

# 3M

## RZUTNIKI PISMA

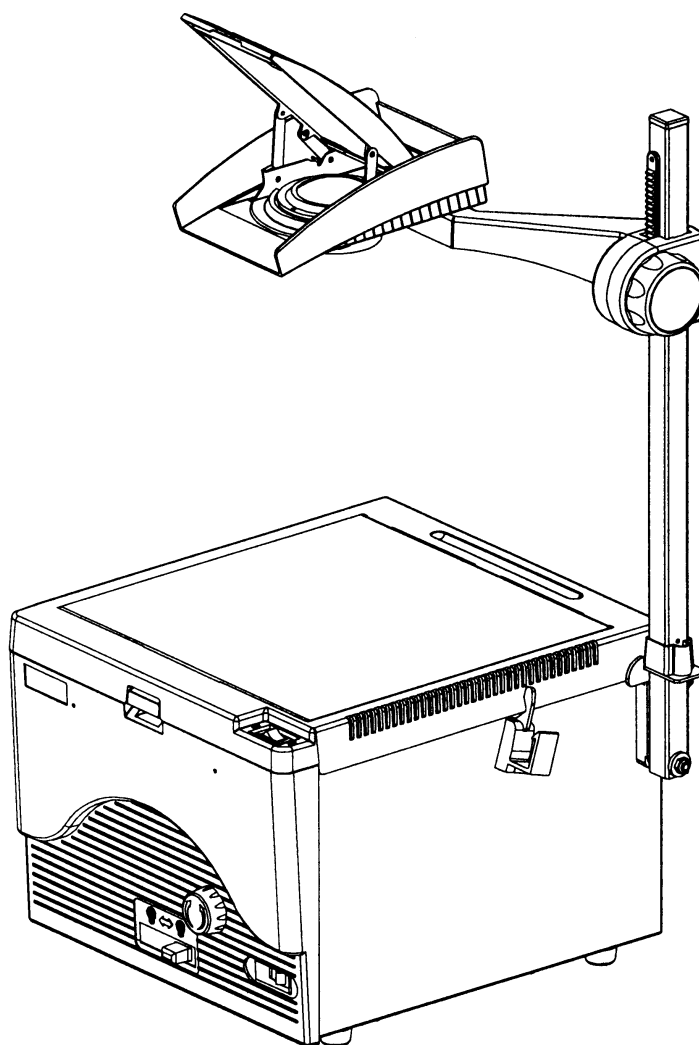
### SERIA 1700

1705

1708

1720

1750



## INSTRUKCJA OBSŁUGI

---

## PRZEZNACZENIE

Przed uruchomieniem urządzenia, proszę przeczytać uważnie cały podręcznik obsługi. Rzutnik pisma M-1700 firmy 3M został zaprojektowany, wykonany i testowany z zamiarem wykorzystywania go we wnętrzach, przy zastosowaniu firmowych żarówek 3M o nominalnych, miejscowych napięciach zasilania. Stosowanie innych, zastępczych żarówek oraz użytkowanie w warunkach zewnętrznych lub przy innych napięciach zasilania, nie było testowane i mogłoby spowodować uszkodzenia rzutnika lub urządzeń z nim współpracujących, a także wywołać potencjalne niebezpieczeństwo dla użytkownika.

---

## WARUNKI BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI URZĄDZENIA

Podczas eksploatacji rzutnika pisma należy zawsze postępować według podstawowych zasad bezpieczeństwa tzn :

