

DECIZIA
nr. 665 / 2005
pentru aprobarea Regulamentului de masurare a cantitatilor
de gaze naturale tranzactionate la consumatorii captivi

publicata in M.Of. 873/29 septembrie 2005

Avand in vedere prevederile art. 8 lit. k) din Legea gazelor nr. 351/2004, cu modificarile si completarile ulterioare,
in temeiul prevederilor art. 10 alin. (4) si (5) din Legea gazelor nr. 351/2004, cu modificarile si completarile ulterioare,
presedintele Autoritatii Nationale de Reglementare in Domeniul Gazelor Naturale emite prezenta

DECIZIE

ART. 1 Se aproba Regulamentul de masurare a cantitatilor de gaze naturale tranzactionate la consumatorii captivi, prevazut in anexa care face parte integranta din prezenta decizie.

ART. 2 Compartimentele de resort din cadrul Autoritatii Nationale de Reglementare in Domeniul Gazelor Naturale, precum si operatorii de distributie a gazelor naturale vor duce la indeplinire prevederile prezentei decizii.

ART. 3 La data intrarii in vigoare a prezentei decizii se abroga Decizia presedintelui Autoritatii Nationale de Reglementare in Domeniul Gazelor Naturale nr. 657/2002 privind aprobarea Regulamentului de masurare a cantitatilor de gaze naturale tranzactionate la consumatorii captivi, publicata in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea I, nr. 506 din 12 iulie 2002.

ART. 4 Prezenta decizie se publica in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea I.

Presedintele Autoritatii Nationale de
Reglementare in Domeniul Gazelor Naturale,
Stefan Cosmeanu

ANEXA

REGULAMENT
de masurare a cantitatilor de gaze
naturale tranzactionate la consumatorii captivi1.

Scop. Domeniu de aplicare. Terminologie

- 1.1 Prezentul regulament, stabileste conditiile în care se realizeaza masurarea cantitatilor de gaze naturale pe piata reglementata, la consumatorii captivi, în baza contractului de furnizare reglementata a gazelor naturale pentru consumatorii captivi.
- 1.2 Consumatorii captivi (persoana fizica sau juridica, româna sau straina), sunt acei consumatori care sunt obligati, datorita configuratiei sistemului de distributie, sa contracteze gaze naturale cu un anumit producator sau distribuitor, titular al licentei de furnizare. Categoriile de consumatori captivi sunt:
- A. Consumatori casnici
- B. Consumatori noncasnici, care pot fi:
- consumatori industriali
 - consumatori comerciali
 - alti consumatori noncasnici
- 1.3 Prevederile prezentului regulament sunt obligatorii pentru toti operatorii de distributie titulari ai licentei de furnizare si pentru consumatorii captivi precizati la punctul 1.2.
- 1.4 Toate mijloacele de masurare care se vor achizitiona pentru masurarea cantitatilor de gaze la consumatorii captivi vor îndeplini prevederile prezentului regulament.

Terminologie

- | | | | |
|----|----------------------------------|---|---|
| 1. | clasa de exactitate | - | clasa de mijloace de masurare care satisfac anumite conditii metrologice, destinate sa mentina erorile în limitele specificate |
| 2. | conditii de baza | - | conditii specificate la care este transformata cantitatea de gaz masurat ($T = 288,15 \text{ K}$; $p = 1,01325 \text{ bar}$, iar dupa data aderarii României la Uniunea Europeana $T = 273,15$; $p = 1.01325 \text{ bar}$) |
| 3. | consumator captiv | - | consumatorul care din considerente de reglementare, nu poate alege furnizorul. |
| 4. | consumator casnic | - | consumator care achizitioneaza gaze naturale pentru consumul casnic propriu |
| 5. | consumator noncasnic | - | consumator care achizitioneaza gaze naturale ce nu sunt destinate consumului casnic propriu |
| 6. | contor de gaze naturale | - | aparatură de masurat care are functia de a masura, memora si afisa cantitatea de gaz care a trecut prin el |
| 7. | contor de gaz cu membrana | - | contor de debit în care volumul de gaz se masoara prin umplerea si golirea succesiva a |

