



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

**ПРИЛАДИ КЕРУВАННЯ
ГАЗОПАЛЬНИКОВИМИ ПРИСТРОЯМИ
БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНІ**

(EN 126:2004, IDT)

ДСТУ EN 126:2005

Видання офіційне

БЗ № 5-2005/370

Київ
ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ
2007

ПЕРЕДМОВА

1 ВНЕСЕНО: Технічний комітет «Побутова апаратура, яка працює на газовому, рідкому і твердому видах палива» (ТК 17)

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: від ВАТ ПКТІ «Газоапарат» (м. Донецьк): **Л. Жиліяєва; В. Заїка**, канд. техн. наук; **Л. Коваленко** (керівник розробки); **В. Ларченко**; від Корпорації «КОЛВІ»: **В. Корженевський; О. Косьмін** (керівник розробки); **В. Лаврухін; В. Лук'янов**

2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Держспоживстандарту України від 25 липня 2005 р. № 187 з 2007-01-01

3 Національний стандарт ДСТУ EN 126:2005 ідентичний європейському стандарту EN 126:2004 Multifunctional controls for gas burning appliances (Багатофункційні прилади керування газопальниковими пристроями) і йому надано чинності з дозволу CEN, rue de Stassart 36, B-1050 Brussels. Всі права щодо використання європейських стандартів у будь-якій формі й будь-яким способом залишаються за CEN та її національними членами, і будь-яке використання без письмового дозволу Державного комітету України з питань технічного регулювання та споживчої політики (ДССУ) заборонено

Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)

Переклад з англійської (en)

4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

**Право власності на цей документ належить державі.
Відтворювати, тиражувати і розповсюджувати його повністю чи частково
на будь-яких носіях інформації без офіційного дозволу заборонено.
Стосовно врегулювання прав власності треба звертатися до Держспоживстандарту України**

Держспоживстандарт України, 2007

ЗМІСТ

	с.
Національний вступ	V
1 Сфера застосування	1
2 Нормативні посилання	1
3 Терміни та визначення понять	2
4 Класифікація	4
4.1 Класи відсічних клапанів	4
4.2 Класи пристроїв контролю полум'я	4
4.3 Класи регуляторів	4
4.4 Групи багатофункціональних приладів керування	4
4.5 Класифікація відповідно до ступеня захисту, який забезпечують оболонки (IP код)	4
5 Одиниці вимірів та умови випробовувань	4
5.1 Розміри	4
5.2 Тиск	4
5.3 Вигинальний момент і обертальний момент	4
5.4 Умови проведення випробовувань	4
6 Конструктивні вимоги	4
6.1 Загальні вимоги	4
6.2 Конструкція	4
6.3 Матеріали	5
6.4 Газові з'єднання	5
6.5 Складові частини	5
7 Технічні характеристики	7
7.1 Загальні вимоги	7
7.2 Герметичність	7
7.3 Випробовування на герметичність	7
7.4 Кручення та вигин	8
7.5 Випробовування на кручення та вигин	8
7.6 Номінальна витрата	8
7.7 Перевіряння номінальної витрати	8
7.8 Довговічність	8

ДСТУ EN 126:2005

7.9 Експлуатаційні характеристики	8
8 Електромагнітна сумісність / Електричні вимоги	12
8.1 Захист від впливів навколишнього середовища	12
9 Маркування, інструкції з монтажу та експлуатації	12
9.1 Маркування	12
9.2 Інструкції та інша текстова документація	12
Додаток ZA Ідентифікація класів, які відповідають найважливішим вимогам Директиви щодо газових приладів 90/396/ЕЕС	13

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП

Цей стандарт є тотожний переклад EN 126:2004 Multifunctional controls for gas burning appliances (Багатофункційні прилади керування газопальниковими пристроями).

Стандарт EN 126:2004 розробив Технічний комітет CEN/TC 58 «Safety and control devices for gas-burners and gas-burning appliances» (Безпека і прилади керування газопальниковими і газоспалювальними пристроями).

Технічний комітет, відповідальний за цей стандарт в Україні — ТК 17 «Побутова апаратура, яка працює на газовому, рідкому і твердому видах палива».

Стандарт містить вимоги, які відповідають чинному законодавству України.

Цей стандарт містить необхідні вимоги Директиви ЄС 90/396 ЕЕС. Взаємозв'язок з Директивою ЄС наведено в довідковому додатку ZA, який є невід'ємною частиною цього стандарту.

До стандарту внесено такі редакційні зміни:

- слова «цей європейський стандарт» замінені на «цей стандарт»;
- у розділі 2 «Нормативні посилання» подано «Національне пояснення» з перекладом українською мовою назв стандартів;
- «Національне пояснення» виділено в тексті стандарту рамкою;
- структурні елементи цього стандарту: «Титульний аркуш», «Передмову», «Зміст», «Національний вступ», «Терміни та визначення понять» і «Бібліографічні дані» оформлено згідно з вимогами комплексу стандартів «Національна стандартизація»;
- одиниці фізичних величин подано згідно з вимогами національних стандартів;
- EN 60529 не прийнято як національний стандарт.

З європейськими стандартами, на які є посилання в цьому стандарті, можна ознайомитися в Головному фонді нормативних документів ДП «УкрНДНЦ».

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

**ПРИЛАДИ КЕРУВАННЯ
ГАЗОПАЛЬНИКОВИМИ ПРИСТРОЯМИ
БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНІ**

**ПРИБОРЫ УПРАВЛЕНИЯ
ГАЗОГОРЕЛОЧНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ**

**MULTIFUNCTIONAL CONTROLS
FOR GAS BURNING APPLIANCES**

Чинний від 2007–01–01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт установлює вимоги до конструкції, безпеки та характеристик багатофункціональних приладів керування газовими пальниками і газопальниковими пристроями, що далі названо «багатофункціональні прилади керування». Стандарт також містить опис процедур контролю для визначення відповідності цим вимогам і отримання інформації, необхідної для замовника і користувача.

