



MUNICIPIUL BACĂU
THERMOENERGY GROUP S.A. BACĂU

PROCEDURĂ OPERAȚIONALĂ


DEMONTARE - MONTARE
CONTOARE DE ENERGIE TERMICA
ȘI APĂ CALDĂ DE CONSUM

COD PO-03-CT-01

VARIANTA: 4
DATA: 21.12.2022

APROBAT,
DIRECTOR GENERAL
Florin Pavăl


Avertisment: Documentul de față este proprietatea societății THERMOENERGY GROUP S.A. BACAU
Reproducerea și difuzarea documentului sunt în exclusivitate dreptul societății.

| | | | |
|---|---|--|---|
|  | <p>THERMOENERGY GROUP S.A. BACĂU FORMATIA CONTORIZARE TERMOFICARE</p> | <p>PROCEDURĂ OPERATIONALA DEMONTARE-MONTARE CONTOARE DE ET/ACC cod PO-03-CT-01</p> | <p>Varianta: 4 Data: 21.12.2022 Pagina 2 din 13</p> |
|---|---|--|---|

INDICATORUL REVIZIILOR

| Nr. crt. | Varianta/ Data | Conținut sumar sau identificare | Elaborat | Verificat | Aprobat |
|----------|-------------------|---|---|--|--|
| 1. | 4/ 21.12.2022 | Elaborare procedura operationala PO- 03-CT-01 in var. 4 cu modificarile și/sau completările conform organigramei in vigoare | SEF FCT Tomita Daniel Hogea | DIECTOR COMERCIAL Radu Cristian Palade SEF SMKP Cristian Caus RC Emanuela Păduraru | DIRECTOR GENERAL Florin Pavăl |

F-PS-CMSSM-01- 02/ var.3/ 16.12.2020

| | | | |
|---|---|--|---|
|  | <p>THERMOENERGY GROUP S.A. BACĂU FORMATIA CONTORIZARE TERMOFICARE</p> | <p>PROCEDURĂ OPERATIONALĂ DEMONTARE-MONTARE CONTOARE DE ET/ACC cod PO-03-CT-01</p> | <p>Varianta: 4 Data: 21.12.2022 Pagina 3 din 13</p> |
|---|---|--|---|

1. SCOP ȘI DOMENIU DE APLICARE

Prezenta procedură stabilește modul de demontare/ montare a contoarelor de energie termica si apa calda de consum în vederea efectuării verificării metrologice periodice sau la cerere.

Prezenta procedură reglementează activitățile pentru transportul, manipularea, protecția, depozitarea și păstrarea aparatelor pentru verificare metrologică. Se aplica de personalul FCT si LM.

2. DEFINIȚII ȘI PRESCURTĂRI

2.1. Definiții

Echipament de măsurare: instrument de masurare, software, etalon de masurare, material de referință sau aparatură auxiliară sau combinații ale acestora necesare pentru a realizarea procesului de masurare .

Proces de măsurare: ansamblu de operații pentru determinarea valorii unei cantitati .

Confirmare metrologică: ansamblu de operații cerute pentru a se asigura că echipamentul de măsurare este conform cu cerințele pentru utilizarea sa intentionata .

Nota 1: Confirmarea metrologică include, în general, etalonarea sau verificarea, orice ajustare sau reparare necesare și reetalonarea ulterioară, compararea cu cerințele metrologice pentru utilizarea intentionata a echipamentului, precum și orice sigilări și etichetări cerute.