1. Przed pierwszym uruchomieniem przeczytać uważnie całą instrukcję obsługi zwracając szczególną uwagę na miejsca oznaczone symbolem „!”
2. Zapewnić ścisły nadzór w przypadku używania rzutnika przez lub w pobliżu dzieci. Nie pozostawiać włączonego urządzenia bez opieki.
3. **! Dotykание gorących części grozi oparzeniem.**
4. Nie włączać urządzenia rozbitego, uszkodzonego lub z uszkodzonym kablem zasilającym zanim nie zostanie sprawdzone w autoryzowanym serwisie technicznym.
5. **! Kabel zasilający należy tak ułożyć by nie był poskręcany, narażony na wyszarpięcie lub miał kontakt z gorącymi powierzchniami.**
6. Jeśli trzeba użyć przedłużacza, należy stosować kabel o porównywalnych parametrach do kabla zasilającego urządzenie. Przewód o niższym dopuszczalnym prądzie niż wymagany do zasilania rzutnika może się przegrzewać.
7. Zawsze należy wyłączać urządzenie z sieci elektrycznej przed czyszczeniem, konserwacją i dłuższą przerwą w użytkowaniu. Nigdy nie należy szarpać za kabel zasilający chcąc wyłączyć go z sieci. Należy chwycić za obudowę wtyczki i wyciągnąć ją z gniazdka zasilającego.
8. **! Przed zamknięciem urządzenia lub wymianą żarówki należy je całkowicie schłodzić.**
9. Aby ograniczyć ryzyko porażenia prądem elektrycznym nie należy zanurzać urządzenia w wodzie lub innych płynach.
10. Aby ograniczyć ryzyko porażenia elektrycznego, gdy urządzenie wymaga przeglądu lub naprawy, nie należy go demontować lecz oddać do serwisu technicznego. Niewłaściwy montaż może spowodować w późniejszym użytkowaniu porażenie prądem elektrycznym.
11. Użytkowanie dodatkowego wyposażenia nie zalecanego przez producenta może wywołać ryzyko powstania pożaru, porażenia prądem elektrycznym lub uszkodzenia ciała użytkownika.
12. Nie należy dopuścić do przeciążenia w obwodzie elektrycznym zasilania rzutnika poprzez dołączanie dodatkowych urządzeń.
13. Urządzenie należy włączać do gniazd elektrycznych z zerowaniem lub z uziemieniem.
14. Przed wymianą żarówki rzutnik należy wyłączyć z sieci elektrycznej.

**15.! Rzutnik jest wyposażony w soczewki optyczne które nie powinny być wystawiane na bezpośrednie działanie światła słonecznego.**

16. Otwory wentylacyjne muszą być zawsze odsłonięte.

17. Rzutnik jest wyposażony w specjalny kabel zasilający i dlatego należy go wymieniać na kabel tego samego typu. Może on być zamawiany u miejscowego sprzedawcy 3M, a zainstalowany w serwisie technicznym.

## **ZACHOWAJ TĘ INSTRUKCJĘ**

Zawarte w tym podręczniku informacje pomogą we właściwej eksploatacji rzutnika pisma.

Dziękujemy Państwu za wybranie rzutnika pisma firmy 3M.

Urządzenie to zostało wyprodukowane zgodnie z obowiązującymi w 3M najwyższymi standardami jakości i bezpieczeństwa, aby zapewnić wieloletnie, wygodne i bezproblemowe użytkowanie.

Nabycie tego rzutnika świadczy, że dobrze oceniacie nasze urządzenie.

Prosimy o zapoznanie się z niniejszą instrukcją przed uruchomieniem urządzenia.

Mamy nadzieję, że będziecie Państwo zadowoleni wykorzystując ten wysokiej klasy rzutnik podczas spotkań, szkoleń i prezentacji.