8. **contor de gaze cu pistoane rotative** - camerele sale cu pereti deformabili
contor de gaz în care se formeaza un compartiment rigid între peretii unei camere stationare si un element (sau elemente) în miscare. Fiecare ciclu de rotatie al elementului (elementelor) deplaseaza un volum cunoscut de gaz care este înregistrat cumulativ si indicat de un dispozitiv indicator
9. **contor de gaze cu turbina** - contor de gaz în care fortele dinamice ale unui gaz aflat în miscare produc rotatia unei turbine cu o viteza proportionala cu volumul de gaz care trece prin turbina. Numarul de rotatii al turbinei este semnalul de masurare pentru volumul de gaz care a trecut prin contor
10. **contor de gaze cu ultrasunete** - contor de gaz care masoara timpul de propagare a ultrasunetelor prin gazul aflat în curgere, între una sau mai multe perechi de transductoare ultrasonice. Timpul de propagare este semnalul de masurare pentru indicarea volumului de gaz care a trecut prin contor
11. **convertor de volum** - dispozitiv electronic conectat la un contor de gaz care transforma automat volumul de gaz masurat în conditii de lucru în volum de gaz în conditii de baza
12. **distribuitor de gaze naturale** - persoana juridica, româna sau straina, autorizata si/sau licentiata, care are ca specific activitatea de distributie a gazelor naturale, precum si comercializarea acestora catre consumatorii captivi, într-o zona delimitata.
13. **furnizor de gaze naturale** - persoana juridica, româna sau straina, titulara a licentei de furnizare a gazelor naturale.
14. **gaze naturale** - gazele libere din zacamintele de gaz metan, gazele dizolvate în titei, cele din capul de gaze asociat zacamintelor de titei, precum si gazele rezultate din extractia sau separarea hidrocarburilor lichide.
15. **incertitudine de masurare** - parametru asociat rezultatului unei masurari, care caracterizeaza împrastierea valorilor ce, în mod rezonabil ar putea fi atribuite masurandului
16. **indice Wobbe** - putere calorifica superioara volumica în conditii de referinta specificate, împartita la radacina patrata din densitatea relativa în aceleasi conditii de referinta specificate la masurare
17. **mijloc de masurare** - reprezinta toate masurile, aparatele, dispozitivele, instalatiile, precum si mostrele

- de materiale si substante care materializeaza si conserva unitati de masura si furnizeaza informatii de masurare.
18. **operator de sistem** - persoana juridica, autorizata si/sau licentiata sa opereze capacitatea sistemului de transport, de distributie, de dispecerizare, de înmagazinare/stocare, de alimentare si de productie a gazelor naturale, în scopul mentinerii sigurantei parametrilor functionali ai sistemului.
19. **piata reglementata** - totalitatea activitatilor cu caracter de monopol natural si furnizarea la pret reglementat si în baza contractelor – cadru.
20. **post de reglare** - ansamblul de aparate, armaturi si accesorii, amplasat într-o firida sau cabina, sau direct pe agregate tehnologice, prin care se face reducerea si reglarea presiunii gazelor naturale.
21. **post de reglare-masurare** - ansamblul de aparate, armaturi si accesorii, amplasat într-o firida sau cabina, sau direct pe agregate tehnologice, prin care se face reducerea - reglarea presiunii, precum si masurarea debitelor de gaze consumate.
22. **punct de consum** - amplasamentul instalatiilor de utilizare ale unui consumator prin care se consuma gaze naturale.
23. **sectorul gazelor naturale** - ansamblul agentilor economici, activitatilor si instalatiilor aferente privind productia, transportul, tranzitul, înmagazinarea, dispecerizarea, distributia, furnizarea si utilizarea gazelor naturale.
24. **sistemul de distributie** - ansamblul compus din conducte, instalatii de reglare-masurare, aparate si accesorii, situat între statiile de predare si robinetele de bransament ale consumatorilor racordati la reseaua de presiune joasa, respectiv pâna la iesirea din statiile/posturile de reglare de la consumatorul racordat la reseaua de presiune redusa.
25. **standarde de performanta** - normele tehnice si comerciale, economice si operationale, cu caracter obligatoriu, referitoare la parametrii de calitate a serviciilor de transport, tranzit, înmagazinare/stocare, dispecerizare, distributie si furnizare a gazelor naturale.
26. **statie de reglare –masurare-predare** - ansamblul instalatiilor de reducere si reglare a presiunii, masurare a debitului, filtrare si

