

# INCENDIU DATORAT CENTRALEI TERMICE MURALE ?

expert tehnic extrajudiciar SETEC-AGIR Cristian CETĂȚEANU, expert tehnic extrajudiciar SETEC-AGIR Florin CETĂȚEANU

**REZUMAT.** Centrala termică de perete, cunoscută și sub denumirea de centrală termică murală sau cazan mural, este un cazan montat pe un perete sau într-o nișă puțin adâncă din perete, destinat producerii de agent termic necesar încălzirii și a apei calde de consum pentru o locuință individuală. Aceste centrale termice au o largă utilizare și sunt uneori motivul unor incidente sau accidente. Scopul expertizei tehnice prezentate este de a exprima opinia expertului tehnic referitoare la probabilitatea ca incendiul analizat să fie provocat de o disfuncționalitate a centralei termice.

**Cuvinte cheie:** expertiză tehnică, incendiu, centrale termice murale.

**ABSTRACT.** Boiler wall, known as the wall boiler or wall hung boiler, is a boiler mounted on a wall or in a shallow niche in the wall, for the production of heat for heating and hot water for housing individual. The boilers are widely used and are often motivated incidents or accidents. The purpose of technical expertise presented is to express technical expert opinion on the likelihood that the fire looked to be caused by a malfunction of the boiler.

**Keywords:** geotextiles, displacement, mathematical model.

## 1. OBIECTUL EXPERTIZEI TEHNICE

Expertiza tehnică a constat în stabilirea cauzelor izbucnirii unui incendiu care a dus la deteriorarea unei centrale termice murale și a zonei din jurul acesteia, proprietarul centralei termice susținând faptul că incendiul a pornit de la aceasta..

## 2. INFORMAȚII GENERALE

Incendiul a afectat centrala termică (Foto 1), conductele concentrice de admisie a aerului necesar arderii / evacuării gazelor de ardere (Foto 2) și zona de încăpere în care se afla instalată aceasta.



Foto 1 – Centrala afectată de incendiu



Foto 2 – Conductele concentrice arse în zona aflată în cameră



Foto 3 – Zona afectată de incendiu

### 3. ETAPELE EXPERTIZEI

Expertiza a fost efectuată pe baza observațiilor de la fața locului.

Priza și ștecherul schuko al cablului de alimentare al centralei erau în bună-stare (Foto 4).



Foto 4 – Priza și ștecherul centralei

De asemenea, incendiul nu a pornit nici de la placa electronică a centralei deoarece, cu toate că panoul de comandă în care se afla placa electronică era ars (Foto 5), aceasta nu prezenta urme de ardere (Foto 6).



Foto 5 – Panoul de comandă ars

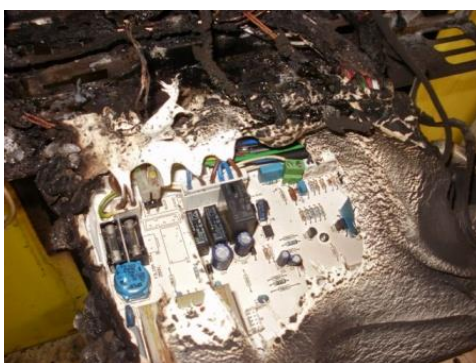


Foto 6 – Placa electronică a centralei este neatinsă de flacara

Incendiul nu a pornit nici din cauza unor scăpări de gaz pe la vana de gaz a centralei deoarece este arsă și partea din jos a centralei, zonă care nu ar fi putut fi atinsă de flacără în condițiile date deoarece nu existau elemente inflamabile în zona centralei (Foto 7).



Foto 7 – Vana de gaz este arsă în întregime, dar afectată de flacără este și zona de sub centrală

Incendiul nu s-a datorat nici unor acumulări de gaz metan (datorate unei eventuale neetanșeități în interiorul centralei termice) deoarece lângă centrală se afla un detector de scăpări de gaz metan (Foto 8).