2.2. Prescurtări

FCT – Formatie Contorizare Termoficare

SMKP

RC- Responsabil Calitate

LM – Laborator Metrologie


SACET – Sistemul de alimentare centralizată cu energie termică

m.d.m – mijloc de masurare

ET/ACC – energie termica/apa calda de consum

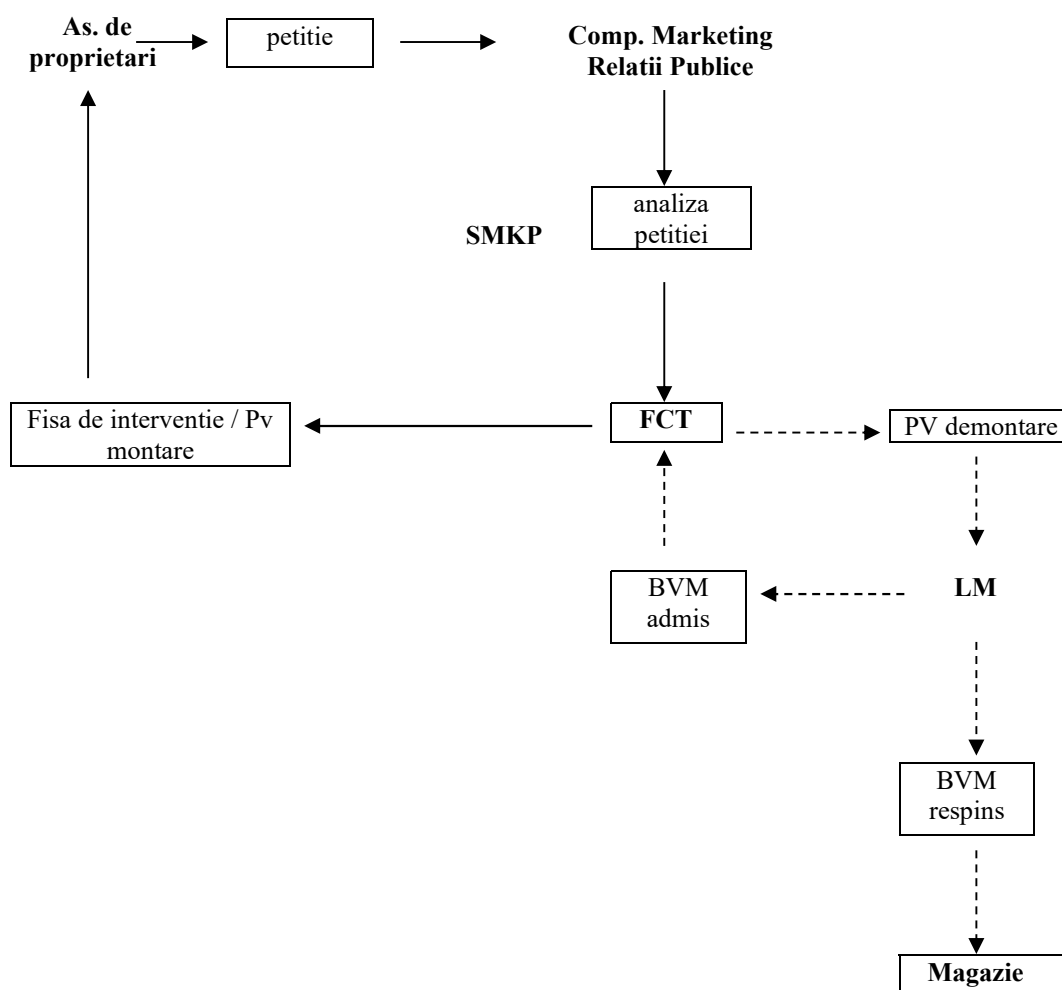
3. DOCUMENTE DE REFERINȚĂ


- Ordonanta Guvernului nr.20/1992, privind activitatea de metrologie, aprobată, modificată si completată prin Legea nr.11/1994, cu modificarile completările ulterioare.
- Hotararea de Guvern nr.1660/2005 – privind aprobarea unor instructiuni de metrologie legala, cu modIficarile si completarile hotararii HG 589/2010
- Instructiune metrologie legala - IML 6- 05 - Avize ;

| | | | |
|---|---|--|---|
|  | <p>THERMOENERGY GROUP S.A. BACĂU FORMATIA CONTORIZARE TERMOFICARE</p> | <p>PROCEDURĂ OPERATIONALĂ DEMONTARE-MONTARE CONTOARE DE ET/ACC cod PO-03-CT-01</p> | <p>Varianta: 4 Data: 21.12.2022 Pagina 4 din 13</p> |
|---|---|--|---|