Цей стандарт розповсюджується на багатофункціональні прилади керування з діаметром приєднання до DN 150 включно, та робочим тиском пальників чи інших пристроїв до 500 мбар включно, що працюють на одному чи декількох газах, які належать до 1, 2 або 3 сімейства.

Цей стандарт охоплює тільки випробовування типу.

Він розповсюджується на багатофункціональні прилади керування з двома або більше функціями, одна з яких — відсічна.

У цьому разі можуть бути забезпечені додаткові функції за рахунок застосування:

- запірною пристроєм з ручним керуванням;
- пристроєм контролю наявності полум'я;
- регулятора тиску;
- пристроєм регулювання витрат;
- гідравлічного газового клапана;
- механічного термостата;
- пристроєм контролю тиску газу;
- пристроєм регулювання співвідношення газ/повітря.

Багатофункціональні прилади керування, на які поширюється дія цього стандарту, можуть також включати додаткові елементи (пристрій розпалу, таймер тощо).

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Положення з інших документів через датовані і недатовані посилання становлять положення цього стандарту. Посилання на перелічені нижче документи наведено у відповідних місцях у тексті. Для датованих посилань подальші зміни чи перегляд застосовують в цьому стандарті тільки за умови внесення в нього чи його перегляду. Для недатованих посилань застосовують їх останнє видання.

EN 26:1997, Gas-fired instantaneous water heaters for sanitary uses production, fitted with atmospheric burners.

EN 88:1991, Pressure governors for gas appliances for inlet pressures up to 200 mbar.

EN 125:1991, Flame supervision devices for gas burning appliances — Thermo-electric flame supervision devices.

EN 161:2001, Automatic shut-off valves for gas burners and gas appliances.

EN 257:1992, Mechanical thermostats for gas burning appliances.

EN 549, Rubber materials for seals and diaphragms for gas appliances and gas equipment

EN 1106:2001, Manually operated taps for gas burning appliances.

EN 1854:1997, Pressure sensing devices for gas burners and gas burning appliances.

EN 13611:2000, Safety and control devices for gas burners and gas-burning appliances — General requirements.

EN 60529, Degrees of protection provided by enclosures (IP Code) (IEC 60529:1989).

НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ

EN 26:1997 Апарати водонагрівальні газові побутові із атмосферними пальниками.

EN 88:1991 Регулятори тиску для газопальникових пристроїв із вхідним тиском до 200 мбар.

EN 125:1991 Прилади контролю полум'я для газопальникових пристроїв. Термоелектричні прилади контролю полум'я.

EN 161:2001 Автоматичні відсічні клапани для газових пальників і газового обладнання.

EN 257:1992 Механічні термостати для газопальникових пристроїв.

EN 549 Гумові матеріали для прокладок і діафрагм для газових приладів та газової арматури.

EN 1106:2001 Газові крани з ручним приводом для газопальникових пристроїв.

EN 1854:1997 Прилади контролю тиску газу для газових пальників і газопальникових пристроїв.

EN 13611:2000 Прилади безпеки і керування для газових пальників і газопальникових пристроїв. Загальні вимоги.

EN 60529 Ступені захисту, забезпечувані оболонками (IP код) (IEC 60529:1989)

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

У цьому стандарті використано терміни та визначення, наведені в EN 13611:2000, а також подані далі.

3.1 багатофункціональний прилад керування (*multifunctional control*)

Прилад керування, що забезпечує дві або більше функцій, одна з яких відсічна, розташований в єдиному корпусі, функційні частини якого не можуть працювати окремо

3.1.1 допоміжне енергоживлення (*auxiliary energy*)

Зовнішня енергія для багатофункціонального приладу керування (наприклад, електрична, пневматична або гідравлічна зовнішня енергія), крім енергії, що подається від термопари

3.1.2 максимальний робочий тиск (*maximum working pressure*)

Найвищий вхідний тиск, зазначений виробником, за якого може працювати прилад керування.

Примітка. У деяких прикладних стандартах цей тиск позначається як *max. operating pressure*, MOP (максимальний дієвий тиск, MDT).

3.2 кран з ручним приводом (*manually operated taps*)

Пристрій з ручним приводом прямої чи непрямої дії, що має один або більше випускних отворів для контролю подачі газу з положення «виключено» у положення «включено» і навпаки (EN 1106:2001, визначення 3.1.1)

3.3 термоелектричний пристрій контролю полум'я (*thermo-electric flame supervision device*)

Пристрій, що у відповідь на одержання сигналу від давача полум'я підтримує подачу газу на основний пальник або основний і пілотний пальники, і який відключає подачу газу принаймні на основний пальник після зникнення полум'я (EN 125:1991, визначення 1.3.1.2)

3.3.1 пристрій блокування запалювання (*ignition interlock*)

Частина пристрою, що блокує роботу запалювача, поки відкрито головний газохід (EN 125:1991, визначення 1.3.1.3)

3.3.2 пристрій блокування повторного пуску (*re-start interlock*)

Механізм, що блокує ручне повторне відкриття газоходу перед основним пальником або основним і пілотним пальником під час закриття його приладом контролю полум'я (EN 125:1991, визначення 1.3.1.4)

3.4 регулятор тиску (*governor*)

Прилад, що підтримує тиск газу на виході постійним (у визначених границях) незалежно від змін тиску газу на вході або його витрати (EN 88:1991, визначення 1.3.1.1)