27. **traductor de masurare** - odorizare, prin care gazul din conductele de transport intra în sistemul de alimentare a unor consumatori.
dispozitiv care face ca unei marimi de intrare sa îi corespunda, conform unei legi determinate, o marime de iesire

2. Documente de referinta

2.1 Lista standardelor neobligatorii

Document	Denumire
SR EN 1359:2004	Contoare de gaz. Contoare de gaz cu membrana
SR EN12480: 2002	Contoare de gaz. Contoare de gaz cu pistoane rotative
SR EN12261: 2003	Contoare de gaz. Contoare de gaz cu turbina
SR EN12405: 2004	Contoare de gaz. Dispozitive electronice de conversie a volumului de gaz
SR ISO/CEI 7816-4+A1: 2000	Tehnologia informatiei. Cartele de identificare. Cartele cu circuit(e) integrat(e) cu contacte. Partea 4 : Comenzi intersectoriale pentru interschimburi.
SR 3317:2003	Gaz natural. Conditii tehnice de calitate
SR 13251:1996	Vocabular international de termeni fundamentali si generali în metrologie
SR EN ISO 5167-1: 2004	Masurarea debitului fluidelor cu dispozitive de masurare a presiunii diferentiale introduse în conducte cu sectiune circulara sub sarcina. Partea 1: Principii si conditii generale;
SR EN ISO 5167-2: 2004	Masurarea debitului fluidelor cu dispozitive de masurare a presiunii diferentiale introduse în conducte cu sectiune circulara sub sarcina. Partea 2: Diafragme;
SR ISO 13686:2001	Gaz natural. Definirea calitatii;

2.2 Alte documente

Document	Denumire
OIML R32	Contoare de gaz cu turbina si cu pistoane rotative
NML 3-04-96	Contoare de gaz. Conditii tehnice si metrologice generale
NML 3-05-96	Contoare de gaz cu pereti deformabili
NML 004-05	Contoare de gaz si dispozitive de conversie a volumului
MID 22-2004	Directiva 2004/22/EC

3. Legislatie conexa

Nr. crt.	Denumirea actului normativ	Nr. deciziei de aprobare emisa de presedintele ANRGN	Publicare în Monitorul Oficial
1.	Legea Gazelor nr. 351/2004	-	nr.679 din

			28.07.2004
2.	O.G. 20/1992 privind activitatea de metrologie, aprobată cu modificări prin Legea 11 / 1994, cu modificările ulterioare	-	nr. 212 din 28.08.1992
3.	Legea nr. 178 / 9.05.2003, privind aprobarea O.G. 104/1999 pentru modificarea și completarea prevederilor O.G. 20/1992	-	nr. 338 din 19.05.2003
4.	H.G. 862/ 2004 privind aprobarea instrucțiunilor de metrologie legală	-	nr. 567 din 28.06.2004
5.	Ordin 226 / 2003 al Ministrului economiei și comerțului privind aprobarea listei cu tipurile de gaze și presiunile de alimentare utilizate de aparatele consumatoare de combustibili gazeți	-	nr. 339 din 19.02.2003
6.	Regulamentul de măsurare al gazelor naturale pe piața angro	-	-
7.	Contracte-cadru de furnizare a gazelor naturale pentru consumatorii captivi în vigoare	-	-
8.	Lista Oficială în vigoare a mijloacelor de măsurare supuse obligatoriu controlului metrologic al statului	-	-