- Ordin 77/15.03.2022 a Directorului General al Biroului de Metrologie Legala-pentru aprobarea listei oficiale a mijloacelor de masurare supuse controlului metrologic legal L.O - 2022
- Procedura Metrologie Legala -PML -6-07-10/ed.1/rev.0/2010
- SR EN ISO 9000 : 2015- Sisteme de management al calitatii. Principii fundamentale si vocabular

4. FLUX



| | | | |
|---|---|--|---|
|  | <p>THERMOENERGY GROUP S.A. BACĂU FORMATIA CONTORIZARE TERMOFICARE</p> | <p>PROCEDURĂ OPERATIONALA DEMONTARE-MONTARE CONTOARE DE ET/ACC cod PO-03-CT-01</p> | <p>Varianta: 4 Data: 21.12.2022 Pagina 5 din 13</p> |
|---|---|--|---|

5. DESCRIEREA ACTIVITATII

Urmarea petitei Asociatiei de proprietari si/sau a listei, cu mdm-urile scadente metrologic, inaintata de LM din cadrul THERMOENERGY GROUP S.A. Bacau, personalul FCT se deplaseaza la bransament (scara bloc) de unde demonteaza, pentru verificare metrologica, contori de energie termica si/sau apa calda de consum.

Dupa demontare, pesonalul se deplaseaza la sediul Asociatiei de proprietari si intocmeste un proces verbal de demontare/montare contoare (cod F- 03-CT- 02).

Daca aparatele demontate au $Dn > 50$ mm acestea sunt depozitate in lazi si predate unui laborator tert autorizat, pentru verificare metrologica, pe baza unui proces verbal de predare - primire (cod F- 03-CT-04), iar daca aparatele au $DN \leq 50$ mm sunt deasemenea depozitate in lazi si duse la LM din cadrul societatii pentru a putea fi verificate metrologic. Toate aparatele demontate sunt inregistrate in registrul de demontare-montare contori(cod RE-CT-01).

Laboratoarele de metrologie emit buletine de verificare pentru fiecare aparat in parte.

Daca aparatul este ADMIS, din punct de vedere metrologic, acesta este depozitat din nou in lazi pentru a fi protejat de eventualele loviri din timpul manipularilor si transportului, asigurandu-se astfel o integritate corspunzatoare pana la locul de montaj. Dupa remontare si sigilare, pe pozitie in SACET, se intocmeste un proces verbal de demontare/montare (cod F-03-CT- 02).

Daca aparatul este RESPINS acesta va fi depozitat in magazia FCT.

In cazul in care la m.d.m-uri apar defectiuni, cum ar fi: cabluri de alimentare rupte, contacte oxidate, baterii de alimentare descarcate, acestea se remediaza la fata locului fara a fi necesara demontarea aparatului. Dupa remediere, personalul FCT intocmeste o fisa de interventie contori (cod F-03-CT- 01) si un proces verbal de constatare/ remediere a defectiunii (cod F-03-CT-03), acestea sunt semnate si de catre un reprezentant al Asociatiei de proprietari.


Toate verificarile metrologice si remedierile sunt consemnate in Fisa contorului.

Pe langa activitatile descrise mai sus, personalul FCT mai efectueaza si citirea contorilor (indexul), cu ajutorul dispozitivelor electronice de citire, la sfarsitul fiecărei luni. Toate citirile sunt raportate catre SMKP in vederea facturarii lunare.

6. RESPONSABILITATI

Sef SMKP

- avizeaza lista emisa catre LM cu nr. de mdm-urile scadente supuse verificarii metrologice periodice

| | | | |
|---|---|--|---|
|  | <p>THERMOENERGY GROUP S.A. BACĂU FORMATIA CONTORIZARE TERMOFICARE</p> | <p>PROCEDURĂ OPERATIONALĂ DEMONTARE-MONTARE CONTOARE DE ET/ACC cod PO-03-CT-01</p> | <p>Varianta: 4 Data: 21.12.2022 Pagina 6 din 13</p> |
|---|---|--|---|

