

Detector de gaz metan

PREVENT 2000M

MANUAL DE UTILIZARE



PRIMATECH
www.primatech.ro



CUPRINS

- Avertizări de siguranțăpag. 2
- Specificații tehnicepag. 6
- Dimensiunipag. 7
- Instrucțiuni de instalarepag. 8
 - Poziționarepag. 9
 - Montarea detectoruluipag. 10
- Funcționarepag. 14
 - Testare pag. 15
- Instrucțiuni de întreținerepag. 16
- Durata de viață a detectoruluipag. 17
- Atenționăripag. 19
- Standarde de referințăpag. 20
- Montarea pe perete a detectorului

AVERTIZĂRI DE SIGURANȚĂ

Gazul distribuit permite publicului larg să recunoască orice scurgeri datorită unui miros caracteristic. Cei mai mulți oameni pot detecta acest miros la nivele destul de scăzute ale concentrațiilor de gaz (2% LIE sau mai puțin), dar anumite infirmități sau înaintarea în vârstă poate duce la o reducere a acestei sensibilități a mirosului. LIE (Limita Inferioară de Explozie) a gazului definește raportul minim de volum de gaz sau vapori combustibili din aer în care se va forma o atmosferă explozivă. Detectorul este calibrat să pornească alarma înainte de 9% din LIE a gazului detectat. Așadar, este posibil ca o persoană să simtă miros de gaz înainte ca alarma să fie activată. Această situație nu indică în mod necesar o defectare a dispozitivului.

O creștere treptată a concentrației gazului poate, de asemenea, să treacă neobservată datorită oboselii mirosului.

Prin instalarea detectoarelor, puteți împiedica intoxicațiile cu gaz, sufocările și exploziile. Detectoarele permit sesizarea acumulărilor de gaz (metan, butan, propan, monoxid de carbon - în funcție de tipul de detector ales), înainte ca acestea să devină periculoase pentru viața și bunurile dumneavoastră. Alarma este locală, atât auditivă cât și vizuală.

Condițiile în care are loc arderea sunt diferite și depind de concentrația gazului. Când nivelul concentrației de gaz este între LIE (Limita Inferioară de Explozie) și LSE (Limita Superioară de Explozie) și există o sursă de aprindere, amestecul de gaz va arde și va exploda.

Fiecare aparat este proiectat și calibrat pentru un anumit gaz, așadar un aparat calibrat pentru un anumit gaz nu poate fi folosit pentru a detecta un alt gaz.

Vă rugăm să vă faceți timp să citiți aceste instrucțiuni de la un capăt la altul, pentru a vă familiariza cu aspectele referitoare la gazele naturale, ca să știți cum

funcționează dispozitivul dumneavoastră și ce să faceți când se declanșează alarma. Apoi găsiți un loc la îndemână în care să păstrați aceste instrucțiuni, pentru a le avea la dispoziție atunci când este nevoie.

Cauzele scurgerilor de gaze:

Cea mai probabilă cauză a scurgerilor de gaze în gospodăriile casnice sunt aparatele casnice și legăturile dintre aparate și instalațiile fixe din clădiri. Cea mai obișnuită cauză a degajărilor de gaze sunt aparatele casnice, deoarece acestea pot fi mutate și pot suferi deteriorări. O altă cauză a degajărilor de gaze, în special dacă se folosesc aparate pentru gătit și boilere fără flacăra de veghe, este stingerea flăcării sau neaprinderea ei, fie datorită vărsării lichidului, fie datorită curenților de aer.

Presupunând că sistemul de distribuție fix din interiorul clădirii a fost corect instalat și testat, acesta nu permite scurgeri de gaz atâta timp cât este menținută integritatea clădirii sau conductele nu sunt deteriorate ca urmare a unor lucrări, șocuri etc. Cu excepția alunecărilor de pământ care pot duce la deteriorarea clădirii, o scurgere, în cazul acestor instalații, este foarte puțin probabilă.

Este posibil ca, de la o scurgere din rețea, gazul să pătrundă în interiorul unei clădiri prin infiltrarea de-a lungul conductelor sau cablurilor. În acest caz, gazul poate pătrunde în orice încăpere de la parter sau de la subsolul clădirii, în funcție de poziția scurgerii, de structura de la subsol etc. Există posibilitatea ca detectorul de gaz să fie situat în altă încăpere, în care nu există o concentrație sesizabilă de gaz, așadar gazul nu va fi detectat.