4. Cerințe generale

- 4.1 Măsurarea comercială a gazelor naturale pe piața reglementată pentru consumatori captivi se realizează prin intermediul mijloacelor de măsurare.
- 4.2 Clasa de exactitate a mijloacelor de măsurare trebuie să fie mai bună sau cel puțin egală cu cea precizată în reglementările emise de ANRGN și reprezintă cerința minimă contractuală.
- 4.3 Caracteristicile fiecărui component al sistemului de măsurare trebuie să corespundă caracteristicilor masurandului cărui se adresează, astfel încât să fie asigurată incertitudinea necesară.
- 4.4 Mijloacele de măsurare utilizate trebuie să corespundă parametrilor de curgere (debit, presiune, temperatură), de calitate a gazelor naturale măsurate și de mediu în care acestea sunt montate.
- 4.5 Cerințele metrologice sunt cele impuse de legislația metrologică în vigoare.
- 4.6 Pentru gazele naturale tranzacționate la consumatorii captivi se efectuează conversia volumelor măsurate în condiții de lucru la condiții de bază în conformitate cu prevederile art. 6.12

Condițiile de bază sunt $p=1,01325$ bar și $T=288,15$ K, iar după data aderării României la Uniunea Europeană, $p=1,01325$ bar și $T=273,15$ K.

Regimul de proprietate

- 4.7 Mijloacele de masurare utilizate la masurarea consumului de gaze la consumatorii captivi apartin, de regula, operatorului de distributie licentiat.
- 4.8 Operatorul de distributie licentiat va accepta, la solicitarea consumatorului noncasnic, ca acesta sa monteze în SRM-uri, pe lângă sistemele de masurare de baza, sisteme de masurare proprii, numite sisteme de control, cu aceeasi clasa de exactitate ca a celor de baza. Masurarea cu sistemele de control nu este opozabila masurarii cu sisteme de baza.

5. Caracteristici metrologice ale mijloacelor de masurare

- 5.1 Se recomanda ca, din punct de vedere constructiv, contoarele de gaz cu membrana (pereti deformabili) sa fie conforme cu prevederile SR EN 1359:2004.
Erorile maxime admise la verificarea metrologica pentru aceste tipuri de contoare sunt:

Debit	Verificare initiala	Verificare în serviciu
$Q_{\min} = Q < 0,1 Q_{\max}$	+/- 3 %	- 6 % , + 3%
$0,1 Q_{\max} = Q = Q_{\max}$	+/- 1,5 %	+/- 3 %

- 5.2. Precizarile privind caracteristicile tehnice si metrologice ale sistemelor de masurare cu element deprimogen, cu contoare cu pistoane rotative, cu turbina si cu ultrasunete precum si cele privind proiectarea SRM-urilor sunt prezentate în Regulamentul de masurare al gazelor naturale pe piata angro.
- 5.3. Pe piata reglementata pentru consumatorii captivi se pot folosi si alte tipuri de mijloace de masurare cu conditia ca acestea sa respecte legislatia metrologica în vigoare privind mijloacele de masurare utilizate în domenii de interes public, dar numai cu acordul operatorului titular al licentei de distributie.

6. Cerinte tehnice. Calitatea gazelor naturale

- 6.1. Toate mijloacele de masurare trebuie sa fie realizate de catre producatori care detin un sistem al calitatii certificat
- 6.2 Contoarele de gaze naturale, în functie de clasa de exactitate, trebuie sa îndeplineasca conditiile din tabelul de mai jos :

Clasa contorului	Q_{\max}/Q_{\min}	Q_{\max}/Q_t	Q_r/Q_{\max}
1,5	=150	=10	1,2
1,0	= 20	= 5	1,2

unde, Q_{\max} – debitul maxim la care contorul furnizeaza indicatii care satisfac cerintele cu privire la erorile maxime admise;

Q_{\min} – debitul minim la care contorul furnizeaza indicatii care satisfac cerintele cu privire la erorile maxime admise;

Q_t – debitul de tranzit; este debitul care desparte domeniul de debit în doua zone distincte, care au erori maxime admise diferite;

Q_r – debitul de supraîncarcare; este cel mai mare debit la care contorul poate functiona pentru o perioada scurta de timp fara sa se deterioreze.