Seful FCT

- îndruma și controlează activitatea personalului din cadrul formației în scopul asigurării unei funcționări sigure și continue a contoarelor de energie termică/debitmetru acm;
- informează permanent seful ierarhic superior privind integritatea, starea și modul de funcționare a contoarelor de energie termică /debitmetru acm, precum și modul de organizare pentru remedierea eventualelor defecțiuni, cu respectarea legislației în vigoare;
- urmărește executia lucrărilor de întreținere și reparații precum și verificarea metrologică a buclelor de măsură a energiei termice scadente;
- urmărește modul de înregistrare, soluționare și întocmire a răspunsurilor scrise în urma sesizărilor din partea consumatorilor;
- semnează procesele verbale de constatare și remediere defecțiuni;
- semnează buletinele de verificare metrologică emise de laboratorul de metrologie al societății.

Personalul FCT


- întocmește fișa de intervenție contori, proces verbal de constatare/ remediere a defecțiunii și procesul verbal de demontare / montare a contorilor defecti;
- demontează/ montează în SACET contorii de energie termică/ acm pentru/după verificarea metrologică;
- verifică în teren reclamațiile consumatorilor și întocmește un proces verbal de constatare/remediere (în cazul în care remedierea defecțiunii constatate este de competența personalului formației);
- verifică zilnic, prin sondaj, funcționarea contorilor de la bransamente (scarile blocurilor);
- raportează toate defecțiunile depistate, sefului de formație.

LM din cadrul societății

- emite lista cu m.d.m-urile scadente metrologic;
- emite buletine de verificare pentru fiecare aparat cu $DN \leq 50\text{mm}$.

7. CONTROLUL INREGISTRĂRILOR

| Înregistrarea | Suportul | Completează | Locul de păstrare | Durata |
|--|--|-------------------|-------------------|--------|
| PV de demontare – montare contoare ET/ACC | Hartie F-03-CT- 02 var. 3/21.12.2022 | Personalul FCT | FCT | 4 ani |

| | | | |
|---|---|---|--|
|  | THERMOENERGY GROUP S.A. BACĂU FORMATIA CONTORIZARE TERMOFICARE | PROCEDURĂ OPERATIONALA DEMONTARE-MONTARE CONTOARE DE ET/ACC cod PO-03-CT-01 | Varianta: 4 Data: 21.12.2022 Pagina 7 din 13 |
|---|---|---|--|

| | | | | |
|--|--|------------------|-----------|-------|
| PV predare-primire laborator tert | Hartie F-03-CT- 04 var. 3/21.12.2022 | Sef FCT | FCT | 4 ani |
| Registru de demontare/montare contori ET/ACC | Hartie RE-CT-01/ var.1/05.01.2015 | Sef FCT | FCT | 4 ani |
| Fisa contor | Hartie | Sef FCT | FCT | 4 ani |
| Fisa de interventie contori | Hartie F-03-CT- 01 var. 3/21.12.2022 | Pesonalul FCT | FCT | 4 ani |
| PV de consatare si remediere defectiuni | Hartie F- 03-CT-03 var. 3/21.12.2022 | Pesonalul FCT | FCT | 4 ani |
| Buletin de verificare metrologica | Hartie Regim special | LM | FCT LM | 8 ani |

8. ANEXE

Anexa 1 –model formular – Fisa contorului

Anexa 2- model formular – Fisa de interventie contori–cod F-03-CT-01/var.3/21.12.2022

Anexa 3- model formular – Proces verbal de demontare/montare contoare ET/ACC – cod F-03-CT- 02/ var. 3/ 21.12.2022

Anexa 4- model formular – Proces verbal de constatare /remediere contori – cod F-01 03-CT- 03/ var. 3/ 21.12.2022

Anexa 5 – model formular – Proces verbal predare-primire laborator tert – cod F-01 03-CT- 04/ var. 3/ 21.12.2022


Anexa 6 – model formular – Registru de montare-demontare contori – cod RE-CT-01/ var.1/05.01.2015