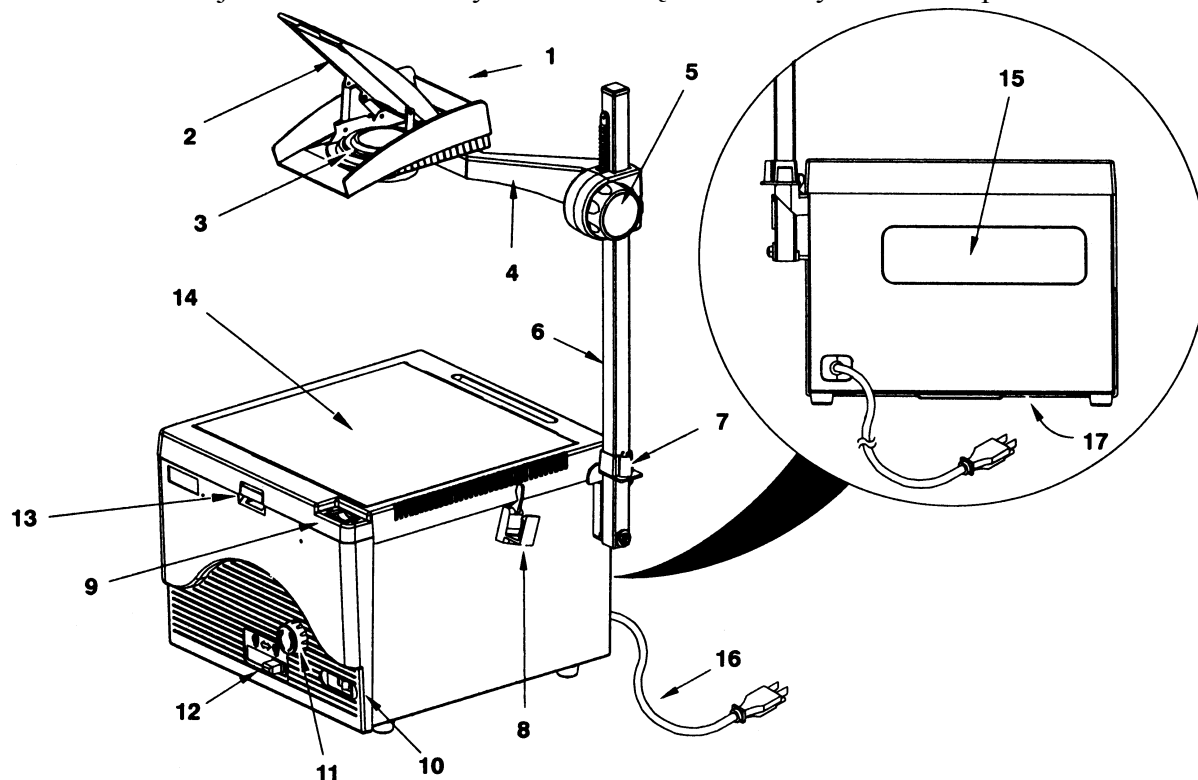
## OPIS I CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA

Rzutnik pisma M-1700 firmy 3M jest zaprojektowany jako bezpieczny, skuteczny i łatwy w użyciu.

Charakteryzuje go układ optyczny z pojedynczą soczewką (model 1705, 1708), lub trzema soczewkami (model 1720, 1750), oraz żarówka o wysokiej jasności.

Niektóre rzutniki (1708, 1720, 1750) posiadają zmieniacz żarówek, przełącznik jasności świecenia żarówki, oraz zewnętrzną korekcję aberracji koloru.

Poniższa ilustracja umożliwi zidentyfikowanie części składowych rzutnika pisma.



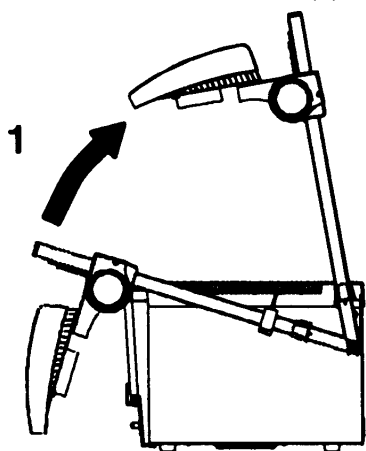
## ELEMENTY RZUTNIKA PISMA

1. Głowica optyczna
2. Lustro projekcyjne
3. Układ optyczny głowicy :  
pojedyncza soczewka (1705, 1708),  
obiektyw trzysoczewkowy (1720,1750)
4. Ramię poziome głowicy
5. Pokrętko regulacji ostrości
6. Ramię pionowe głowicy
7. Zatrzask położenia pracy ramienia pionowego głowicy
8. Uchwyt spoczynkowy ramienia pionowego głowicy
9. Włącznik zasilania
10. Przełącznik jasności świecenia Wysoka/Niska (1708, 1720, 1750)