În majoritatea cazurilor, scurgerea de gaz are loc la presiuni scăzute și, chiar dacă debitul este mare, datorită dispersiei, efectul gazului este puțin important.

Ce poate și ce nu poate să facă detectorul de gaz metan:

Acest dispozitiv este proiectat pentru a detecta nivelul inacceptabil de gaz din încălzire, provenit din cuptoare, aparate casnice care nu funcționează în mod adecvat, sau din alte surse.

El va avertiza în legătură cu prezența gazului înainte de a fi atinsă valoarea de 9% a LIE pentru metan. Totuși, această avertizare la timp este posibilă doar dacă Detectorul de gaz metan PREVENT 2000M este amplasat, instalat și întreținut conform acestui manual de utilizare.

În cazul unui apartament cu mai multe camere cu uși care comunică deschis la același etaj sau la etaje diferite, concentrația de gaz va fi mai mare în încăperea în care are loc scurgerea și va scădea în celelalte încăperi situate mai departe de sursa degajării. Detectorul nu poate detecta o scurgere de gaz la un alt etaj al clădirii.

Detectorul de gaz va indica prezența gazului doar în apropierea senzorului, dar gazul poate fi localizat și în alte zone. Vă rugăm să respectați instrucțiunile din capitolul „Unde să instalăm detectorul de gaze”.

Detectoarele au limite. La fel ca orice alte aparate electronice, detectoarele de gaze nu sunt asigurate contra greșelilor de manevrare. Au o durată de funcționare limitată. Trebuie să testați detectorul de gaze lunar.

În cazul în care detectorul dumneavoastră de gaz metan se dovedește a nu funcționa corect, sau la efectuarea autotestului se semnalează funcționarea improprie, înlocuiți aparatul imediat (vezi capitolul referitor la TESTARE).

Unde să instalați Detectorul de Gaz metan PREVENT2000M

Detectorul de gaze trebuie instalat în încăperea în care probabilitatea scurgerii de gaz este cea mai mare. Aceasta poate fi bucătăria, datorită prezenței unui aragaz și a altor aparate casnice. Gazul metan, fiind mai ușor decât aerul, are tendința de a umple întregul volum situat deasupra nivelului scurgerii. Anumiți factori, cum ar fi sursele de căldură și de aerisire, pot modifica acest comportament. În general concentrația de deasupra nivelului unei scurgeri va fi egală sau mai mare decât concentrația de sub nivelul scurgerii.

Detectorul de gaz trebuie instalat deasupra nivelului unei posibile scurgeri de gaz, și aproape de tavan (de obicei la 0,3 m de la tavan), într-un loc în care deplasarea aerului nu este împiedicată de mobilă și ornamente.

Unde să nu instalați Detectorul de Gaz metan PREVENT2000M

Detectorul nu ar trebui instalat:

- într-un spațiu închis (de exemplu într-un dulap sau în spatele unei perdele);
- direct deasupra unei chiuvete;
- în zone cu circulație puternică a aerului, unde este instalată aerisirea, sau lângă o ușă sau o fereastră;
- prea aproape de căile de deschidere sau aerisire deoarece mișcarea aerului în aceste locuri este intensă și poate duce la scăderea concentrației de gaz;
- într-un loc umed;
- într-un loc în care temperatura poate să scadă sub -10°C sau să depășească 40°C ;
- în locuri în care murdăria și praful pot contramina senzorul.

Detectorul nu trebuie instalat deasupra sau în apropierea aragazului deoarece pot să apară degajări mici de gaze la pornire, iar acestea pot genera alarme

false. Trebuie să ții cont de faptul că instalarea lângă aragaz poate duce la alarmă declanșată de vaporii de la gătit și nu de scurgeri de gaze. Trebuie să aveți în vedere și faptul că contaminarea cu grăsime a senzorului poate împiedica funcționarea corectă a aparatului.

Detectorul nu trebuie vopsit atunci când se curăță, se zugrăvește sau se decorează casa.