6.3. Pentru convertoare electronice de volum erorile maxime admise la verificarea metrologica sunt :

- $\pm 0,5\%$, pentru conditii de referinta, pentru toate tipurile de convertoare;
- $\pm 0,7\%$, pentru convertoare de tip T, în conditii de lucru;
- $\pm 1\%$, pentru convertoare de tip PT si PTZ, în conditii de lucru.

6.4. Distribuitorul licentiat va alege echipamentul de masurare în functie de domeniul de debit si parametrii de livrare. Daca un singur echipament nu poate acoperi întreg domeniul de debit pentru respectivul abonat se vor alege doua sau mai multe mijloace de masurare, instalate în paralel, care pot fi utilizate simultan sau alternativ în functie de debitul solicitat de abonat în anumite perioade, astfel încît înregistrarea consumului de gaze livrate sa nu fie afectata de debitele extreme.

6.5. Domeniul de temperatura al gazului masurat trebuie sa fie de minimum 40°C . Se recomanda ca limitele domeniului sa fie între -10°C ... $+30^{\circ}\text{C}$.

6.6. Contoarele trebuie sa fie proiectate si executate pentru conditii climatice de lucru în domeniu de cel puțin -20°C ... $+40^{\circ}\text{C}$.

6.7. Rolele cifrate ale mecanismului indicator al contorului nu trebuie sa revina în pozitia avuta la montare timp de 5000 de ore.

Cerinte functionale pentru contoare cu preplata sau cu teletransmisie de date

6.8. In cazul utilizarii contoarelor de gaz alimentate cu energie electrica (contoare cu preplata sau teletransmisie) bateria va avea o durata de viata

de minim 5 ani. După consumarea a 90% din energia bateriei un semnal de avertizare corespunzător va fi afișat pe ecranul contorului.

- 6.9. Cartelele utilizate la acest tip de contor pot fi construite având ca model orientativ SR ISO/CEI 7816-4+A1:2000. Acestea vor avea posibilitatea de reîncărcare și de îmbunătățire a performanțelor, operație asigurată de către operatorul de distribuție licențiat.
- 6.10. În cazul utilizării contoarelor cu teletransmisie, operatorul de distribuție licențiat va asigura gestionarea unei baze de date care să asigure păstrarea valorilor a cel puțin 20 citiri în regim operativ și minim, pentru trei ani, pe suport extern.

Convertoare electronice de volum

- 6.11. În cazul utilizării convertoarelor electronice de volum, acestea trebuie să îndeplinească următoarele condiții:
- convertorul trebuie să afișeze toate datele relevante ale măsurării fără utilizarea unor echipamente adiționale;
 - convertorul nu trebuie să influențeze funcționarea corectă a contorului;
 - convertorul trebuie să sesizeze funcționarea în afara domeniului de măsurare a diversii parametrii (temperatura, presiune, debit). În acest caz, echipamentul va opri contorizarea volumului corectat și va contoriza în alt registru de memorie volumul necorectat înregistrat de contor sau corectat cu valori de presiune și temperatura de substituție presetate. Valorile de presiune și temperatura de substituție vor fi precizate de către operatorul care preda gazele naturale și vor fi aprobate de către beneficiar.
- 6.12. Montarea convertoarelor de volum este obligatorie pentru toate contoarele cu excepția celor cu membrana. La contoarele cu membrana pentru presiuni de lucru sub 50 mbar montarea convertoarelor nu este obligatorie. Pentru contoarele cu membrana care lucrează la presiuni de peste 50 mbar se vor monta convertoare de volum.