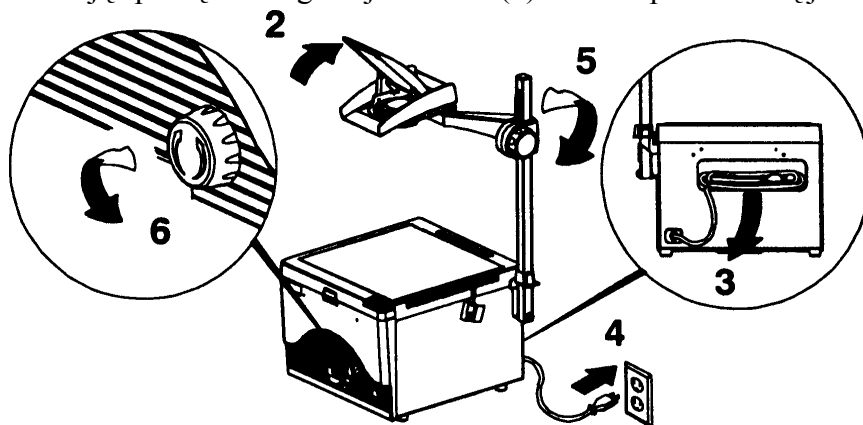
11. Pokrętło korekcji aberracji koloru (1708, 1720, 1750)
12. Zmieniacz żarówek (1708, 1720, 1750)
13. Zamek pokrywy górnej (z zatrzaskiem)
14. Szyba ekspozycyjna
15. Schowek kabla zasilającego
16. Kabel zasilający
17. Tabliczka znamionowa

## PRZYGOTOWANIE RZUTNIKA DO PRACY

1. Podnieść składane ramię (1) aż do momentu zatrzaśnięcia



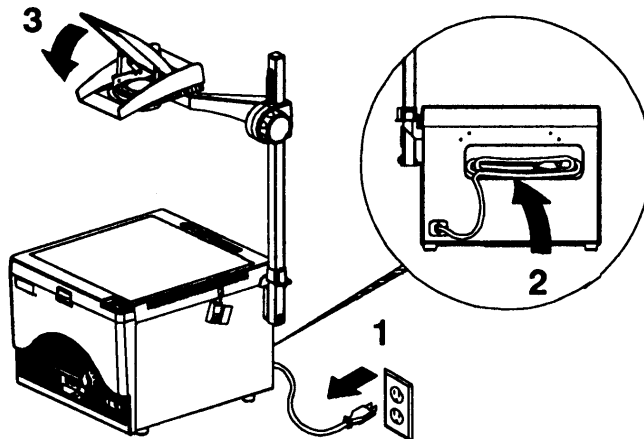
2. Unieść lustro główicy (projekcyjne) (2) tak by rzutowany obraz znalazł się na ekranie projekcyjnym
3. Wyjąć przewód zasilający ze schowka (3), włożyć jego wtyczkę do elektrycznego gniazda zasilającego i nacisnąć włącznik zasilania.
4. Obracając pokrętłem regulacji ostrości (5) ustawić prawidłową jakość rzutowanego obrazu