Pentru a evita situațiile în care siguranța aparatului poate fi afectată pe termen lung sau scurt, detectorul nu trebuie instalat în zone în care pot să apară emanații de la solvenții din vopsele, sau lângă sistemele de încălzire, sobe sau șeminee, ori în zone cu degajări ale gazelor de eșapament. Vaporii de la lichidele de curățat, lacuri, vapori de la activitățile din bucătărie pot afecta funcționarea detectorului și pot provoca alarme false și funcționarea defectuoasă a detectorului.

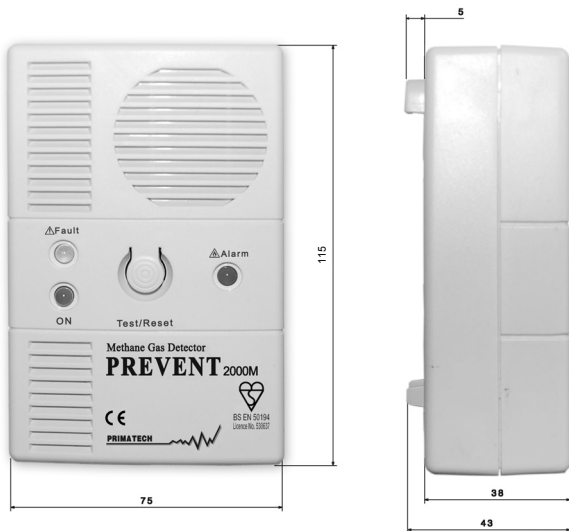
Evitați expunerea detectorului în spații umede și nu îl expuneți la șocuri (de exemplu, când se face curățenie în casă).

SPECIFICAȚII TEHNICE:

- SenzorSemiconductor SnO₂
- Alimentare.....230 VAC (-15% +10%) 50/60Hz
- Putere absorbită3 VA
- Gaz detectatMetan
- Interval de alarmare 3% - 20% L.I.E.
- Punct de reglare a alarmei9% L.I.E.
- Timp de stabilizare inițială2,5min
- Indicatori:
 - AlimentareLED verde
 - Alarmă vizualăLED roșu
 - DefecțiuniLED galben
 - Alarmă sonoră.min. 85 dB la 1m
- Durata de funcționare a senzorului 5 ani

- Valori nominale de contact releu: 8(2) A @ 250 V AC SPDT3A @ 250V AC SPST (opțional)
- Temperatura de lucru - 10 ° C până la +40 ° C
- Temperatura de depozitare - 20 ° C până la +50 ° C
- Umiditate: (fără condensare) 20% - 90% rH
- Grad de protecție IP 42
- Carcasa:
 - Material ABS V0
 - Culoare albă
- Dimensiuni 115mm x 75mm x 43 mm
- Masă 300 g

DIMENSIUNI



INSTRUCȚIUNI DE INSTALARE

ATENȚIE! Aparatul trebuie instalat doar de personal calificat. Înainte de orice intervenție, decuplați alimentarea cu energie electrică și asigurați-vă că aparatul nu este pornit.

- Notă:**
1. Instalarea și cablurile electrice pentru acest aparat trebuie asigurate de tehnicieni calificați conform standardelor în vigoare.
 2. Înainte de a scoate capacul, decuplați alimentarea cu energie electrică și asigurați-vă că aparatul nu este alimentat.
 3. Înainte de a atinge terminalele, asigurați-vă că nu există alimentare cu energie electrică pe cablurile electrice.

Instalarea detectorului de gaze nu elimină obligația utilizatorului de a folosi toate aparatele casnice în condiții de siguranță și de a menține instalațiile de gaze în stare de funcționare foarte bună. De asemenea, toate aparatele care funcționează pe bază de gaz trebuie verificate periodic de către personal autorizat.

