{RET} este volumul rețelei de gaze naturale, preconizate spre purjare;
- pentru rețelele de gaze naturale de presiune înaltă de ambele categorii – $8,8 \times V_{RET}$, unde V_{RET} este volumul rețelei de gaze naturale, preconizate spre purjare.

f) la repararea și la întreținerea rețelelor de gaze naturale:

- pentru rețelele de gaze naturale de presiune joasă – $0,5 \times V_{RET}$, unde V_{RET} este volumul rețelei de gaze naturale, aflate în reparație;
- pentru rețelele de gaze naturale de presiune medie – $0,3 \times V_{RET}$, unde V_{RET} este volumul rețelei de gaze naturale, aflate în reparație;
- pentru rețelele de gaze naturale de presiune înaltă de ambele categorii – $0,1 \times V_{RET}$, unde V_{RET} este volumul rețelei de gaze naturale, aflate în reparație.

g) consumul tehnologic de gaze naturale pentru încălzirea încăperilor SRM/PRM înregistrat de echipamentul de măsurare montat special pentru evidența acestui consum de gaze naturale, în cazul în care acest echipament de măsurare este montat până la echipamentul de măsurare stabilit la pct. 2.

8. Consumurile tehnologice și pierderile de gaze naturale determinate de OSD conform prevederilor pct. 1-3 se cumulează cu volumul gazelor naturale înregistrate (calculate) de echipamentului de măsurare a gazelor naturale în scopuri comerciale, se prezintă furnizorului pentru facturare. Acestea sunt suportate integral de consumatorii noncasnici, ceea ce se va specifica obligatoriu în contractul de furnizare a gazelor naturale.”

2. Regulamentul privind măsurarea gazelor naturale în scopuri comerciale, aprobat prin Hotărârea Consiliului de administrație al ANRE nr. 297/2022 înregistrată la Ministerul Justiției cu nr. 1726 din 14 iunie 2022 (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2022, nr. 187-193, art. 721) se modifică după cum urmează:

Pct. 116 va avea următorul cuprins:

„116. În cazul în care echipamentul de măsurare la consumatorul noncasnic nu este instalat în punctul de delimitare, volumul de gaze naturale furnizat se va calcula luându-se în considerare consumurile tehnologice și pierderile de gaze naturale în conducte, armături, accesorii situate între punctul de delimitare și punctul de măsurare comercială, calculate conform Regulamentului privind racordarea la rețelele de gaze naturale și prestarea serviciilor de transport și de distribuție a gazelor naturale, aprobat prin Hotărârea Consiliului de administrație al ANRE nr. 112 din 19.04.2019”.

Pct. 117, alin. 2) va avea următorul cuprins:

„117. alin. 2) consumurilor tehnologice și pierderilor de gaze naturale în calculate conform Regulamentului privind racordarea la rețelele de gaze naturale și prestarea serviciilor de transport și de distribuție a gazelor naturale, aprobat prin Hotărârea Consiliului de administrație al ANRE nr. 112 /2019”.

3. Pct. 102 din Regulamentul privind furnizarea gazelor naturale, aprobat prin Hotărârea Consiliului de administrație al ANRE nr. 113/2019 înregistrată la Ministerul Justiției cu nr. 1449 din 16 mai 2019 (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2019, nr. 178-184, art. 912), se modifică după cum urmează:

„Pentru facturarea consumului de gaze naturale pentru consumatorul noncasnic, la care echipamentul de măsurare nu este instalat în punctul de delimitare, volumul de gaze naturale consumat se va calcula de către operatorul de sistem, luându-se în considerație consumurile

tehnologice și pierderile de gaze naturale în conducte, armături, accesorii, stații și posturi de reglare-măsurare, situate între punctul de delimitare și echipamentul de măsurare, calculate conform Regulamentului privind racordarea la rețelele de gaze naturale și prestarea serviciilor de transport și de distribuție a gazelor naturale, aprobat prin Hotărârea Consiliului de administrație al ANRE nr. 112/2019”.

4. Controlul asupra executării prezentei Hotărâri se pune în sarcina Departamentului gaze naturale și energie termică.

Veaceslav UNTILA
Director general

Eugen CARPOV
Director

Violina ȘPAC
Director

Alexei TARAN
Director