Model formular

| | | | |
|---|---|--|--------------------|
| FISA CONTORULUI | | Nr. fisei..... | |
| Energie termica <input type="checkbox"/> | Apa calda menajera <input type="checkbox"/> | | |
| Traductor de debit | Schlumberger Kamstrup Zenner | Tip <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |
| | Serie Dn | | |
| Termorezistenta | PT 100 PT 500 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Serie | |
| Calculator integrator | Schlumberger Kamstrup Zenner | Tip <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |
| | Serie | | |
| ADRESA | | | |
| Strada: | | Nr: | Bl: Sc:... |
| Asoc: | | | |

DATE REFERITOARE LA MENTENANTA

| Data | CONFORM FISEI DE INTERVENTIE. | Nume/Semnatura |
|------|-------------------------------|----------------|
| 0 | 1 | 2 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |


| | | | |
|---|---|--|---|
|  | <p>THERMOENERGY GROUP S.A. BACĂU FORMATIA CONTORIZARE TERMOFICARE</p> | <p>PROCEDURĂ OPERATIONALA DEMONTARE-MONTARE CONTOARE DE ET/ACC cod PO-03-CT-01</p> | <p>Varianta: 4 Data: 21.12.2022 Pagina 9 din 13</p> |
|---|---|--|---|

Anexa 2

Model formular

| | | | | |
|---|--------------------------------------|---|-------------------------------------|--|
| THERMOENERGY GROUP S.A Bacau FCT FISA DE INTERVENTIE Contor energie termica / contor apa calda menajera | | | | |
| ADRESA | | | | |
| PUNCT TERMIC | | NR. | | |
| ASOCIATIA DE PROP. | | NR. | | |
| DATA SEMNALARII DEFECTIUNII | | | | |
| DATA INTERVENTIEI | | | | |
| Motivul interventiei | | | | |
| Observatii | | | | |
| Remedieri | | | | |
| Energie (Mwh) | Index Debitmetru (mc) | T. Tur (grad. C) | T. Retur (grad. C) | Debit instantaneu (mc / h), (l / h) |
| | | | | |
| SERIE INEGRATOR | SERIE TTR | SERIE TRADUCTOR DE DEBIT / DEBITMETRU | | |
| | | | | |
| REPREZENTANT THERMOENRGY GROUP S.A NUME – PRENUME SEMNATURA | | REPREZENTANT ASOC. PROP. NUME – PRENUME SEMNATURA | | |

F-03-CT-01/ var. 3/ 21.12.2022

| | | | |
|---|---|--|--|
|  | <p>THERMOENERGY GROUP S.A. BACĂU FORMATIA CONTORIZARE TERMOFICARE</p> | <p>PROCEDURĂ OPERATIONALA DEMONTARE-MONTARE CONTOARE DE ET/ACC cod PO-03-CT-01</p> | <p>Varianta: 4 Data: 21.12.2022 Pagina 10 din 13</p> |
|---|---|--|--|

Anexa 3

Model formular

THERMOENERGY GROUP SA Bacau
Formatie Contorizare Termoficare

Data demontarii/montarii

**PROCES VERBAL DE DEMONTARE/ MONTARE
ACM/INC**

Încheiat astăzi _____, între reprezentantul **SC THERMOENERGY GROUP S.A. BACAU** si reprezentantul **ASOCIATIEI DE PROPRIETARI NR. _____**, cu ocazia **demontarii/montarii buclei/lor** de masura pentru **ACM/INC**, în vederea/urmare a **verificarii metrologice periodice la urmatoarele bransamente**


| NR | ADRESA | BL. | SC. | IDEX DEMON. INC. | INDEX MONT. INC. | INDEX DEMON. ACM | INDEX MONT. ACM | SERIE/ACM/INC | DN |
|----|--------|-----|-----|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|---------------|----|
| 1 | | | | | | | | | |

REPREZENTANT
THERMOENERGY GROUP SA Bacau

REPREZENTANT ASOCIATIE
DE PROPRIETARI

F-03-CT- 02/ var. 3/ 21.12.2022

F-PS-CMSSM-01-04/ var. 2/ 16.12.2020

| | | | |
|---|---|--|--|
|  | <p>THERMOENERGY GROUP S.A. BACĂU FORMATIA CONTORIZARE TERMOFICARE</p> | <p>PROCEDURĂ OPERATIONALĂ DEMONTARE-MONTARE CONTOARE DE ET/ACC cod PO-03-CT-01</p> | <p>Varianta: 4 Data: 21.12.2022 Pagina 11 din 13</p> |
|---|---|--|--|

Anexa 4

Model formular

THERMOENERGY GROUP S.A BACAU
Formatia Contorizare Termoficare

PROCES VERBAL

de constatare/remediere

la adresa: Str.....Bl. Sc.... Asoc.