Calitatea gazelor naturale

- 6.13. Cerințele minime de calitate ale gazelor naturale furnizate în sistemul de distribuție sunt :
- a. compoziția chimică a gazelor naturale ;

<i>Denumirea și formula chimică a componentilor</i>	<i>Continut în % molare</i>
metan (C ₁)	min 75
etan (C ₂)	max. 10
propan (C ₃)	max. 3,5

butan (C ₄)	max. 1,5
pentan (C ₅) + hexan (C ₆) + hidrocarburi superioare	max. 1
azot N ₂	max. 10
bioxid de carbon CO ₂	max. 8
oxigen O ₂	max. 0,1
hidrogen sulfurat H ₂ S (mg/ m ³)	max . 6,8
Etilmercaptan C ₂ H ₅ SH (mg/ m ³)	min. 8 mg/ m ³ , cu exceptia gazelor livrate pentru chimizare
sulf total pe o perioada scurta	max 100 mg/ Nm ³

- b. punct de roua al apei (°C) : max - 5°C, la presiunea din punctul de masurare;
- c. puterea calorifica inferioara repartizata la volum, la 15°C si 101325 Pa, 8057 Kcal / mc. Valoarea minima admisa este 7165 Kcal / m³;
- d. temperatura maxima admisa: +30°C
- e. continutul de impuritati mecanice (g/Nm³) max. 0,05

6.14. Tipurile de gaze naturale utilizate pe teritoriul României, destinate consumului la aparatele si echipamentele de utilizare, sunt :

- subgrupa A (L) : gaz natural cu putere calorifica scazuta, cu indicele Wobbe cuprins între valorile 35,83 MJ/m³ ... 44,36 MJ/m³;
- subgrupa A (H) : gaz natural cu putere calorifica ridicata, cu indicele Wobbe cuprins între valorile 43,7 MJ/m³ ... 53,65 MJ/m³;

Ambele subgrupe de gaze naturale au densitatea relativa cuprinsa între 0,55 ... 0,7.

7. Exploatarea si întretinerea mijloacelor de masurare

7.1. Pentru toate mijloacele de masurare cu exceptia contoarelor cu membrana se aplica prevederile de la punctele 6.29. – 6.38. din Regulamentul de masurare a cantitatilor de gaze naturale pe piata angro.

7.2. Pentru contoarele cu membrana cu ocazia citirii consumurilor se va face inspectia vizuala în vederea constatarii deteriorarilor, anomaliilor în functionare (de exemplu: zgomote deosebite) sau degradarii protectiei anticorozive.

7.3. Cu ocazia verificarilor periodice se va face întretinerea specifica fiecarui tip de mijloc de masurare.

8. Elemente de securitate

- 8.1 In vederea asigurarii securitatii masurarii, mijloacele de masurare vor fi sigilate în conformitate cu schema de sigilare din aprobarea de model cât si suplimentar daca este cazul.
- 8.2 Mijloacele de masurare care se vor monta la noii consumatori dupa intrarea în vigoare a prezentului regulament vor fi amplasate la limita de proprietate a consumatorului, în nisa de protectie, cu acces din afara proprietatii. Nisa va fi închisa si sigilata de catre operatorul de distributie licentiat.
Pentru contoarele cu preplata sau cu teletransmisie de date este permisa amplasarea si în interiorul proprietatii consumatorului.
- 8.3 La înlocuirea bransamentelor, montarea mijloacelor de masurare se va face cu respectarea prevederilor de la art.8.2.
- 8.4 In cazul contoarelor cu teletransmisie, datele înregistrate trebuie protejate prin parole software.
Securitatea si integritatea transmisiilor de date vor fi asigurate în conformitate cu prevederile legale în vigoare.
- 8.5. Valorile parametrilor de proces preluate de la contoarele cu teletransmisie trebuie sa fie de tip "numai citire", neputând fi modificate prin interventii pe oricare din caile de acces (locala sau la distanta)