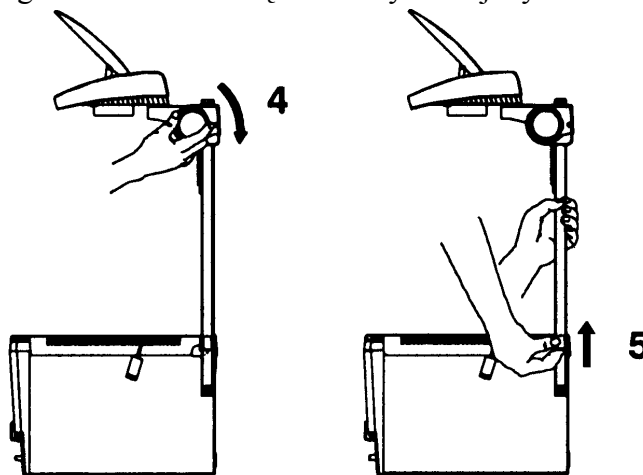
5. Obracając pokrętłem regulacji aberracji koloru (6) ustawić obraz wolny od kolorowych przebarwień. Proszę zapoznać się ze sposobem usuwania przebarwień (modele 1708, 1720, 1750)

## SKŁADANIE RZUTNIKA

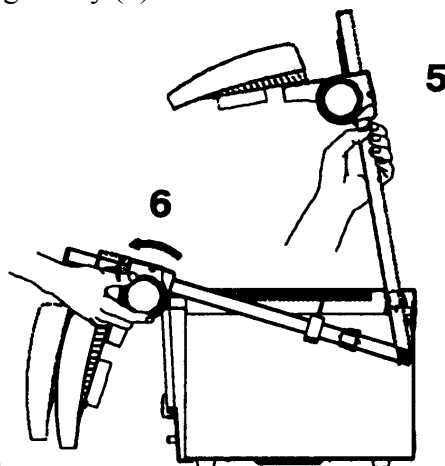
1. Wyłączyć rzutnik wyłącznikiem zasilania przed wyjęciem wtyczki przewodu zasilającego z gniazda elektrycznego (1). Schować przewód zasilający do schowka



2. Zamknąć lustro główicy (3)
3. Pokręcać regulatorem ostrości (4) zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, tak aby głowica znalazła się na maksymalnej wysokości

