

**TPM 062/06**

OBOWIAZUJE OD:  
1. 5. 2006



# ZAWÓR PRZECIWPÓŻAROWY

PVM – E90 100, 125, 160, 200

Wymiary w mm, masy w kg.

Niniejsze warunki techniczne określają typoszereg produkowanych rozmiarów i wykonań zaworów przeciwpożarowych (zwanym dalej zaworami) PVM - E90 100, 125, 160, 200. Mają one zastosowanie podczas produkcji, projektowania, składania zamówień, realizacji dostaw, przechowywania, montażu, eksploatacji, konserwacji i kontroli poprawności działania.

## I. INFORMACJE OGÓLNE

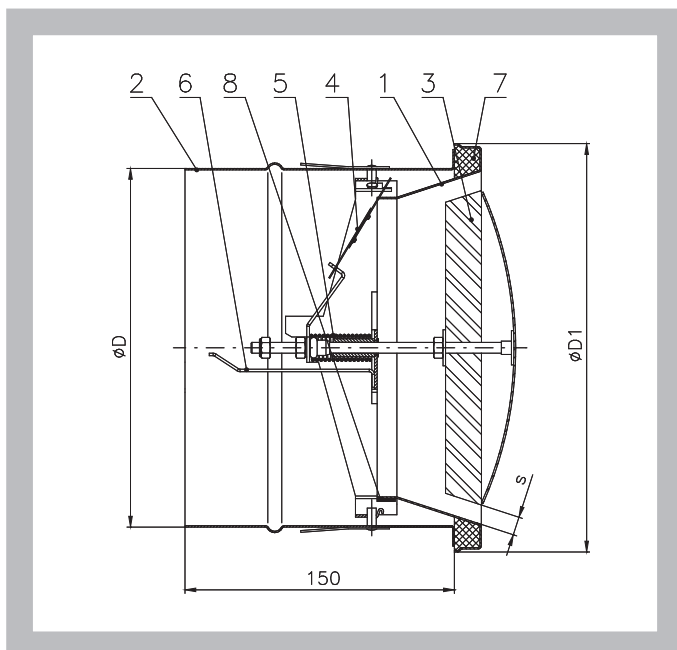
### 1. Opis

- 1.1. Zawory przeciwpożarowe to zamknięcia przeciwpożarowe urządzenie wentylacyjno-klimatyzacyjnych, zapobiegające rozprzestrzenianiu się pożaru i produktów spalania z jednego odcinka pożarowego do drugiego w miejscu ich zamontowania. Obok podstawowej funkcji przeciwpożarowo-technicznej pełnią również funkcję wentylacyjną – mogą być wykorzystane do nawiewu i wywiewu powietrza za pomocą podłączonego przewodu wentylacyjnego albo zamontowane niezależnie. Podłączone przewody wentylacyjne muszą być wykonane z niepalnych materiałów. W zależności od rozmiaru zawory przeznaczone są dla zakresu przepływów objętościowych powietrza od 20 do 300 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup>.
- 1.2. Zawory jako zamknięcia przeciwpożarowe wbudowane w konstrukcji ściennej lub stropowej są sklasyfikowane według ČSN EN 13501-2 na odporność ogniową E 90/ EW 90.
- 1.3. Zawory nadają się do wbudowania w ścianach, stropach lub w przewodzie wentylacyjnym. Jeżeli temperatura powietrza przepływającego przez zawór osiągnie wartość 72°C ±1,5°C, bezpiecznik termiczny zostanie stopiony, co spowoduje wyzwolenie mechanizmu zamykającego. Talerz zaworu jest wciągany przez sprężynę zamykającą do gniazda zaworu i w tym położeniu „ZAMKNIĘTE” jest zabezpieczony mechanicznie przez blokadę blaszkową przed otwarciem na wypadek nagłego uderzenia powrotnego lub wskutek pożaru. Płynna regulacja ilości powietrza przepływającego przez zawór odbywa się poprzez obrót talerza zaworu po wyjęciu zaworu z tulei i poluzowaniu przeciwnakrętki. Nastawione położenie „s” zabezpiecza się przeciwnakrętką, zawór wkłada się z powrotem w tuleję. Mocowanie zaworów w tulejach zapewniają sworznie zabezpieczające.
- 1.4. Zawory przeznaczone są do zainstalowania w środowisku chronionym przed działaniem czynników atmosferycznych klasy 3K5 bez obecności wody również z innych źródeł niż opady deszczu, bez kondensacji, tworzenia się szronu i lodu zgodnie z normą ČSN EN 60 721-3-3 oraz w pomieszczeniach bez zagrożenia wybuchem zgodnie z normą ČSN EN 1127-1.
- 1.5. Zawory nie są przeznaczone dla powietrza mechanicznie zanieczyszczonego, zapyłonego, z dodatkiem substancji włóknistych i klejących..