9. Solutionarea reclamatiilor beneficiarului privind consumul de gaze naturale

- 9.1 Operatorul de distributie va solutiona reclamatiile consumatorilor conform prevederilor din actele normative în vigoare si va întocmi în acest scop procedurile pentru primirea, analiza si solutionarea reclamatiilor.
- 9.2. Reclamatia consumatorului va fi solutionata în termenele prevazute în Standardul de Performanta pentru serviciul de furnizare a gazelor naturale realizat de operatorii de distributie.
- 9.3. Reclamatia este valabila pentru consumurile înregistrate în ultimele trei luni calendaristice.
- 9.4. Reclamantul poate asista la efectuarea expertizei metrologice în baza solicitarii exprese.
- 9.5. Pentru a se asigura obiectivitatea si neutralitatea rezultatului verificarii metrologice, expertizarea contorului va fi efectuata într-un laborator

autorizat de terta parte agreat de parti sau în laboratorul operatorului licentiat de furnizare / distributie gaze naturale în prezenta reprezentantului împuternicit al Directiei Regionale de Metrologie Legala. La finalul expertizei se vor întocmi documente doveditoare (proces verbal de analiza, buletine de verificare metrologica, fise de masurare, etc.) în conformitate cu procedurile de lucru aprobate ale laboratorului. Documentele doveditoare vor preciza în mod expres rezultatul de tip „admis” sau „respins”.

9.6. Daca rezultatul verificarii este „admis” (deci reclamatia nu a fost întemeiata), reclamantul suporta cheltuielile aferente înlocuirii si verificarii metrologice a aparatului, iar facturarea consumului se face conform citirilor lunare. In cazul în care contorul supus expertizei, desi înregistreaza corect consumul, dar nu are verificarea metrologica periodica conform legislatiei în vigoare, cheltuielile vor fi suportate de operatorul de distributie licentiat.

9.7. Daca rezultatul verificarii metrologice a contorului este „respins” cheltuielile aferente înlocuirii si expertizei metrologice sunt suportate de operatorul de distributie licentiat, recalculându-se consumul pentru perioada reclamata de beneficiar, dar nu mai mult de trei luni de la data înregistrarii reclamatiei, astfel:

- prin media consumului facturat pe perioadele corespondente din ultimii trei ani daca defectiunea constatata este din categoria înregistrari aleatoare ale consumului, antrenari simultane ale rotelor cifrate sau contor neetans (cu conditia ca neetansitatea contorului sa fie dupa mecanismul de masurare). În cazul în care nu este posibila calcularea mediei pe ultimii trei ani recalcularea consumului are la baza media zilnica realizata în proxima luna calendaristica în care aparatul a functionat efectiv;
- prin procent, calculat ca medie a depasirilor limitelor admise ale erorilor de masurare pentru debitele la care s-au efectuat verificarile, în cazul respingerii contorului la proba de verificare a justetei indicatiilor;

10 Dispozitii finale si tranzitorii

10.1. În vederea trecerii la facturarea în unitati de energie începând din 1.09.2007, dispozitiile prezentului regulament se completeaza cu prevederile Regulamentului de masurare a cantitatilor de gaze tranzactionate pe piata angro (cap. 7).

10.2 ANRGN pe baza propunerilor titularilor de licentei de distributie si prin consultare cu organismele abilitate ale statului si asociatii profesionale va revizui prezentul regulament.

10.3. Anexa 1 “Abrevieri” si anexa 2 “Bibliografie” fac parte integranta din prezentul regulament.

**Anexa 1
la Regulament**

ABREVIERI

ANRGN	– Autoritatea Nationala de Reglementare în Domeniul Gazelor Naturale;
BRML	– Biroul Român de Metrologie Legală;
IML	– instructiuni de metrologie legală;
LO	– lista oficială a mijloacelor de masurare supuse obligatoriu controlului metrologic al statului;
SR	– Standard Român;
ISO	– Organizatia Internationala de Standardizare;
SM	– statie de masurare;
SRM	– statie de reglare masurare;
T	– temperatura;
PT	– presiune si temperatura;
PTZ	– presiune, temperatura si factor de compresibilitate;

**Anexa 2
la Regulament**

BIBLIOGRAFIE