3.5 номінальна витрата (*rated flow rate*)

Витрата повітря при заданому перепаді тиску, задекларована виробником і скоригована до стандартних умов

3.5.1 попереднє настроювання приладу (*pre-setting device*)

Пристрій приводить в робочий стан тільки уповноважений персонал. Пристрій може бути з фіксованою або регульованою витратою, наприклад, коли витрату газу встановлюють тим чи іншим соплом або застосовують регульовальний гвинт

3.6 автоматичний відсічний клапан (*automatic shut-off valve*)

Клапан, що відкривається у разі подачі на нього енергії, і автоматично закривається у разі її відключення (EN 161:2001, визначення 3.1)

3.6.1 запірний елемент (*closure member*)

Пересувна частина клапана, що відсікає подачу газу (EN 161:2001, визначення 3.4)

3.6.2 виконавчий механізм (*actuating mechanism*)

Частина клапана, що пересуває запірний елемент (EN 161:2001, визначення 3.5)

3.6.3 час відкриття (*opening time*)

Проміжок часу між подачею енергії на клапан і досягненням максимальної або іншої заданої витрати (EN 161:2001, визначення 3.22)

3.6.4 час закриття (*closing time*)

Проміжок часу від припинення подачі енергії на клапан до досягнення запірним елементом закритого положення (EN 161:2001, визначення 3.23)

3.6.5 час затримки (*delay time*)

Проміжок часу між подачею енергії на клапан і появою витрати (EN 161:2001, визначення 3.24)

3.7 автоматичний гідравлічний газовий клапан (*automatic water-operated gas valve*)

Клапан, що регулює витрату газу залежно від потоку води

3.8 механічний термостат (*mechanical thermostat*)

Термостат, що регулює встановлену температуру потоку рідини, згідно з давачем температури без застосування будь-якої зовнішньої енергії таким чином, щоб температура була в заданих границях (EN 257:1992, визначення 3.1)

3.8.1 термостат з фіксованою настройкою (*fixed setting thermostat*)

Термостат, що має попередньо встановлену робочу температуру, що не може бути встановлена користувачем (EN 257:1992, визначення 3.2.2)

3.8.2 термостат миттєвої дії (*snap-acting thermostat*)

Термостат для потоку рідини тільки з двома положеннями, наприклад, «повністю відкрито — закрито», «повністю відкрито — знижена витрата», чи «знижена витрата — закрито» (EN 257:1992, визначення 3.2.3)

3.8.3 неробочий хід (*backlash*)

Різниця в положенні ручки настроювання, коли вона рухається в обох напрямках для досягнення однакових витрат за сталої температури давача (EN 257:1992, визначення 3.14)

3.8.4 задана температура калібрування (*calibration temperature set-point*)

Температура, за якої отримують точне значення витрати під час настроювання, що проводиться в положеннях та напрямках, зазначених виробником (EN 257:1992, визначення 3.18.6)

3.9 давач тиску (*pressure sensing device*)

Пристрій, що сприймає тиск і забезпечує сигнал (EN 1854:1997, визначення 3.1)

3.10 номінальна напруга (*rated voltage*)

Напруга, зазначена виробником, за якої можна використовувати багатофункціональний прилад керування.

4 КЛАСИФІКАЦІЯ

4.1 Класи відсічних клапанів

Відповідно до EN 161:2001, 4.1.

4.2 Класи пристроїв контролю полум'я

Відповідно до EN 125:1991, 1.4.1.

4.3 Класи регуляторів

Відповідно до EN 88:1991, 1.4.1.

4.4 Групи багатофункціональних приладів керування

Прилади згруповано відповідно до EN 13611:2000, 4.2.

4.5 Класифікація відповідно до ступеня захисту, який забезпечують оболонки (IP код)

Відповідно до EN 60529.

5 ОДИНИЦІ ВИМІРІВ ТА УМОВИ ВИПРОБОВУВАНЬ

5.1 Розміри

Розміри надано в міліметрах.

5.2 Тиск

Тиск — це відношення статичного тиску до атмосферного тиску і його надано в мілібарах або барах¹⁾

5.3 Вигинальний момент і обертальний момент

Вигинальний момент і момент обертання наведено в ньютон-метрах (Н·м).

5.4 Умови проведення випробовувань

5.4.1 Загальні вимоги

Відповідно до EN13611:2000, 5.4.

5.4.2 Випробовування на довговічність

За можливості, треба виконувати комбіноване випробовування на довговічність. Кожна функція повинна бути перевірена згідно з технічними вимогами протягом відповідної кількості циклів. Кількість циклів для іншого призначення треба визначати окремо.

5.4.3 Монтажні положення

Усі випробовування треба проводити в положенні, вказаному виробником. Якщо вказано кілька положень для випробовування, то його треба виконувати в найнесприятливішому положенні.

6 КОНСТРУКТИВНІ ВИМОГИ

6.1 Загальні вимоги

Багатофункціональний прилад керування повинен бути спроектований відповідно до EN 13611:2000, 6.1.

Доповнення до EN 13611:2000, 6.1:

Багатофункціональний прилад керування треба спроектувати так, щоб внутрішні частини були доступні, за потреби, для використання інструмента.

6.2 Конструкція

6.2.1 Загальні вимоги

Багатофункціональні прилади керування треба розробляти згідно з вимогами таких пунктів EN 13611:2000:

6.2.1 Зовнішній вигляд

¹⁾(1 мбар = 100 Н/м² = 100 Па).