### 2. Typy wykonania

- 2.1. Zawory dostarczane są w czterech wielkościach: 100, 125, 160, 200.

### 3. Wymiary [mm], masy [kg]



#### Pozycja:

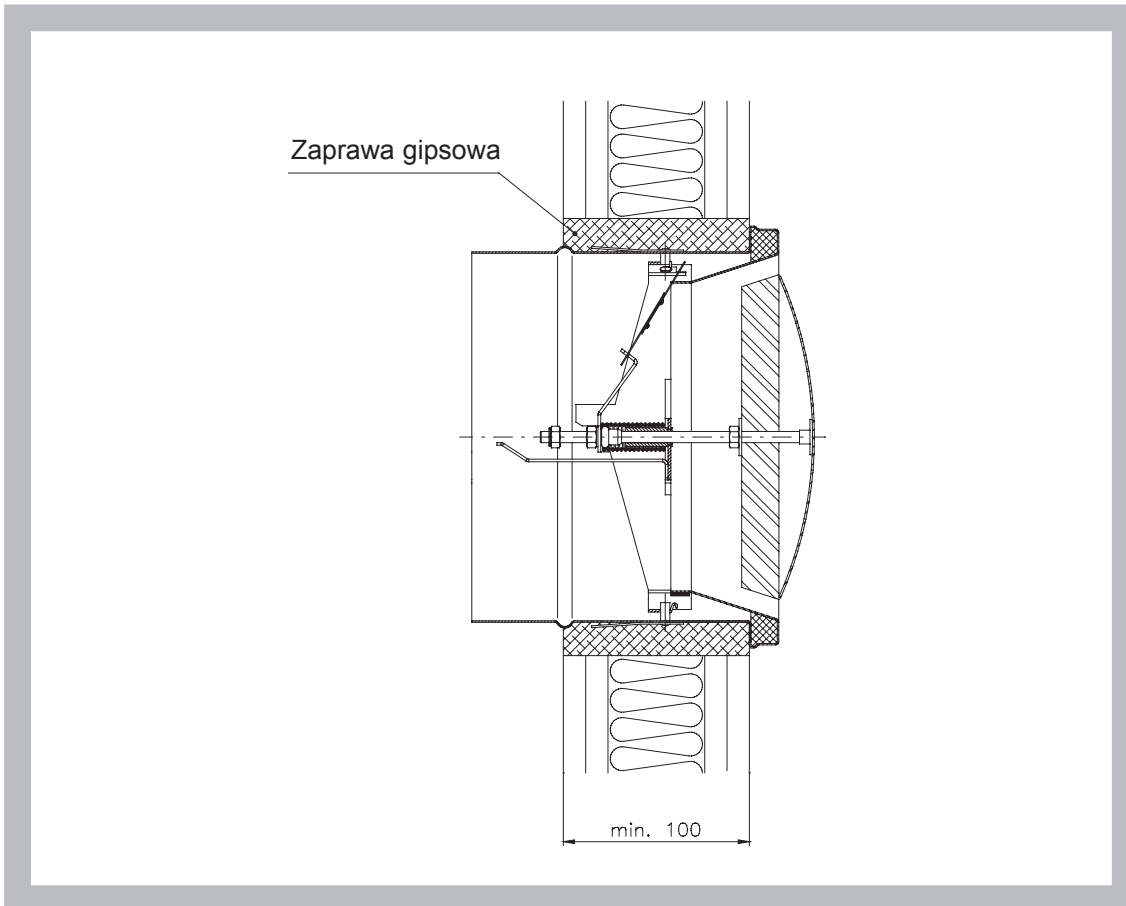
- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. Korpus zaworu         | 5. Sprężyna zamykająca   |
| 2. Tuleja zaworu         | 6. Blokada blaszkowa     |
| 3. Talerz zamykający     | 7. Uszczelka             |
| 4. Bezpiecznik termiczny | 8. Uszczelka pęczniejąca |