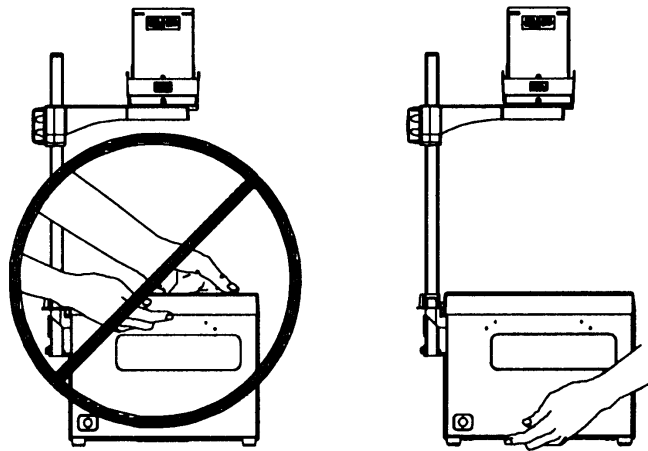


4. Unieść zatrzask ramienia główicy (5) w celu odblokowania ramienia i położenia go na

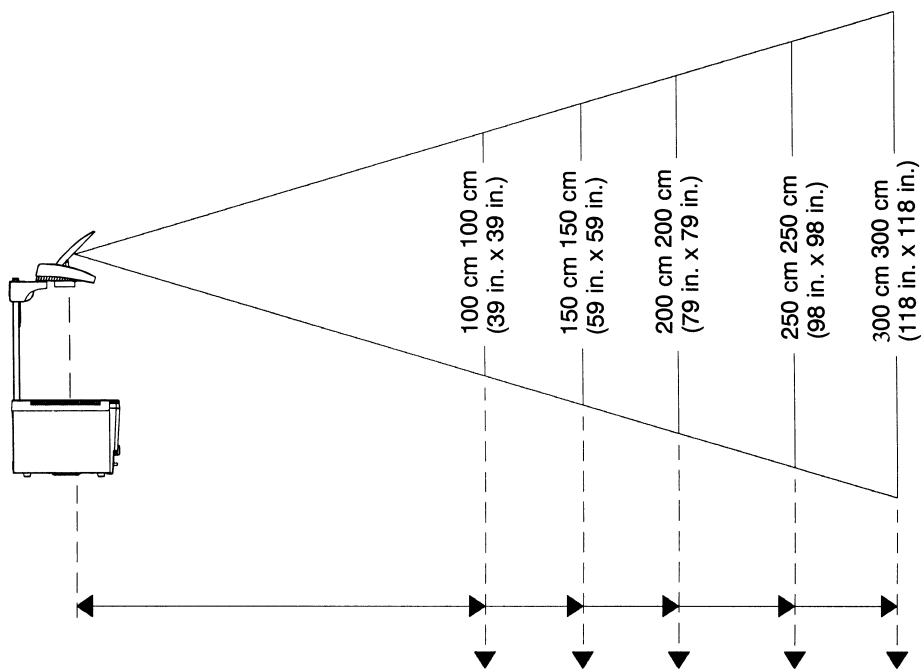


uchwycie spoczynkowym

5. Pokręcić regulatorem ostrości (6) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, tak aby głowica znalazła się najbliżej obudowy rzutnika
6. Przenieść rzutnik trzymając go za dolną płaszczyznę obudowy.



## JAK USTALIĆ ODLEGŁOŚĆ RZUTNIKA OD EKRANU



<b>1705</b>	F = 299 mm	135 cm (53 in.)	187 cm (74 in.)	240 cm (94 in.)	292 cm (115 in.)	345 cm (136 in.)
<b>1708</b>	F = 299 mm	135 cm (53 in.)	187 cm (74 in.)	240 cm (94 in.)	292 cm (115 in.)	345 cm (136 in.)
<b>1720</b>	F = 310 mm	140 cm (55 in.)	194 cm (76 in.)	249 cm (98 in.)	303 cm (119 in.)	357 cm (140 in.)
<b>1750</b>	F = 310 mm	140 cm (55 in.)	194 cm (76 in.)	249 cm (98 in.)	303 cm (119 in.)	357 cm (140 in.)

---

## CZYSZCZENIE

Aby uzyskać najlepszy efekt czyszczenia z kurzu i innych zabrudzeń, należy używać środka czyszczącego firmy 3M „CLEANER 676” przeznaczonego do rzutników pisma.

## CZYSZCZENIE SZYBY EKPOZYCYJNEJ ORAZ SOCZEWEK

Należy użyć specjalnego środka czyszczącego oraz miękkiej, niepylącej ściereczki aby usunąć kurz i zabrudzenia z szyby ekspozycyjnej, soczewek obiektywu i dolnej powierzchni soczewki Fresnela (pod szybą ekspozycyjną).

### **! UWAGA**

**Samodzielne czyszczenie dolnej powierzchni szyby ekspozycyjnej oraz soczewki Fresnela jest nie zalecane, gdyż może doprowadzić do uszkodzenia toru optycznego. Należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem 3M lub serwisem.**

## CZYSZCZENIE LUSTRA GŁOWICY (PROJEKCYJNEGO)

Lustro głowicy należy czyścić miękkim pędzelkiem usuwając kurz i zabrudzenia.

### **! UWAGA**

**Lustro głowicy jest lustrem powierzchniowym i nie należy czyścić go poprzez pocieranie ściereczką, gdyż prowadzi to do trwałego uszkodzenia jego powierzchni.**