- 6.2.2 Прохідні отвори
- 6.2.3 Отвори для сполучення з атмосферою (дихальний канал)
- 6.2.4 Перевірка на герметичність
- 6.2.5 Нарізові з'єднання
- 6.2.6 З'єднання (стики)
- 6.2.7 Рухливі частини
- 6.2.8 Заглушки
- 6.2.9 Демонтаж і повторне складання

Доповнення до EN 13611:2000, 6.2:

6.2.2 Допоміжні канали або отвори

Засмічування допоміжних каналів або отворів не повинно призводити до небезпечної ситуації, інакше їх треба захищати належним чином.

6.3 Матеріали

6.3.1 Загальні вимоги

Багатофункціональні прилади керування повинні відповідати вимогам таких пунктів EN 13611:2000:

- 6.3.1 Загальні вимоги до матеріалів
- 6.3.2 Корпус
- 6.3.3 Перевірка корпусу на герметичність після заміни неметалевих частин
- 6.3.4 Цинкові сплави
 - 6.3.5.1 Запірні пружини
 - 6.3.5.2 Пружини, що забезпечують зусилля закриття і зусилля герметичності
- 6.3.6 Стійкість до корозії і захист поверхні
- 6.3.7 Просочування
- 6.3.8 Герметизація рухливих частин

Доповнення до EN 13611:2000, 6.3.2:

6.3.2 Корпус

Повинен відповідати технічним вимогам EN 13611, що «опосередковано» відносяться до частин корпусу, відокремлених діафрагмою від газового тракту.

6.3.3 Перевірка корпусу на герметичність після заміни неметалевих частин

Зняти всі неметалеві частини корпусу, що відокремлюють газовий тракт від атмосферного впливу, за винятком ущільнювальних кілець, прокладок, защільників (сальників) і ущільнювальних частин діафрагми. Отвори для сполучення з атмосферою повинні бути заглушені. Подати максимальний робочий тиск на вхід і вихід (виходи) і виміряти інтенсивність витoku.

6.3.4 Запірні елементи

Відповідно до EN 161:2001, 6.2.4.

6.4 Газові з'єднання

Багатофункціональний прилад керування повинен відповідати вимогам таких пунктів EN 13611:2000:

- 6.4.1 Матеріали приєднувальних елементів
- 6.4.2 Приєднувальні розміри
- 6.4.3 Нарізи
- 6.4.4 Муфтові з'єднання
- 6.4.5 Фланці
- 6.4.6 Пресові з'єднання
- 6.4.7 Штуцери контролю тиску
- 6.4.8 Фільтри

6.5 Складові частини

6.5.1 Ручні крани

6.5.1.1 Загальні вимоги

Ручні крани в багатофункціональних приладах керування повинні відповідати вимогам таких пунктів EN 1106:2001:

- 6.1.8 Крани, що закриваються поворотом
- 6.1.12 Закрите положення

- 6.4 Складові частини
- 6.4.1 Загальні вимоги
- 6.4.3 Кут повороту
- 6.4.4 Мастило
- 6.4.5 Обмежники

Доповнення до EN 1106:2001, 6.4:

6.5.1.2 Маркування положень «закрито» і «відкрито»

Маркування треба застосовувати завжди, крім випадків, коли основний і пілотний пальники не контролювані, ручне керування може бути неправильно використане для відкриття чи закриття, а будь-яке маркування неможливе (наприклад, кнопка «включено» і «відключено»).

Доповнення до EN 1106:2001, 6.4:

6.5.1.3 Компенсаційні засоби

Ручні крани треба розробляти з урахуванням компенсаційних засобів для того, щоб компенсувати будь-який знос між запірним елементом і корпусом приладу.

Доповнення до EN 1106:2001, 6.4:

6.5.1.4 Ущільнювальний ефект

Конічна пробка повинна утримуватися на місці всередині корпусу пружиною. Конструкція повинна бути такою, щоб не було зазорів між пробкою і стінками отвору корпусу.

6.5.2 Термоелектричний пристрій контролю полум'я

Термоелектричний пристрій контролю полум'я в багатофункціональних приладах керування повинен відповідати вимогам наступних пунктів EN 125:1991:

- 2.7 Запалювання

6.5.3 Регулятор

Регулятори в багатофункціональних приладах керування повинні відповідати вимогам такого пункту EN 88:1991;

- 2.1 Загальні конструктивні вимоги

6.5.4 Регулятор витрати

6.5.4.1 Регулятори витрати треба налаштувати звичайними серійними (стандартними) інструментами. Регулятори треба розміщувати так, щоб вони були доступні, а їх конструкція забезпечувала ефективне ущільнення відносно витoku газового середовища з газових порожнин.

6.5.4.2 Гвинт регулювання треба розміщувати так, щоб він не міг упасти в газову порожнину.

6.5.4.3 Якщо ущільнювач пристрою попереднього налаштування має форму ущільнювального кільця або схожу з ним, то він не повинен виштовхуватися з отвору тиском газу, якщо пристрій попереднього налаштування був вигвинчений з нарізі.

6.5.4.4 Змінні прилади попереднього налаштування треба маркувати стійкими символами, що не можуть бути незрозумілими. Змінні прилади треба замінювати звичайними серійними (стандартними) інструментами.

6.5.5 Автоматичний відсічний клапан

6.5.5.1 Загальні вимоги

Автоматичні відсічні клапани в багатофункціональних приладах керування повинні відповідати вимогам таких пунктів EN 161:2001:

- 6.1 Загальні конструктивні вимоги
- 6.6 Фільтри
- 6.7 Пневматичні і гідравлічні приводи (урухомлювачі)

Доповнення до EN 161:2001, 6.1:

6.5.5.2 Приводи (урухомлювачі)

Кожен автоматичний відсічний клапан складається зі складових частин, зокрема з окремого виконавчого механізму, що керує тільки одним запірним елементом.