Incheiat astazi intre :

1. reprezentand THERMOENERGY GROUP S.A Bacau, furnizorul de energie termica.
2. reprezentand delegatul imputernicit al consumatorului de energie termica.

Constatare.....
.....
.....

Index la data constatarii :...../.....

Index dupa remedierea defectiunii :...../.....

Montajul este compus din :

- a) traductor de debit tip seria.....
- b) calculator – integrator tip seria
- c) termorezistenta tip seria


si este destinat contorizarii de energie termica pentru incalzire / acm.

Conform Ordinului 29 din 23.12.1993 pct. 2.6.1 al. 1 “ consumatorul are obligatia sa se preocupe de asigurarea integritatii sistemelor de masurare si sa faciliteze in permanenta agentilor distribuitorului accesul la contor pentru toate operatiunile necesare”, iar conform pct. 2.6.4 “ ruperea sau violarea sigiliilor aplicate sistemelor de masurare, precum si afectarea integritatii sau functionalitatii lor in orice mod constituie contravenție sau infractiune, dupa caz, si se pedepseste in conformitate cu prevederile legale in vigoare “

Drept pentru care s-a incheiat prezentul proces verbal in 2 exemplare, cate un exemplar pentru fiecare parte semnata.

Reprezentant imputernicit
al THERMOENERGY GROUP S. A

Reprezentant al consumatorului

| | | | |
|---|---|--|--|
|  | <p>THERMOENERGY GROUP S.A. BACĂU FORMATIA CONTORIZARE TERMOFICARE</p> | <p>PROCEDURĂ OPERATIONALA DEMONTARE-MONTARE CONTOARE DE ET/ACC cod PO-03-CT-01</p> | <p>Varianta: 4 Data: 21.12.2022 Pagina 12 din 13</p> |
|---|---|--|--|

Semnatura

Semnatura

F- 03-CT-03/ var. 3/ 21.12.2022

Anexa 5

Model formular

THERMOENERGY GROUP S.A Bacau

PROCES – VERBAL

Incheiat astazi intre din partea THERMOENERGY GROUP S.A Bacau si din partea cu ocazia predarii – primirii traductoarelor de debit pentru verificare metrologica periodica.


| Nr. crt. | Seria | Dn | Nr. crt. | Seria | Dn |
|----------|-------|----|----------|-------|----|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Prezentul s-a incheiat in doua exemplare, cate unul pentru fiecare parte semnata

Am predat
THERMOENERGY GROUP S.A Bacau
.....

Am primit
.....
.....

F-03-CT- 04/ var. 3/ 21.12.2022

| | | | |
|---|---|--|--|
|  | <p>THERMOENERGY GROUP S.A. BACĂU FORMATIA CONTORIZARE TERMOFICARE</p> | <p>PROCEDURĂ OPERATIONALA DEMONTARE-MONTARE CONTOARE DE ET/ACC cod PO-03-CT-01</p> | <p>Varianta: 4 Data: 21.12.2022 Pagina 13 din 13</p> |
|---|---|--|--|

Anexa 6

Model formular

Registru de evidenta contoare de ET/ ACC demontate/montate din SACET

| Nr. Crt. | Abonat | Adresa montaj | Denumire mdm | Serie/ tip/ producator | Data montarii | index | | Nr. AM | Nr. BVM/ data emiterii | Marcaj de VM |
|----------|--------|---------------|--------------|------------------------|---------------|-----------|---------|--------|------------------------|--------------|
| | | | | | | demontare | montare | | | |
| | | | | | | | | | | |

RE-CT-01/ var.1/05.01.2015