---

## POSŁUGIWANIE SIĘ RZUTNIKIEM PISMA

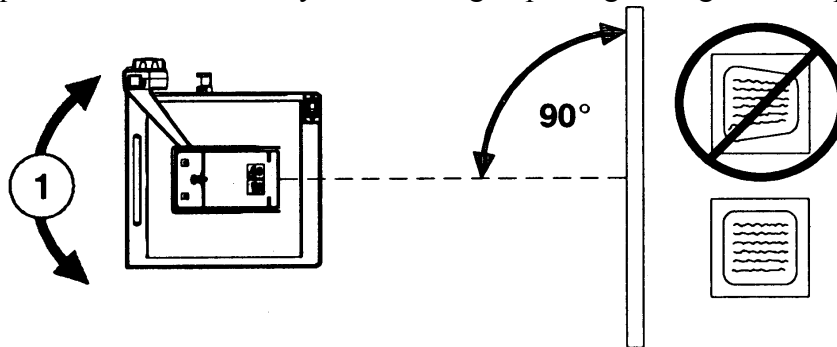
Przed użyciem rzutnika należy dokładnie zapoznać się z działem **Warunki bezpiecznej eksploatacji urządzenia**.

### **! UWAGA**

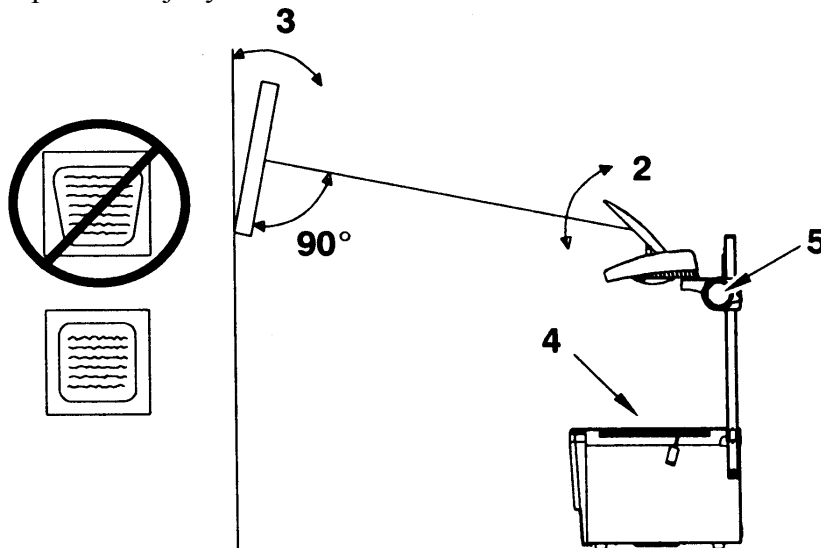
**Nie należy naciskać wyłącznika rzutnika jeżeli lustro głowicy znajduje się w pozycji zamkniętej. Szklane elementy optyki jak również metalowe części obudowy są podczas eksploatacji gorące i nie należy ich dotykać.**

1. Umieścić rzutnik pisma przed ekranem obiektywem w stronę ekranu. Wielkość rzutowanego obrazu zależy od odległości rzutnika od ekranu
2. Wyprostować przewód zasilający i włożyć wtyczkę do gniazda elektrycznego.

- Nacisnąć włącznik rzutnika tak aby zaświeciła się żarówka.  
Oznakowanie włącznika: I = ON Włączony, O = OFF Wyłączony
- Obracać rzutnikiem (1) tak długo, aż oś optyczna obiektywu będzie pod kątem  $90^\circ$  do powierzchni ekranu. Wysokość lewego i prawego brzegu obrazu powinna być jednakowa.



- Skorygować nachylenie lustra główicy (projekcyjne) (2) tak aby uzyskać obraz na odpowiedniej wysokości.