На кожному з автоматичних відсічних клапанів повинна існувати можливість контролю внутрішнього витoku.

Якщо два або більше запірних елементи керуються одним приводом, то клапан вважається одним автоматичним відсічним клапаном.

6.5.6 Механічний термостат

Механічний термостат у багатофункціональних приладах керування повинен відповідати вимогам таких пунктів EN 257:1992:

- 5.1.6 Розбирання для технічного обслуговування
- 5.7 Характеристики потоку
- 5.8.1 Діапазон регулювання
- 5.8.2 Задані значення регулювання
- 5.8.3 Термостат з фіксованою настройкою

6.5.7 Давачі тиску газу

Давачі тиску газу в багатофункціональних приладах керування повинні відповідати вимогам таких пунктів EN 1854:1997:

- 6.2.Матеріали
- 6.4.Електричні вимоги

6.5.8 Автоматичний гідравлічний газовий клапан

У випадку витoku через ущільнення в місцях з'єднання водяного контуру рідина не повинна потрапляти в газовий контур. З цією метою треба передбачати проміжок між газовим і водяним контуром автоматичного гідравлічного газового клапана. Цей проміжок повинен вентилуватися через отвір для сполучення з атмосферою, площею як мінімум 19 мм². Отвір може складатися з одного або кількох менших отворів, з поперечним розміром не менше 3,5 мм.

7 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ**7.1 Загальні вимоги**

Багатофункціональні прилади керування повинні відповідати вимогам таких пунктів EN 13611:2000:

7.1.Загальні вимоги

Примітка. Інтервал значень температури зовнішнього середовища термостатичних частин не може застосовуватись для давача температури.

7.2 Герметичність**7.2.1 Загальні вимоги**

Багатофункціональні прилади керування повинні бути герметичними. Вони вважаються герметичними, якщо при випробовуванні результати не перевищують значень, наданих у таблиці 1.

7.2.2 Зовнішня герметичність

З'єднані частини повинні бути герметичними після розбирання та повторного збирання.

Таблиця 1 — Норми зовнішніх витоків

Номинальний приєднувальний розмір (DN)	Норми зовнішніх витоків см ³ /год для повітря
DN < 10	60
10 ≤ DN ≤ 150	120
150 < DN	120

Примітка. Для термоелектричних приладів контролю полум'я норми зовнішніх витоків в положенні розпалювання зазначені в EN 125.

7.2.3 Внутрішні витoki

Різні функції контролюються окремо відповідно до конкретного критерію перевірки. Прилади вважаються герметичними, якщо витoki не перевищують значень, зазначених у EN 13611:2000, таблиця 2.

Для термостатів норми внутрішніх витоків зазначено в EN 257:1992, таблиця 2.

Для термоелектричних приладів контролю полум'я норми внутрішніх витоків зазначено в EN 125:1991, таблиця 2.

7.3 Випробовування на герметичність

Виконайте випробовування, встановлені в EN 13611:2000, 7.3.

Використовуйте метод, що забезпечує відтворення результатів.

Доповнення до EN 13611:2000, 7.3:

Герметичність запірних елементів кожного призначення перевіряють окремо.

7.4 Кручення та вигин

Багатофункціональні прилади керування повинні відповідати EN 13611:2000, 7.4.

7.5 Випробовування на кручення та вигин

7.5.1 Загальні вимоги

Виконайте випробовування, встановлені в таких пунктах EN 13611:2000:

7.5.1 Загальні вимоги

7.5.2 Десятисекундне випробовування на кручення нарізевих з'єднань багатофункціональних приладів керування 1 і 2 груп

7.5.3 Десятисекундне випробовування на кручення з'єднань, що утворені за рахунок запресування багатофункціональних приладів керування 1 і 2 груп

7.5.4 Десятисекундне випробовування на вигинальний момент багатофункціональних приладів керування 1 і 2 груп

7.5.5 900-секундне випробовування на вигинальний момент багатофункціональних приладів керування тільки 1 групи

Доповнення до EN 13611:2000, 7.5.1:

7.5.2 Загальні вимоги до термостатів

Випробовування на вигинальний момент не застосовують до термостатів з фланцевим або хомутовим приєднанням впускного штуцера до різних приладів для приготування їжі.

7.6 Номінальна витрата

Багатофункціональні прилади керування повинні відповідати EN 13611:2000, 7.6.

7.7 Перевіряння номінальної витрати

Виконувати перевірки, встановлені в EN 13611:2000, 7.7.

7.8 Довговічність

7.8.1 Загальні вимоги

Виконувати випробовування, встановлені в таких пунктах EN 13611:2000:

7.8.6 Маркування

7.8.7 Контроль маркування

7.8.8 Стійкість до утворення подряпин

7.8.9 Визначення твердості

7.8.10 Стійкість до вологи

7.8.11 Визначення вологостійкості

7.8.2 Каучукоподібні матеріали, що контактують з газом

Технічні вимоги і випробовування наведені в EN 549.

7.9 Експлуатаційні характеристики

7.9.1 Загальні вимоги

Багатофункціональні прилади керування повинні відповідати технічним вимогам щодо контрольованих показників.

Додаткові функції треба випробовувати або перевіряти для підтвердження відповідності згідно з декларацією (інструкцією) виробника.

7.9.2 Крани з ручним приводом (урухомленням)

7.9.2.1 Загальні вимоги

Крани з ручним приводом (урухомленням) у багатофункціональних приладах керування повинні відповідати вимогам таких пунктів EN 1106:2001:

Кількість операцій

7.7.1.1 Обертальний момент

7.7.1.2 Робоче зусилля

7.7.1.3 Момент обертання для запобіжника

7.7.2 Довговічність

Доповнення до EN 1106:2001, 4.1:

7.9.2.2 Робочі цикли

Виробник повинен декларувати у своїх інструкціях кількість робочих циклів, які має виконати кран протягом строку служби, виходячи з кількості циклів, наведених в EN 1106:2001, 4.1. Комбінований кран з термостатом для газових плит і швидкісних водяних нагрівачів повинен витримувати не менше 30 000 циклів.