Wielkość	$\varnothing D$	$\varnothing D_1$	s	Masa
100	98	126	3 do 12	0,9
125	123	151		1,1
160	158	188		1,5
200	198	227		1,9

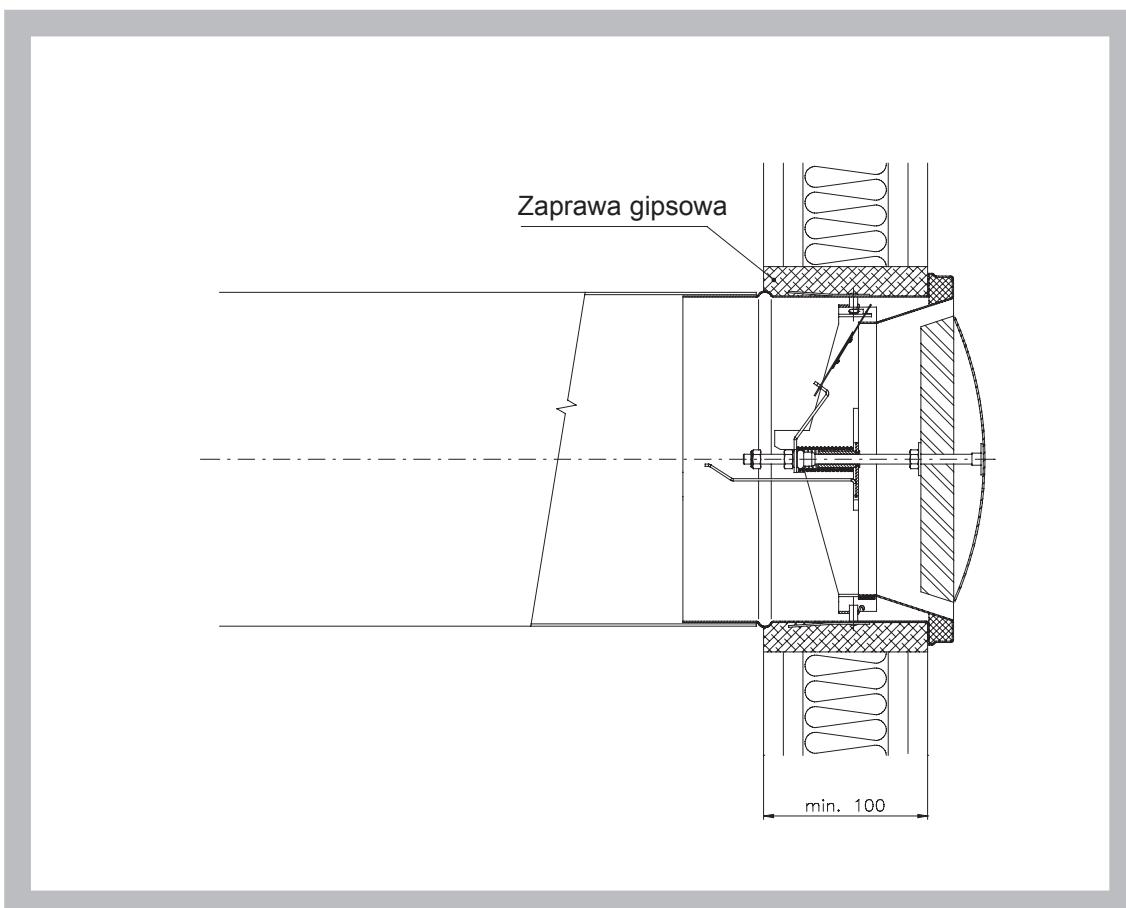
### 4. Umieszczenie, montaż

Zawory można wbudować w gipsowo-kartonowej konstrukcji ściennej o gr. min. 100 mm, sztywnej konstrukcji ściennej o gr. min. 100 mm, bądź sztywnej konstrukcji stropowej o gr. min. 150 mm. Szczelinę między wewnętrzną średnicą otworu budowlanego a osadzona tuleją zaworu należy wypełnić zaprawą gipsową lub gipsem. Do uszczelnienia przejścia zaworu przez przegrodę przeciwpożarową nie można użyć masy pęczniejącej.

Bez przyłączenia do przewodu wentylacyjnego



Z przyłączeniem do przewodu wentylacyjnego



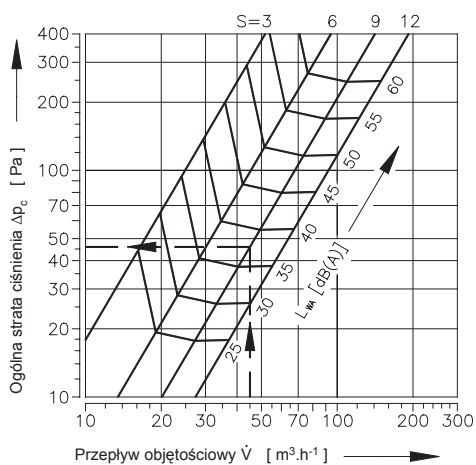
## II. DANE TECHNICZNE

### 5. Wielkości obliczeniowe i określające

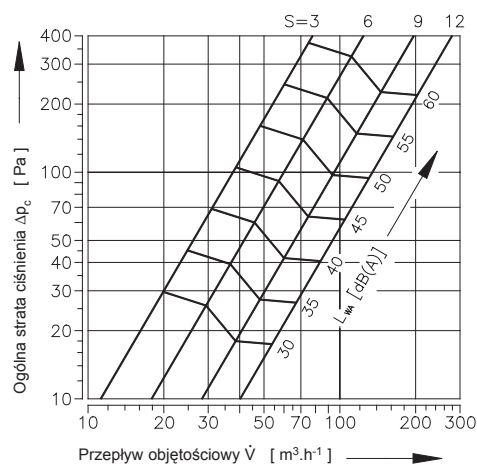