■ POZIȚIONARE (Fig. A)

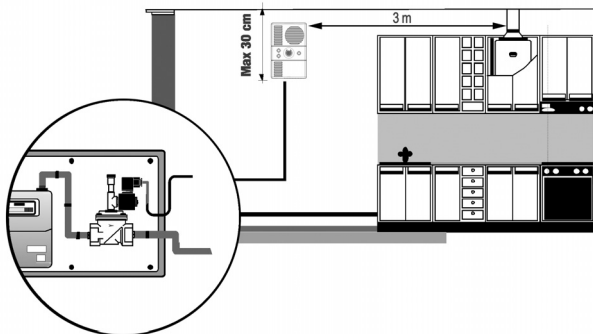
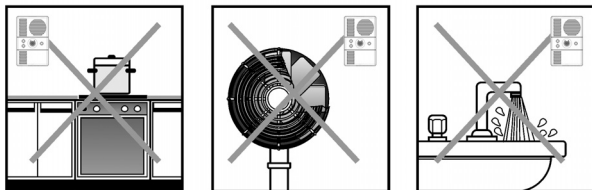
Detectorul dumneavoastră de gaz metan PREVENT 2000M este astfel realizat, încât să poată fi instalat pe perete.

Notă: Instalați detectorul în poziție corectă.

Mai întâi citiți capitolul „Unde să instalați detectorul de gaze” pentru instrucțiuni generale în legătură cu locul în care să amplasați detectorul de gaze

Obs: Nu acoperiți detectorul de gaz metan cu perdeaua.

POZIȚIONARE - (Fig. A)



■ MONTAREA DETECTORULUI

ATENȚIE! Înainte de a monta detectorul asigurați-vă că dispozitivul nu este alimentat cu energie electrică.

Detectorul este livrat împreună cu următoarele accesorii: 2 șuruburi de dimensiunea $\Phi 3 \times 18\text{mm}$, 2 dibluri de plastic și 1 inel de cauciuc de 6,4 mm diametru interior x 15,9 mm diametru exterior pentru varianta fără cabluri.

Pentru procedura de montare pe perete mai întâi va trebui să marcați locurile în care să faceți găurile. Va trebui să folosiți o mașina de găurit cu burghiu de 6 mm. Executați găurile și introduceți diblurile de plastic în interiorul acestora. Folosind o șurubelniță, introduceți șuruburile în dibluri, până când capul șurubului este la o distanță de aproximativ 3 mm de la perete.

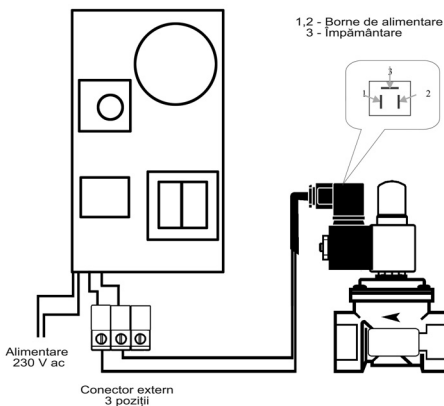
Notă: Folosiți șablonul de montare de la sfârșitul manualului pentru a amplasa găurile.

Detectorul se poate livra în 2 variante de conectare. Una în care detectorul este prevăzut cu cablu și conector cu 3 poziții pentru legătura la electrovalvă, caz în care nu mai este necesar să deschideți aparatul, sau varianta fără cablu, caz în care instalatorul autorizat va deschide aparatul și va monta firele în conectorii de pe circuitul imprimat. Vom prezenta modul de instalare pentru ambele variante.

■ Modalități de conectare:

1) Conectare prin intermediul unui conector extern cu 3 poziții:

Vă rugăm urmăriți schema bloc de conectare a echipamentului prezentată alăturat. Este prezentat cazul unei electrovalve cu alimentare la 230V.



ATENȚIE: În această variantă se conectează un singur detector pe electrovalvă!

2) Conectare direct în detector:

Înainte de montarea detectorului pe perete în șuruburile care au fost montate pentru acest scop, este necesar să îndepărtați capacul detectorului. Scoateți șurubul de închidere din partea din spate a cutiei. Apăsăți din lateral în locurile specificate în desen pentru a putea elibera aripioarele de fixare din interior (Fig. B).



Fig. B

În cazul în care nu doriți să folosiți electrovalva pentru închiderea gazului, introduceți în inelul de cauciuc cele două fire pentru alimentarea detectorului, conectați firele în conectorul de pe circuitul imprimat, fixați inelul de cauciuc în cutia detectorului, iar apoi montați capacul.