7.9.3 Випробовування ручних кранів

Виконайте випробовування, встановлені в EN 1106:2001, 8.7:

- 8.7.1 Обертальний момент
- 8.7.2 Робоче зусилля
- 8.7.3 Контроль довговічності

7.9.4 Прилади контролю полум'я (термоелектричні)**7.9.4.1 Загальні вимоги**

Прилади контролю полум'я в багатофункціональних приладах керування повинні відповідати вимогам таких пунктів EN 125:1991:

- 3.2 Герметичність
- 3.5 Блокування
- 3.7 Струм закриття
- 3.9.3 Довговічність
- 3.10 Сила ущільнення

Примітка. Необхідна сила ущільнення еквівалентна силі ущільнення для автоматичних відсічних клапанів класу C. Ця примітка стосується тільки пункту 3.10 (див. вище).

Доповнення до EN 125:1991:

7.9.4.2 Використання допоміжної енергії

Якщо допоміжна енергія використовується для утримання відкритою подачу газу на основний пальник чи основний і пілотний пальник, то виробник повинен вказати час, протягом якого подається допоміжна енергія. Час, визначений під час випробовування, не повинен перевищувати час, вказаний виробником. Допоміжна енергія не повинна впливати на нормальну роботу приладу. Якщо допоміжна енергія зникає, то це не повинно впливати на безпечну роботу приладу. Роботу приладу вважають нормальною, якщо подачу газу буде припинено протягом 1 с.

7.9.5 Випробовування приладу контролю наявності полум'я**7.9.5.1 Загальні вимоги**

Виконайте випробовування, встановлені в EN 125:1991, у пунктах:

- 4.2.3 Внутрішні витоки
 - 4.2.3.1 Внутрішні витоки у знеструмленому стані
 - 4.2.3.2 Внутрішні витоки у положенні запалювання
 - 4.2.3.3 Внутрішні витоки у знеструмленому стані за максимальної й мінімальної температури навколишнього середовища
- 4.5 Блокування
 - 4.5.1 Блокування розпалу
 - 4.5.2 Блокування від повторного пуску
- 4.7 Визначення струму закриття
 - 4.7.1 Загальні вимоги
 - 4.7.2 Процедура визначення
 - 4.9.3 Визначення довговічності
 - 4.9.3.1 Визначення стійкості до статичних навантажень
 - 4.9.3.2 Визначення стійкості до динамічних навантажень
 - 4.10 Визначення зусилля для забезпечення герметичності

Доповнення до EN 125:

7.9.5.2 Випробовування на використання допоміжного енергоживлення

Клапан приладу підтримується у відкритому стані під час прикладання допоміжної енергії до кнопки або ручки приладу. Час, протягом якого подається допоміжна енергія, має бути зафіксовано. Випробовування треба повторити п'ять разів.

7.9.6 Регулятор

7.9.6.1 Загальні вимоги

Регулятори в багатофункціональних приладах керування повинні відповідати вимогам таких пунктів EN 88:1991:

- 3.2 Виведення з робочого стану
- 3.6 Технічні характеристики регулятора
 - 3.6.1 Загальні вимоги
 - 3.6.3 Клас А
 - 3.6.4 Клас В
 - 3.6.5 Клас С
- 3.8 Робота у тривалому режимі
- 3.9 Тиск блокування

Доповнення до EN 88:1991:

7.9.6.2 Шумові характеристики під час роботи

Регулятори не повинні вібрувати або коливатися під час проведення випробовувань відповідно до 7.9.6.

7.9.7 Випробовування регуляторів

Виконувати випробовування, встановлені в EN 88:1991, в пунктах:

- 4.1 Методи випробовування. Загальні вимоги
- 4.2 Виведення з робочого стану
 - 4.6.1 Прилади для проведення випробовувань
 - 4.6.3 Процедура випробовувань
 - 4.6.3.1 Загальні вимоги
 - 4.6.3.2 Регулятори класу А
 - 4.6.3.3 Регулятори класу В
 - 4.6.3.4 Регулятори класу С
- 4.8 Тривалий робочий режим
- 4.9 Тиск блокування

7.9.8 Регулятор витрати

Роботу регулятора витрати треба перевіряти відповідно до інструкцій виробника.

7.9.9 Метод випробовування

Спеціальні випробовування не виконують. Настроювання витрати перевіряють відповідно до інструкції виробника під час виконання інших випробовувань.

7.9.10 Автоматичний відсічний клапан

Автоматичний відсічний клапан в багатофункціональних приладах керування повинен відповідати вимогам таких пунктів EN 161:2001:

- 7.1 Загальні вимоги
- 7.3 Функція закриття
- 7.4 Зусилля закриття
- 7.5 Час затримки і час відкриття
- 7.6 Час закриття
- 7.7 Герметичність
- 7.8 Сила ущільнення
- 7.12.3 Довговічність

Відповідно до EN 161:2001, 7.5 та додатково:

7.9.11 Час затримки і час відкриття

Час затримки і час відкриття повинен знаходитися в границях $\pm 20\%$ від часу, зазначеного виробником, якщо його значення перевищує 1 с. Для клапанів з часом затримки і часом відкриття ≤ 1 с, результат вимірювання не повинен перевищувати 1 с.