- $\dot{V}$  [m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup>] - przepływ objętościowy powietrza dla jednego zaworu
- $\Delta p_c$  [Pa] - ogólna strata ciśnienia przy  $\zeta = 1,2 \text{ kg.m}^{-3}$
- $L_{WA}$  [dB(A)] - poziom mocy akustycznej
- $s$  [mm] - szczelina między gniazdem a talerzem zaworu podczas regulacji ilości powietrza

### 6. Straty ciśnienia i poziomy mocy akustycznej

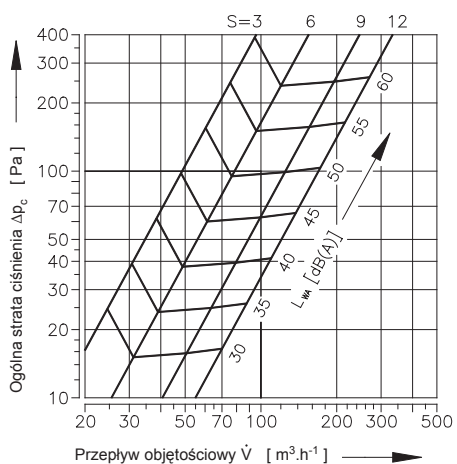
PVM – E90 – Wielkość 100



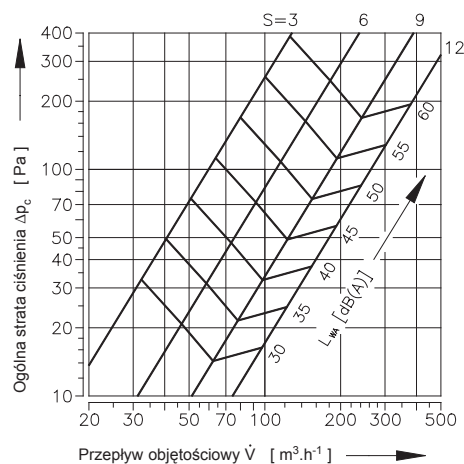
PVM – E90 – Wielkość 125



PVM – E90 – Wielkość 160



PVM – E90 – Wielkość 200



**Przykład**

Dane wstępne: Zawór przeciwpożarowy PVM - E90 100  
 $\dot{V} = 45 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$   
 $s = 9 \text{ mm}$