Pentru protecție maximă recomandarea este să folosiți o electrovalvă pentru a întrerupe alimentarea cu gaz. În funcție de tipul de electrovalvă, conectați cablurile astfel:

- conectați un cablu cu două fire pentru alimentare și altul, tot cu două fire, în pozițiile NO și COM din conector dacă utilizați o electrovalvă Normal-Open (Normal - Deschis) (vezi Fig. C1), sau

- conectați un cablu cu două fire pentru alimentare și altul, tot cu două fire, în pozițiile NC și COM din conector dacă utilizați o electrovalvă Normal-Closed (Normal - Închis) (vezi Fig. C2).

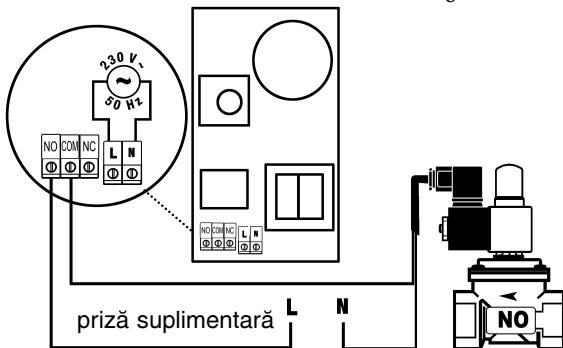
- După ce cablurile sunt conectate va trebui să fixați inelul de cauciuc de carcasa detectorului și apoi să împingeti capacul pe bază.

IMPORTANT: În această variantă este necesară o priză suplimentară (L,N) pentru electrovalvă (fig. C1, C2)

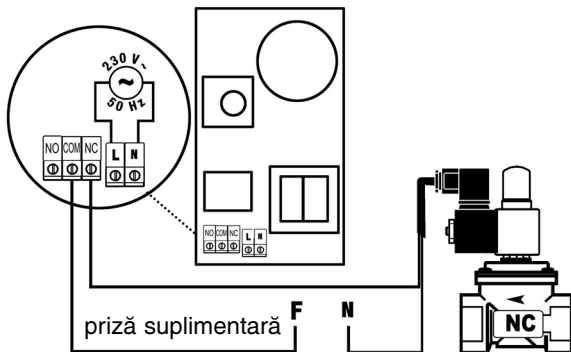
ATENȚIE: Se pot conecta mai multe detectoare pe aceeași electrovalvă!

■ CONEXIUNI ELECTRICE (NO)

electrovalvă Normal Deschisă - (Fig. C1)



■ CONEXIUNI ELECTRICE (NC)
electrovalvă Normal Închisă- (Fig. C2)



Notă: (Valabil pentru ambele variante)

Dacă electrovalva va fi montată în afara clădirii, va trebui să folosiți cabluri de 1,5 mm², iar dacă aceasta va fi instalată în interiorul clădirii, puteți folosi cabluri de 0,75 mm².

Detectorul de gaz trebuie să fie alimentat la rețeaua de curent alternativ: 230V.


Înainte de a atinge terminalele, asigurați-vă că nu există alimentare cu energie electrică pe cablurile electrice.

Când detectorul este alimentat pentru prima dată, este necesară o scurtă perioadă de timp (aproximativ 2,5 minute) pentru stabilizarea senzorului de gaz.

Utilizatorii trebuie să ia în considerație faptul că detectorul de gaz nu funcționează în absența energiei electrice, care poate fi cauzată de o funcționare defectuoasă a rețelei de curent electric, o siguranță fuzibilă arsă, o întrerupere a legăturilor, un scurtcircuit sau orice altă cauză care ar putea duce la întreruperea cu alimentare electrică.

FUNȚIONARE

ATENȚIE! Pentru siguranță maximă aparatul trebuie să fie alimentat în permanență cu energie electrică. Întreruperea alimentării cu energie electrică în momentul în care aparatul este în stare de alarmă ar putea produce o scântei și, deci, ar exista pericolul de explozie.

