

Condiții pentru introducerea pe piață și instalarea detectorului de gaz

Ce condiții trebuie să îndeplinească un detector de gaz pentru a putea fi introdus pe piață? Această întrebare este legitimă deoarece, în conformitate cu [1] – art. 1.1.,... este obligatorie montarea detectoarelor automate de gaze naturale pentru încăperile în care sunt aparate de utilizare a gazelor naturale și suprafețele vitrate necesare ... sunt parțial sau în totalitate constituite din geamuri cu grosimea mai mare de 4 mm sau din geamuri de construcție specială (securizat, termopan etc.). Totodată, detectoarele trebuie să acționeze "asupra robinetului de închidere (electroventil) a conductei de alimentare cu gaze naturale a arzătoarelor".

În momentul de față, nu sunt stabilite condițiile de introducere pe piață a acestor detectoare.

Din acest motiv, unii dintre distribuitorii de gaz solicită ca, la recepția instalației de utilizare, pentru detectorul de gaze naturale, consumatorul să pună la dispoziția delegatului acestuia copii după cel puțin unul din următoarele documente:

- » document din care să rezulte că echipamentul are marcajul de conformitate CE;
- » declarație de conformitate dată de producător pentru utilizarea în instalațiile de gaze naturale;
- » agrement / certificare tehnică emisă de un organism abilitat.

Deoarece majoritatea detectoarelor de gaze naturale sunt alimentate de la priză cu curent electric (220 Vca), ele **trebuie** să respecte condițiile Directivei 73/23/EEC (amendată de 93/68/EEC) – Directiva de joasă tensiune și condițiile Directivei 89/336/EEC (amendată de 92/31/EEC și de 93/68/EEC) – Directiva de compatibilitate electromagnetică.

Dar aceste Directive nu se referă la siguranța în funcționare a detectoarelor de gaze naturale – pe plan european nu există, în momentul de față, Directivă referitoare la introducerea pe piață a detectoarelor de gaz.

Deci, detectoarele de gaz nu pot avea decât declarație de conformitate CE referitoare la electrosecuritate și compatibilitate electromagnetică – **nu și la siguranța detectării gazelor!**

Totuși, există o normă europeană – adoptată și de România [2] care stabilește metode de încercare și prescripții de performanță pentru detectoarele de gaze combustibile (N.B. – conform [3] – art. 6. –(1) "Aplicarea unui standard național are caracter voluntar", iar conform [4] – art. 7 "Aplicarea unui standard național poate deveni obligatorie, în totalitate sau în parte, pe întreg teritoriul, pe plan zonal sau pe plan local, numai conform prevederilor unei reglementări tehnice adoptate, în cazul în care considerente de ordin public, de protecție a vieții, a sănătății și a securității persoanelor fizice, a mediului și de apărare a intereselor consumatorilor fac necesară o astfel de măsură"; deocamdată [2] nu a fost introdus în nici o reglementare tehnică adoptată).

Din acest motiv, este recomandat ca la cumpărarea unui detector de gaz să se verifice faptul că,

pe lângă Declarația de conformitate cu Directivele 73/23/EEC și 89/336/EEC, acesta **să respecte și cerințele EN 50194 (N.B. – numărul standardului trebuie să fie aplicat pe corpul detectorului!)**

Detectorul de gaz trebuie să aibă minimum 3 indicatori luminoși:

- » indicator al alimentării cu energie (verde)
- » indicator de alarmă (roșu)
- » indicator de defecțiune (galben)

Totodată, detectorul trebuie să aibă aplicată o etichetă care să indice tipul de gaz detectat (gaz metan sau GPL), precum și durata de viață a aparatului.

Aceste etichete trebuie să fie vizibile după ce detectorul a fost instalat.

Instalarea detectorului se face în conformitate cu instrucțiunile producătorului. Totuși, este recomandat să se respecte și [5] (nici acest standard nu a fost introdus într-o reglementare tehnică adoptată).

Detectorul de **gaz natural** trebuie instalat deasupra zonelor cu posibile scăpări de gaz, lângă nivelul plafonului – la aprox. 0,3 m de tavan. Aceasta deoarece gazul natural are densitatea mai mică decât cea a aerului, deci gazul se va găsi întotdeauna în partea superioară a încăperii.

Poziția de instalare a detectorului trebuie să fie într-un loc în care curenții de aer nu sunt opriți de obstacole (mobilă etc.).

De asemenea, detectorul nu trebuie instalat :

- » într-un spațiu închis (dulap, mascat de o perdea etc.)
- » deasupra chiuvetei
- » lângă o ușă sau o fereastră
- » lângă o hotă
- » într-o zonă în care praful sau murdăria poate bloca senzorul

În apropierea senzorului nu trebuie să se afle guri de aerisire, deoarece curenții de aer care apare poate scădea concentrația de gaz în zona respectivă.

Totodată, detectorul nu trebuie instalat deasupra sau lângă aparatele consumatoare de combustibili gazoși deoarece în cazul unor scăpări mici de gaz (nepericuloase) poate fi pornită protecția.

În cazul în care detectorul este instalat lângă mașina de gătit, protecția poate fi declanșată de vaporii de mâncare și nu de scăpările de gaz, iar vaporii de grăsime pot afecta corectă funcționare a acestuia.

Dar detectorul nu trebuie instalat nici la o distanță prea mare față de aparatele consumatoare de combustibil gazos – Fig. 1 (mai ales în cazul încăperilor ventilate), deoarece în acest caz concentrația gazoasă din dreptul detectorului poate fi mai mică decât concentrația gazoasă de deasupra zonei de emisie și există riscul ca protecția să nu declanșeze. De asemenea, trebuie respectate distanțele minime / maxime impuse de producător.