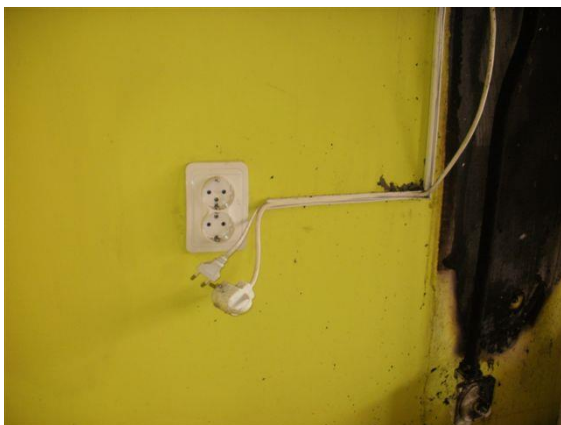
Foto 8 – Detector de scăpări de gaz metan lângă centrala termică

De asemenea, din Foto 9 se observă că flacără a fost concentrată pe zona din partea stângă a centralei termice.



**Foto 9** – Zona din partea stângă a centralei este mai afectată de incendiu

Zona scăpării de gaz metan care a generat incendiul se află la stabilizatorul de gaz aflat sub centrală, în partea stângă a acesteia. De acolo focul s-a propagat în sus (sub formă triunghiulară) (Foto 10-11).



**Foto 10** – Amprenta triunghiulară a incendiului



**Foto 11** – Amprenta triunghiulară a incendiului

Deoarece amprenta incendiului este triunghiulară și se îndreaptă spre geam, rezultă că acesta era întredeschis (rabatat spre interior) în momentul în care a izbucnit incendiul și s-a creat o zonă de tiraj către fereastră.

În Foto 12 se observă că zona din care a pornit scăpa-rea de gaz care a cauzat incendiul (pe baza amprentei incendiului) se află în dreptul șurubului de reglare al stabilizatorului de gaz (care nu face parte din centrala termică ci din instalația interioară de gaz) – capacul de protecție al acestuia lipsește ! De asemenea, tot în această fotografie se observă faptul că șurubul de reglare a presiunii de gaz a stabilizatorului este puternic presat.



**Foto 12** – Stabilizatorul de gaz

## 4. CONCLUZII

Scăpările de gaz s-au produs la stabilizatorul de gaz (dovada – amprenta flăcării) iar lipsa capacului stabilizatorului indică faptul că probabil se umbla la el în momentul izbucnirii incendiului. Presarea puternică a șurubului de reglare a stabilizatorului de gaz (a membranei acestuia) a determinat scăpările de gaz iar elementul declanșator al incendiului a fost fie o țigară aprinsă, care se afla la cel care manevra stabilizatorul de gaz, fie o scântee produsă de contactul dintre șurubelnița cu care se regla șurubul de reglare a presiunii și corpul stabilizatorului.

---

## Despre autori

inginer. **Cristian CETĂȚEANU**

Inginer cu activitate de peste 20 de ani în domeniul centralelor termice. Expert tehnic extrajudiciar – membru SETEC și AEXEA. Formator ISCIR. În momentul de față este director tehnic la IMMERGAS ROMÂNIA SRL. Coacționar la TERMO SERVICE 2000 SRL – firmă de service centrale termice. Autorul a circa 60 de articole publicate în reviste de specialitate. De asemenea numeroase lucrări prezentate la congrese/conferințe naționale și internaționale. Membru AGIR, FEANI. Președinte al “Asociației Coșarilor” din România.

inginer. **Florin CETĂȚEANU**

A terminat studiile universitare în 1994 (diplomă de inginer). În 2007 a devenit expert tehnic extrajudiciar în cadrul SETEC-AGIR (Societatea Experților Tehnici Extrajudiciari și Consultați din cadrul Asociației Generale a Inginerilor din România), iar din 2013 este Vicepreședintele acestei Societati. Din 2009 este membru al AEXEA (Asociația Experților Europeni Agreeți). Face parte din AGIR (Asociația Generală a Inginerilor din România), ASPIR (Asociația Profesională a Specialiștilor din Domeniul Echipamentelor sub Presiune și Instalațiilor de Ridicat – membru fondator – membru în Consiliul Director). În anul 2010 a dobândit calitatea de Formator pentru instruirea personalului tehnic de specialitate ISCIR (Modulul 1.1 – Instalații sub presiune – Clasice). A ținut cursuri de formare profesională în domeniul centralelor termice și coșurilor de fum atât în țară, cât și în străinătate (Republica Moldova). Participat la Congrese și Conferințe naționale și internaționale, a publicat peste 50 de articole în revistele de specialitate.