- PREVENT 2000M este un detector pentru scurgerile de gaz metan în gospodăriile casnice. Pentru a asigura o protecție reală, un detector de gaz trebuie cuplat la o electrovalvă care să poată opri alimentarea cu gaz.
- Când are loc o scurgere de gaz, chiar la un nivel al concentrației mult mai scăzut decât concentrația periculoasă, LED-ul roșu se aprinde, buzerul sună, releul cuplează și acționează electrovalva care închide conducta de gaz.
- PREVENT 2000M are un buton cu funcție dublă, „testare” și „reset”, butonul Test/Reset. Acest buton funcționează astfel: **a)** apăsați acest buton când testați aparatul în fiecare lună; sau **b)** apăsați acest buton când a pornit alarma și doriți să opriți semnalul sonor. Aparatul se va reseta și va începe din nou să monitorizeze gazul, iar în cazul în care concentrația de gaz rămâne peste pragul de alarmare (9% LIE) alarma se va declanșa din nou.
- PREVENT 2000M are, de asemenea, un sistem de auto-diagnostic pentru verificarea bunei funcționări a senzorului. Când se aprinde LED-ul galben ( Fault), cauzele posibile sunt următoarele:
 - senzor defect
 - senzor deconectat, nealimentat
 - funcționare defectuoasă a detectorului
- Se recomandă cu insistență o verificare periodică a funcționării.
- Datorită deteriorării inevitabile a caracteristicilor fizice și chimice ale elementului sensibil, detectorul va

funcționa corect o perioadă de 5 ani de la data punerii în funcțiune.

● **Semnalele de avertizare:**

LED VERDE (ON): alimentare cu energie electrică

LED ROȘU (▲ Alarm): detector în stare de alarmă.

Se emite un semnal acustic de avertizare și în același timp releul este cuplat.

LED GALBEN (▲ Fault) – continuu – senzor defect, detectorul funcționează defectuos.

LED GALBEN (▲ Fault) – clipește la fiecare 10 secunde – detector în stare de veghe, funcționare corectă.

- Starea de alarmă: când concentrația gazului din încăperea în care este instalat detectorul se apropie de 9% LIE, este activat un semnal acustic și unul luminos (LED-ul roșu ▲), iar releul este cuplat. Semnalele de avertizare sonor și luminos rămân active până când concentrația de gaz revine în limitele de siguranță. În caz de alarmă, citiți recomandările din capitolul ATENȚIONARI.

NOTĂ: Nu ignorați niciodată o alarmă. O alarmă reală indică un nivel de gaz în aer care poate deveni periculos.

■ **TESTARE (Autotestul):**

ATENȚIE: NU FOLOSIȚI BRICHETA PENTRU A TESTA ALARMA.

Pur și simplu apăsați butonul Test/Reset în orice moment în timpul funcționării normale. LED-ul roșu și LED-ul galben pâlpâie alternativ, buzzerul sună iar releul activează electrovalva care închide conducta de gaz. Eliberați butonul și rearmați manual electrovalva. ACESTĂ ESTE SINGURUL MOD ÎN CARE TREBUIE SĂ TESTAȚI DETECTORUL. Procedura de testare verifică funcționarea completă a detectorului. Dacă detectorul nu funcționează în mod adecvat, returnați-l imediat pentru a fi reparat sau înlocuit.

INSTRUCȚIUNI DE ÎNTREȚINERE

Pentru a fi siguri că detectorul funcționează, LED-ul VERDE trebuie să fie aprins. Se recomandă să verificați cel puțin o dată pe lună funcționarea detectorului, apăsând câteva secunde butonul TEST/RESET.

Pentru o bună funcționare, detectorul trebuie curățat o dată la șase luni. Curățați detectorul cu aspiratorul ușor și cu grijă. Nu atingeți aparatul cu duza aspiratorului. Folosiți peria moale de la aspirator și decuplați detectorul de la sursa de curent electric înainte de a-l aspira.

Ștergeți manual folosind o cârpă umedă sau prosoape de hârtie. Uscați cu o cârpă curată.

NU PULVERIZAȚI SUBSTANȚE DE CURĂȚAT SAU CEARĂ direct pe panoul frontal. Aceasta ar putea duce la deteriorarea senzorului, ar putea porni alarma sau ar duce la funcționarea defectuoasă a detectorului.

Instruiți copiii să nu atingă, să nu scoată din priză și să nu împiedice în nici un fel funcționarea detectorului.

Nu folosiți niciodată detergenți sau solvenți pentru a curăța detectorul. Substanțele chimice pot deteriora permanent sau pot contamina temporar senzorul.