Diagram:  $\Delta p_c = 46 \text{ Pa}$   
 $L_{WA} = 37 \text{ dB(A)}$

**III. KOD ZAMÓWIENIA**

**ZAWÓR PRZECIWPOŻAROWY PVM - E90 100 TPM 062/06**

Typ \_\_\_\_\_  
 Wielkość \_\_\_\_\_  
 warunki techniczne \_\_\_\_\_

**7. Materiał, wykończenie powierzchni**

Tuleje zaworów wykonane są z ocynkowanej blachy stalowej. Korpusy i talerze zaworów wykonane są z blachy stalowej pokrytej białym lakierem piecowym w odcieniu RAL 9010. Talerze zamykające zaworów wzmocnione są bezazbestowym materiałem niepalnym. Pozostałe części stalowe wykonane są z materiałów ocynkowanych galwanicznie.

**8. Informacje o produkcji**

Tabliczka znamionowa przymocowano na korpusie zaworu, jest ona dostępna po wyjęciu zaworu z tulei. Na tabliczce zawarto następujące informacje:

- znak firmy – producent
- typ i wielkość
- nazwa i siedziba firmy
- numer fabryczny
- numer warunków technicznych
- rok produkcji
- odporność ogniowa
- certyfikacja

**IV. KONTROLA, BADANIA**

- 9.1. Wymiary kontrolowane są przy pomocy zwykłych przyrządów pomiarowych zgodnie z normą wymiarów nietolerowanych, stosowaną w technice wentylacyjnej.
- 9.2. Między poszczególnymi operacjami w toku produkcji przeprowadzane są kontrole zgodności części i ich głównych wymiarów z rysunkami technicznymi.
- 9.3. Po montażu warsztatowym przeprowadzana jest kontrola poprawności działania zaworu.

## V. OPAKOWANIA, TRANSPORT, ODBIÓR, MAGAZYNOWANIE

10. Zawory dostarczane są w opakowaniach kartonowych. Transportowane są luzem w zamkniętych środkach transportu bez bezpośredniego wpływu czynników atmosferycznych, nie mogą być poddawane dużym wstrząsom, temperatura otoczenia nie może przekroczyć wartości +50 °C. W przypadku wymagania odbiorcy odnośnie innych opakowań, nie podlegają one zwrotowi, ich koszt nie jest wliczony w cenę zaworu.
11. Jeżeli w zamówieniu nie zostanie określony sposób odbioru towaru, za odbiór uważane będzie przekazanie zaworów przewoźnikowi.
12. Podczas manipulacji w czasie transportu i magazynowania zawory muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi. Zawory muszą być magazynowane w obiektach zadaszonych, w środowisku wolnym od agresywnych par, gazów i pyłu. W obiektach musi być utrzymywana temperatura w zakresie od -5 do +40 °C, a wilgotność względna nie może przekraczać 80 %.
13. W zakres dostawy wchodzi kompletny zawór przeciwpożarowy oraz karta gwarancyjna z pieczęcią kontroli (karta gwarancyjna jest dołączona do faktury).
  - 14.1. Producent udziela na zawory gwarancji na okres 24 miesięcy od daty ekspedycji.
  - 14.2. Gwarancja na zawory udzielana przez producenta wygasa całkowicie w przypadku jakiegokolwiek niewłaściwej manipulacji mechanizmem zamykania, dokonanej przez nieprzeszkolonych pracowników. Gwarancja wygasa również w przypadku zastosowania zaworów do innych zadań, w innych urządzeniach i warunkach roboczych od dopuszczonych przez niniejszą normę, lub w przypadku mechanicznego uszkodzenia podczas manipulacji.
  - 14.3. W przypadku uszkodzenia zaworów podczas transportu należy spisać z przewoźnikiem odpowiedni protokół podczas odbioru towarów, aby móc dochodzić późniejszych roszczeń gwarancyjnych.