7.9.12 Контроль автоматичних відсічних клапанів

Виконувати випробовування, встановлені в EN 161:2001, в пунктах:

- 8.3 Функція закриття
- 8.4 Зусилля закриття

- 8.5 Час затримки і час відкриття
- 8.6 Час закриття
- 8.7.3 Внутрішні витоки
- 8.8 Сила ущільнення
- 8.12.3 Довговічність

7.9.13 Механічний термостат

Механічний термостат в багатофункціональних приладах керування повинен відповідати вимогам таких пунктів EN 257:1992:

- 6.2 Внутрішні витоки
- 6.3 Калібрування температури настройки
- 6.4 Неробочий хід
- 6.5 Відкриття термостата миттєвої дії із закритого положення
- 6.6 Тиск закриття і тиск відкриття термостатів із закритого положення
- 6.7 Номінальна витрата і витрата через байпас
- 6.8 Робочі характеристики термостата
- 6.9 Температура
 - 6.9.1 Діапазон температур навколишнього середовища щодо корпусу
 - 6.9.2 Ефект збереження і передачі температури
 - 6.9.3 Перегрів давача температури
- 6.12.3 Використання

7.9.14 Випробовування механічного термостата

7.9.14.1 Загальні вимоги

Виконувати випробовування, встановлені в EN 257:1992, в пунктах:

- 7.2.3 Внутрішні витоки у закритому положенні
- 7.3 Калібрування температури настройки
- 7.4 Неробочий хід
- 7.5 Відкриття термостата миттєвої дії із закритого положення
- 7.6 Тиск закриття і тиск відкриття термостатів із закритого положення
- 7.7 Номінальна витрата і витрата через байпас
- 7.8 Робочі характеристики термостата
- 7.9 Температура
 - 7.9.1 Діапазон температур навколишнього середовища щодо корпусу
 - 7.9.2 Ефект збереження і передачі температури
 - 7.9.3 Перегрів давача температури
 - 7.9.4 Перевірка зміни настройки
- 7.12.3.1 Циклічні випробовування механічних характеристик
- 7.12.3.2 Циклічні випробовування теплових характеристик

Доповнення до EN 257:1992:

7.9.14.2 Приведення регулятора в неробочий стан для проведення випробовувань

Якщо багатофункціональний прилад керування має в своєму складі регулятор, то для проведення випробовувань його теплових характеристик потрібно привести регулятор в неробочий стан.

7.9.15 Давачі тиску газу

Давачі тиску газу в багатофункціональних приладах керування повинні відповідати вимогам таких пунктів EN 1854:1997:

- 7.1 Робочі характеристики
- 7.2 Монтажні положення
- 7.6 Довговічність

7.9.16 Випробовування давача тиску газу

Виконувати випробовування, встановлені в EN 1854:1997, в пунктах:

- 8.1 Умови проведення випробовувань
- 8.2 Монтажні положення
- 8.5.3 Довговічність

7.9.17 Автоматичний гідравлічний газовий клапан

7.9.17.1 Зусилля ущільнення

Витік повітря через газовий клапан не повинен перевищувати 0,04 дм³/год, якщо запірний елемент автоматичного гідравлічного газового клапана знаходиться під тиском 150 мбар (див. EN 26:1997, пункт 7.8.3.1).

7.9.17.2 Довговічність

Автоматичний гідравлічний газовий клапан, що спрацьовує щоразу у разі проходження води, повинен витримувати 50 000 робочих циклів (див. EN 26:1997, пункт 7.8.3.4).

7.9.17.3 Випробовування автоматичного гідравлічного газового клапана

Виконувати випробовування, встановлені в EN 26:1997, пункт 7.8.3.4.2.

7.9.18 Витрата і герметичність після випробувань на довговічність

Після випробувань на довговічність автоматичного гідравлічного газового клапана зовні не повинно бути витіку води (див. EN 26:1997, пункт 7.2.3). Зовнішній витік з газових частин повинен відповідати вимогам пункту 7.2 і контролюватись згідно з пунктом 7.3.

8 ЕЛЕКТРОМАГНІТНА СУМІСНІСТЬ/ЕЛЕКТРИЧНІ ВИМОГИ

8.1 Захист від впливів навколишнього середовища

Відповідно до EN 13611:2000, розділ 8.

9 МАРКОВАННЯ, ІНСТРУКЦІЇ З МОНТАЖУ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ

9.1 Маркування

На багатофункціональному приладі керування на видному місці повинно бути нанесене як мінімум таке довговічне маркування:

- a) виробник і/або торговельна марка;
- b) позначення типу;
- c) вид електроструму (змінний чи постійний) і частота (Гц);
- d) максимальний робочий тиск у мбар;
- e) напрямок подачі газу, і, якщо застосовується вода, то водяного потоку (наприклад, за допомогою відлітої виступної або викарбованої стрілки);

Наступна інформація також необхідна, але за нестачі місця її можна нанести на додаткову етикетку:

- f) дата виготовлення (хоча би рік);
- g) клас автоматичного відсічного клапана (-ів) (A, B, C, D, E або J);
- h) група I, якщо відноситься до цієї групи.

Якщо клапан має електричний привід:

- i) маркується місце приєднання заземлення (якщо воно існує);
- j) ідентифікація приєднувальних терміналів (якщо вони існують);
- k) номінальна напруга у вольтах;
- l) номінальне навантаження у вольтамперах або ватах, якщо воно перевищує 25 Вт;
- m) ступінь захисту, якщо він вище ніж IP 40, див. EN 60529;
- n) символ класу II, якщо є відповідність цьому класу.

Електричні пристрої керування, які безпосередньо з'єднані з багатофункціональним приладом керування, повинні мати таку саму інформацію.

9.2 Інструкції та інша текстова документація

9.2.1 Інструкції

Один комплект інструкцій, написаний мовою країни, в яку товар відправлено, треба постачати з кожною партією товару. Інструкції повинні містити всю необхідну інформацію про стандартне використання, введення в експлуатацію, роботу та обслуговування, а саме:

- a) клас клапана (-ів) (A, B, C, D, E або J);
- b) група I або 2;
- c) номінальна витрата за зазначеної різниці тиску;
- d) клас регулятора (A, B або C);
- e) електричні параметри;
- f) діапазон температур навколишнього середовища;

- g) час відкриття;
- h) час закриття (і максимальний час затримки, якщо він є);
- i) монтажні положення;
- j) діапазон робочого тиску (у мілібарах);
- k) газові і, якщо застосовуються, водяні з'єднання;
- l) інформація з монтажу та обслуговування (наприклад, фільтрів);
- m) звіт з підтвердженням того, що багатофункціональний прилад керування було перевірено і він придатний для застосування;
- n) кількість виконаних операцій (див. 4.2 і 7.9.2.).

9.2.2 Інформація, що надана для випробовувальних цілей

Має бути наведено таку інформацію для випробовувальних цілей, якщо вони стосуються конкретного приладу:

- a) щодо електричного обладнання: див. розділ 8;
- b) щодо використання мастильних матеріалів для кранів;
- c) щодо додаткових функцій.

9.2.3 Попереджувальний напис

Попереджувальний напис повинен бути на кожному багатофункціональному приладі керування. Цей напис повинен мати таке формулювання: «Перед використанням прочитай інструкцію. Цей багатофункціональний прилад керування треба змонтувати згідно з чинними нормами».

ДОДАТОК ZA
(довідковий)

ІДЕНТИФІКАЦІЯ КЛАСІВ, ЯКІ ВІДПОВІДАЮТЬ НАЙВАЖЛИВИШИМ ВИМОГАМ ДИРЕКТИВИ ЩОДО ГАЗОВИХ ПРИЛАДІВ 90/396/ЕЕС

Цей стандарт підготовлений відповідно до наданого СЕН доручення Європейської Комісії і Європейської Торговельної Асоціації та забезпечує найважливіші вимоги Директиви 90/396/ЕЕС.

УВАГА! Інші вимоги та інші Директиви можуть застосовуватися до продукції, що частково підпадає під дію цього стандарту.

<p>Національна примітка. В Україні Директиву 90/396 ЕЕС запроваджено через «Технічний регламент з підтвердження відповідності приладів, що працюють на газоподібному паливі», наказ Держспоживстандарту України від 31.12.2003 № 278, зареєстровано в Міністерстві юстиції України від 14.05.2004 за № 614/9213.</p>

Наступні пункти цього стандарту відповідають вимогам Директиви ЄС 90/396/ЕЕС.

Відповідність пунктам цього стандарту забезпечує один з методів узгодження специфічних найважливіших вимог Директиви, що поєднані і взаємодіють з регламентами Європейської Торговельної Асоціації.

Суттєві вимоги		Номери пунктів у EN 126
1	Загальні вимоги	
1.1	Безпека роботи	Увесь стандарт
1.2	Інструкція з монтажу Інструкція для користувача Попереджувальні написи Офіційна мова інструкції	9.2.1 Немає вимог 9.2.3 9.2
1.2.1	Інструкція з монтажу	9.2
1.2.2	Інструкція для користувача	Немає вимог
1.2.3	Попереджувальні написи	9.2.3
1.3	Порядок експлуатації	7; 9.2
2	Матеріали	
2.1, 2.2	Придатність до безпечного застосування за призначенням	6.1; 6.3.1; 7.8

ДСТУ EN 126:2005

Кінець таблиці

Суттєві вимоги		Номери пунктів у EN 126
3	Проектування та конструкція	
3.1	Загальні вимоги	
3.1.1	Механічна міцність	6
3.1.2	Конденсація	Немає вимог
3.1.3	Ризик вибуху	6.3
3.1.4	Витік води	6.5.8
3.1.5	Нормальні коливання допоміжної енергії	7.1
3.1.6	Ненормальні коливання допоміжної енергії	8
3.1.7	Ризик електричного походження	8.11
3.1.8	Герметичні частини	6.2
3.1.9	Відмови в приладах безпеки, контролю та регулювання	Немає вимог
3.1.10	Захисні пристрої безпеки/регулювання	Немає вимог
3.1.11	Захист частин устаткування виробником	6.2.8
3.1.12	Прилади контролю та регулювання	Немає вимог
3.2	Викид неспаленого газу	
3.2.1	Витік газу	6.3.1, 6.3.2; 7.2; 7.3
3.2.2, 3.2.3	Накопичення газу	Немає вимог
3.3	Запалювання	Немає вимог
3.4	Горіння	Немає вимог
3.5	Раціональне використання енергії	Немає вимог
3.6	Температури	Немає вимог
3.7	Продукти харчування та вода, що використовуються в санітарних цілях	Немає вимог

Додаток II		
	Процедура сертифікації	Немає вимог
Додаток III		
	Позначення відповідності CE та його напис	
1	Позначення	Немає вимог
2	Табличка технічних даних	9.1

УКНД 23.060.40

Ключові слова: багатофункціональні прилади керування, газопальникові пристрої, регулятори, герметичність.

Редактор **Є. Козир**
Технічний редактор **О. Касіч**
Коректор **О. Писаренко**
Верстальник **Р. Дученко**

Підписано до друку 16.04.2007. Формат 60 × 84 1/8.
Ум. друк. арк. 2,32. Зам. Ціна договірна.

Відділ редагування нормативних документів ДП «УкрНДНЦ»
03115, м. Київ, вул. Святошинська, 2