Evitați pulverizarea parfumurilor, fixativului pentru păr, a vopselelor sau aerosolilor în apropierea detectorului.

Nu vopsiți detectorul. Vopseaua va bloca orificiile și va împiedica buna funcționare a senzorului.

Notă: Dacă doriți să bălăuți sau să curățați podelele de lemn sau mobila, să zugrăviți, să aplicați tapet sau să folosiți aerosoli sau adezivi într-o acțiune de auto-gospodărire sau pentru un hobby, înainte de a începe, mutați aparatul într-un loc îndepărtat pentru a preveni posibila deteriorare sau contaminare a senzorului.

Vă prezentăm mai jos o listă cu substanțe care, în cantități mari, pot afecta senzorul și pot provoca o alarmă falsă.

Metan, etilenă, etanol, alcool, izopropanol, benzen,

toluen, acetat etilic, hidrogen, sulfură de hidrogen, bioxid de sulf.

De asemenea, majoritatea spray-urilor cu aerosoli, a produselor pe bază de alcool, a vopselelor, a diluanților, solvenților, adezivilor, spray-urilor pentru păr, substanțelor după bărbierit, parfumurilor, gazelor de eșapament (pornire la rece) precum și unii agenți de curățare.

■ DURATA DE VIAȚĂ A DETECTORULUI

Durata de viață a detectorului este 5 ani de la data instalării lui.

Înlocuiți detectorul de gaz după 5 ani de funcționare!

- Completați eticheta (figura D) de pe spatele detectorului cu data înlocuirii (data instalării plus 5 ani).

- Completați eticheta cu atenție: Data instalării, Locul instalării, Semnătura și ștampila instalatorului, data până la care detectorul trebuie înlocuit!.

PLAN DE INSTALARE (Fig. D)

COMPLETAȚI CU ATENȚIE	
Data instalării	<input type="text"/>
Seria de fabricație	<input type="text"/>
Locul instalării	<input type="text"/>
Stampila și semnătura instalatorului	<input type="text"/>
PREVENT 2000M	Înlocuiți până la data de <input type="text"/>
LOT/Nr. PRODUCȚIE <input type="text"/>	

ATENȚIONĂRI

ATENȚIE! În caz de alarmă, utilizatorul trebuie să execute următoarele acțiuni, nu neapărat în această ordine:

Nu cuplați sau decuplați nici un aparat electric. Nu decuplați nici aparatul de detectare a gazului.

Stingeți toate flăcările deschise. Stingeți toate materialele care fumegă.

Întrerupeți alimentarea tuturor conumatorilor de gaz.

Decuplați alimentarea cu gaz de la valva (robinetul) centrală.

Deschideți ușile și ferestrele pentru a grăbi aerisirea.

Nu folosiți telefonul în clădirea în care se suspectează prezența gazului.

În cazul în care alarma continuă să funcționeze și cauza scurgerii nu este descoperită și/sau nu poate fi remediată, părăsiți clădirea și ANUNȚAȚI IMEDIAT furnizorul de gaz și serviciile de urgență care funcționează timp de 24 de ore pentru ca instalația să fie testată și pentru a se efectua reparațiile necesare.

Dacă alarma se oprește și motivul pentru care s-a declanșat este identificat (de exemplu, un robinet de gaz deschis iar arzătorul nu este aprins), puteți reporni alimentarea cu gaz de la valva centrală după ce scurgerea de gaz a încetat și după ce v-ați asigurat că toate aparatele sunt decuplate.

Totuși, chiar dacă detectorul de gaz este prevăzut cu un dispozitiv de închidere, de exemplu o electrovalvă pe conducta de alimentare cu gaz, trebuie respectată aceeași procedură ca cea descrisă mai sus.

Datorită perfecționării permanente a produselor sale, producătorul își rezervă dreptul de a schimba datele și caracteristicile tehnice fără preaviz.

STANDARDE DE REFERINȚĂ

- EN 50194:2000
- EN 50244:2000



Anexă

DIAGRAMĂ DE MONTARE PE PERETE

Pentru a monta detectorul pe perete, puteți utiliza acest ghid pentru amplasarea exactă a celor două găuri de fixare. Pentru informații suplimentare, consultați capitolul „MONTAREA DETECTORULUI”.