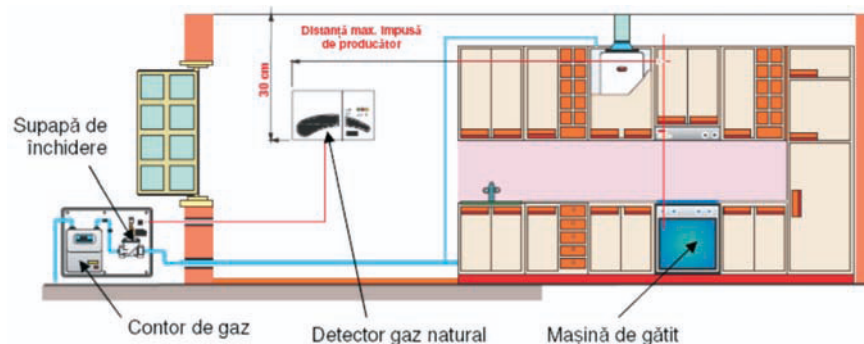


Fig. 1

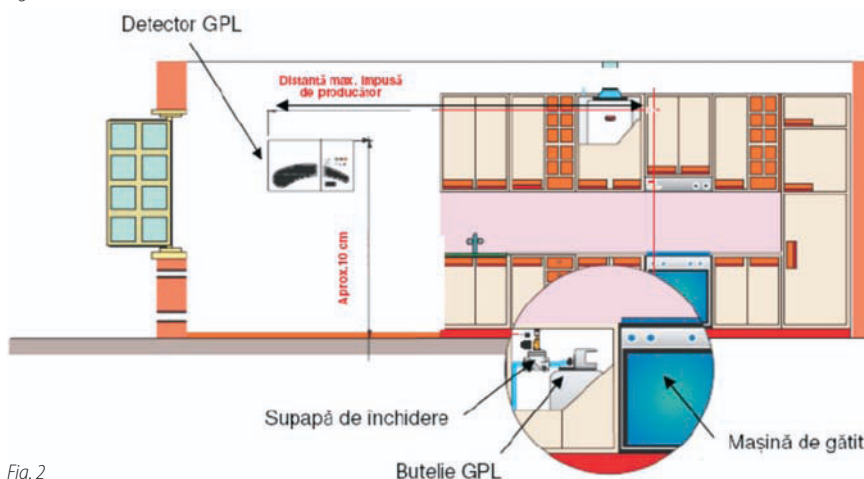


Fig. 2

În cazul **gazului petrol lichefiat (GPL)**, care în mod normal este stocat în butelii aflate în locuința utilizatorului și care are densitatea mai mare decât a aerului, detectorul de gaz trebuie poziționat cât mai jos posibil – la aprox. 0,1 m deasupra solului gazul fiind difuzat în partea inferioară a încăperii.

În rest, condițiile de instalare coincid cu cele ale detectorului de gaz natural, cu amendamentul că detectorul de gaz natural nu trebuie instalat sub chiuvetă.

Și în acest caz trebuie respectate distanțele minime / maxime impuse de producător – Fig. 2.

Semnalul de ieșire al detectorului de gaz trebuie să comande o supapă de închidere de pe conducta de gaz (supapă care trebuie să fie resetabilă manual pentru poziția "deschis").

Atenție: semnalul de ieșire al detectorului de gaz nu trebuie să comande eventuale ventilatoare extractoare, deoarece acestea pot produce scântei care să aprindă gazele combustibile!

În ceea ce privește instalarea supapei de închidere, este recomandat ca ea să fie efectuată în conformitate cu [6], în apropierea punctului de intrare a conductei de gaz în clădire.

Bibliografie

- [1] Ordin nr. 713 din 21 octombrie 2004 privind modificarea unor prevederi din anexa nr. 1 „Norme tehnice pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale” la Ordinul ministrului economiei și comerțului nr. 58/2004 pentru aprobarea normelor tehnice privind proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, publicat în Monitorul Oficial Partea I, nr. 1012 din 3 noiembrie 2004
- [2] SR EN 50194:2002 – Aparatură electrică pentru detectarea gazelor combustibile în locuri de uz casnic. Metode de încercare și prescripții de performanță
- [3] OG nr. 39 din 30 ianuarie 1998 privind activitatea de standardizare națională în România, publicat în Monitorul Oficial Partea I, nr. 43 din 30 ianuarie 1998
- [4] Lege nr. 355 din 6 iunie 2002 pentru aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 39/1998 privind activitatea de standardizare națională în România, publicată în Monitorul Oficial Partea I, nr. 447 din 26 iunie 2002
- [5] SR EN 50244:2003 – Aparatură electrică pentru detectarea gazelor combustibile din locuințe. Ghid pentru selectare, instalare, utilizare și întreținere
- [6] SR EN 1775:2008 – Alimentări cu gaze. Conducte de gaze pentru clădiri. Presiune maximă de serviciu mai mică de sau egală cu 5 bar. Recomandări funcționale
- [7] <http://www.lpt-electro.ru/pdf/vemer/ute4.pdf>

COMISA

HAKA

...soluția flexibilă

...soluția flexibilă

formula

535400 CRISTURU-SECUIESC str. Libertății nr.49
tel/fax: 0266-242745 www.f.p.r.i.m.a.r.o

Autori:

Expert Tehnic Extrajudiciar și Consultanț – Cristian CETĂȚEANU

Expert Tehnic Extrajudiciar și Consultanț – Florin CETĂȚEANU