## VI. MONTAŻ, OBSŁUGA, KONSERWACJA, KONTROLE POPRAWNOŚCI DZIAŁANIA

15. Montaż, obsługę, czynności konserwacyjne oraz kontrole poprawności działania zaworów mogą wykonywać tylko osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje do wykonywania tych czynności, czyli „**OSOBY UPRAWNIONE**” przeszkolone przez producenta.
  - 15.1. Szkolenie przeprowadza firma MANDÍK, a.s. i wydaje „**Zaświadczenie**” o kwalifikacjach zawodowych, które jest ważne przez 5 lat, zaś jego przedłużenie zapewnia sama „**OSOBA UPRAWNIONA**”, bezpośrednio u przeprowadzającego szkolenie.
  - 15.2. W momencie zakończenia ważności „**Zaświadczenia**” wygasa jego ważność i jest wyłączone z ewidencji przeprowadzającego szkolenie.
  - 15.3. Przeszkoleni mogą zostać tylko pracownicy przejmujący gwarancję za fachowość wykonania prac.
16. Przed oddaniem zaworów do eksploatacji muszą być wykonane kontrole poprawności działania oraz próby funkcjonalne. Po oddaniu do eksploatacji kontrole poprawności działania należy przeprowadzać co najmniej 1 raz w roku.
  - 16.1. W przypadku, gdy z jakiegokolwiek powodu zawory uznane zostaną za niesprawne do pełnienia ich funkcji, musi to zostać wyraźnie zaznaczone. Użytkownik urządzenia jest zobligowany do podjęcia środków prowadzących do przywrócenia zaworu do stanu, w którym będzie w stanie ponownie pełnić jego funkcję. W tym czasie musi zapewnić ochronę przeciwpożarową innymi odpowiednimi środkami.
  - 16.2. Wyniki okresowych kontroli, stwierdzone braki oraz wszelkie istotne fakty dotyczące poprawności działania zaworów muszą zostać zanotowane w „**INSTRUKCJI PRZECIWPOŻAROWEJ**” i bezzwłocznie zgłoszone użytkownikowi urządzenia.
17. Aby praca zaworów była niezawodna, należy dbać o to, aby na mechanizmie zamykającym i uszczelniających powierzchniach stykowych talerzy w korpusach zaworów nie dochodziło do gromadzenia się pyłu, mas włóknistych lub klejących i rozpuszczalników.

18. Przed wprowadzeniem zaworów w stan eksploatacji po montażu i późniejszych kontrolach poprawności działania należy przeprowadzić następujące kontrole:
  - 18.1. Kontrola wizualna poprawności zamontowania zaworu, bezpiecznika termicznego, mechanizmu zamykającego i uszczelniających powierzchni stykowych talerzy w korpusach zaworów.
  - 18.2. Sprawdzenie działania mechanizmu zamykającego wykonane poprzez gwałtowne zwolnienie bezpiecznika termicznego i kontrolę poprawności osadzenia się talerza w korpusie w położenie "**ZAMKNIĘTE**" i zablokowania mechanizmu zamykającego w tym położeniu.
19. Bezpiecznik termiczny wymienia się po wyjęciu zaworu z tulei.

Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania dalszych zmian produktów i urządzeń dodatkowych. Aktualne informacje są do dyspozycji pod adresem [www.mandik.cz](http://www.mandik.cz).

Adres firmy:  
MANDÍK, a.s.  
267 24 Hostomice 555  
Republika Czeska  
Tel.: +420 311 584 811  
Fax: +420 311 584 810, 311 584 382  
e-mail: [mandik@mandik.cz](mailto:mandik@mandik.cz)  
[www.mandik.cz](http://www.mandik.cz)

© 2006

Nasz najbliższy przedstawiciel:

