

MIKROMANOMETR MM2000



BB TRONIK s.c.
ul. Modrzewskiego 5,
44-200 Rybnik
tel/fax 032 4224 259
kom 515 123 641

www.bbtronik.com.pl office@bbtronik.com.pl

1. DANE TECHNICZNE

Zakres pomiarowy	- 2000 ... + 2000 Pa
Rozdzielczość	+/- 1 Pa
Błąd pomiarowy	1%
Zasilanie bateryjne	9 V (6F22)
Pobór prądu	23 mA
Czas ustalania zera	8 sek - dodatkowo pokrętle
Czas pomiaru	bez ograniczeń
Pomiar nad i podciśnienia	pojedynczy króciec pomiarowy
Pomiar różnicowy	dwa króćce pomiarowe
Przystosowany do pomiarów rurką Pitota	(powyżej 1m/sek)
Trwałość baterii	standardowo 15 godzin ciągłej pracy
Wymiary	115 x 70 x 28 mm
Waga	170 g (z baterią)
Wypożyczenie	wąż gumowy lub pcv

ZAŁĄCZENIE 5 MINUTOWE I BEZ OGRANICZENIA CZASOWEGO.

Do załączania i wyłączania służy przełącznik na pokrywie manometru. Po włączeniu należy odczekać około 8 sek, do czasu ustabilizowania się zera. Jeżeli wskazanie na ekranie różni się od zera jest możliwość skorygowania pokrętle z boku przyrządu.

Wyświetlany wynik pomiaru ciśnienia bez znaku oznacza nadciśnienie natomiast liczba ze znakiem minus oznacza podciśnienie. Dotyczy to również wskazań mikromanometru z dwoma króćcami z wężykiem pomiarowym podłączony do króćca oznaczonego znakiem „+”. Przy podłączeniu wężyka do króćca „-” w odczytanych wskazania należy zmienić znaki z „+” na „-” oraz „-” na „+”.

UWAGA! podczas zerowania przyrządu do króćców pomiarowych nie może być podawane żadne ciśnienie!

ZASTOSOWANIE

Mikromanometr MM2000 umożliwia wykonywanie pomiarów różnicy ciśnień już od wielkości $0,1 \text{ mmH}_2\text{O} = 1 \text{ Pa}$ (paskal). Dlatego nadaje się do pomiarów podciśnienia w kanałach kominowych, systemach wentylacyjnych itd, gdzie mamy do czynienia z bardzo małymi pod- lub nad-ciśnieniami.

Pomiary określające wartość ciągów kominowych mają kapitalne znaczenie w ocenie sprawności systemów kominowych zintegrowanymi z urządzeniami grzewczymi. Producenci kotłów na podstawie przeprowadzonych certyfikacji podają wymagania dla ciągów kominowych. Tylko na podstawie pomiarów można określić, czy dana instalacja będzie pracowała prawidłowo, czy też należy przedsięwziąć odpowiednie kroki dla zagwarantowania wymaganych parametrów ciągu kominowego. Często zdarza się, że winą za nieprawidłową pracę kotła obarcza się producenta kotła podczas, gdy sprawcą jest niesprawny system kominowy. Tego nie da się jednoznacznie stwierdzić bez pomiarów podciśnienia (ciągu) w kanale kominowym. W dokumentacji kotła CO (kominka) podaje się, że podciśnienie powinno być w granicach 15 do 35 Pa. Tymczasem pomiary dokonane w rzeczywistych kominach wynoszą w stanie zimnym ledwie 4 do 10 Pa. Nowoczesne kotły, gdzie spaliny ze względu na wysoką sprawność są mocno wychłodzone (oddają ponad 80 % ciepła do instalacji grzewczej), kominy nie będą pracowały należycie ze względu na niskie ich temperatury. Będzie to skutkowało dymieniem w kotłowni, niecałkowitym spalaniem opału, zaniżoną mocą kotła itd. W efekcie kocioł będzie nieekonomiczny i nieekologiczny. W takim przypadku należy skorzystać z pomocy służb kominiarskich, które zalecą bądź przebudowę komina lub zainstalowanie specjalnych środków wspomagających ciąg kominowy (np. wentylator wyciągowy spalin, który skutecznie odprowadzi spaliny i wytworzy duży ciąg kominowy).

Te same uwagi dotyczą instalacji wentylacyjnych, które są odpowiedzialne za odprowadzenie spalin z urządzeń gazowych bądź zużytego powietrza z pomieszczeń.

SPOSÓB WYKONYWANIA POMIARÓW

Celem wykonania pomiaru na zainstalowanym kotle celowym jest wykonanie otworu o średnicy 8 mm w czopuchu, do którego wsuwamy końcówkę węża pomiarowego. Odczytana wartość na MM2000 to wartość podciśnienia w czopuchu odprowadzającego spaliny.

Można również zmierzyć wartość ciągu na furtce rewizyjnej, popielnikowej lub załadowczej. W tym celu należy zamknąć wszystkie pozostałe wloty powietrza a ten, którym zamierzamy wykonać pomiar zaślepić możliwie dokładnie kartonem przez który należy wprowadzić sondę do przestrzeni pomiarowej.

Podobnie postępuje się, gdy jeszcze nie jest zainstalowany kocioł bądź kominek. Wówczas pomiaru dokonuje się na otworze rewizyjnym (wyczystka) przy zamkniętym otworze przewidzianym dla wprowadzenia czopucha lub odwrotnie.

UWAGA! Podczas zerowania jak i pomiaru zaleca się trzymanie mikromanometru w pozycji poziomej!

GWARANCJA

Producent udziela 24 miesięcznej gwarancji od daty sprzedaży na w/w wyrób pod warunkiem przestrzegania zasad obsługi mikromanometru opisanych w niniejszej Instrukcji Użytkowania.

..... dnia.....

.....
pieczętka i podpis sprzedawcy