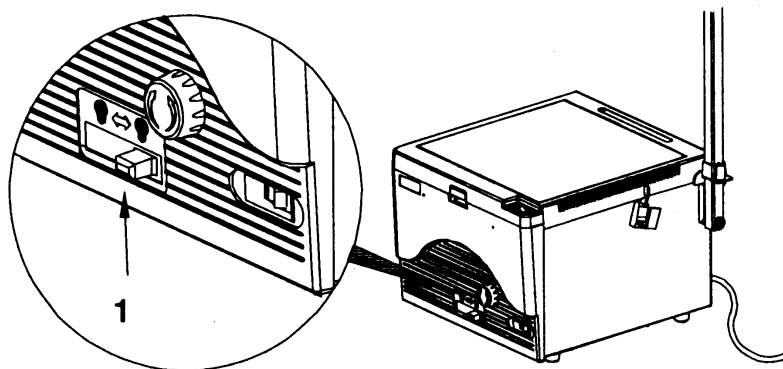


- Dla uzyskania prawidłowego obrazu należy pochylić ekran (3) tak aby rozmiary górnego i dolnego brzegu obrazu były jednakowe.
- Umieścić panel LCD lub folię prezentacyjną w środku powierzchni szyby ekspozycyjnej.
- Ustawić jasność świecenia żarówki na wysoką lub niską. Patrz dział : **Przełącznik intensywności świecenia żarówki.**
- Pokręcać regulatorem ostrości, aż do momentu uzyskania prawidłowej ostrości obrazu.
- Jeżeli w rogach rzutowanego obrazu występują żółto-pomarańczowe lub niebieskie przebarwienia, należy je usunąć przy pomocy pokrętła aberracji koloru. Patrz dział : **Korekcja koloru.**

## ZMIENIACZ ŻARÓWEK

(1708, 1720, 1750)

Jeżeli pracująca żarówka (pozycja 1 lub 2) uległa przepaleniu lub została uszkodzona, należy przesunąć dźwignię zmieniacza żarówek (1) aby użytkować pozostałą żarówkę.



## WAŻNE

Należy przesunąć dźwignię zmieniacza żarówek całkowicie w lewą lub prawą stronę, aż do oporu

## PRZELĄCZNIK INTENSYWNOŚCI ŚWIECENIA ŻARÓWKI

(1708, 1720, 1750)

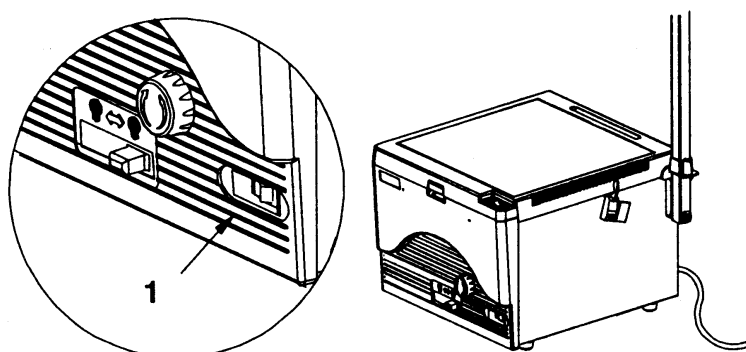
Używając przełącznika High/Low (Wysoka/Niska) (1) można wybrać wysoką lub normalną intensywność świecenia żarówki.

Oznaczenie przełącznika :

☀ = wysoka intensywność, normalna żywotność żarówki

☾ = niska intensywność, wydłużona żywotność żarówki

**Pracując niską intensywnością świecenia żarówki przedłużamy jej żywotność**



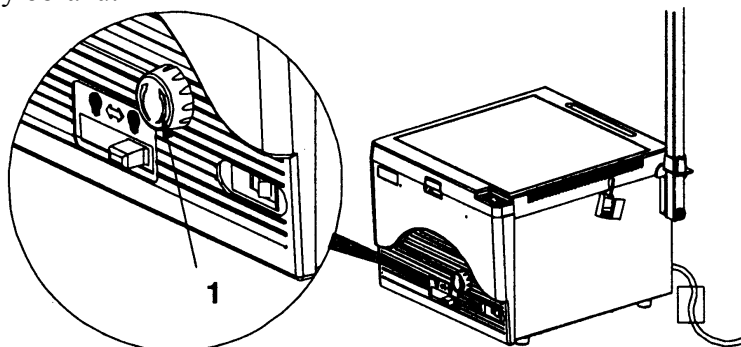
## WAŻNE

Żarówka nie będzie świeciła jeżeli górna pokrywa obudowy rzutnika nie będzie zamknięta.

## KOREKCJA KOLORU

(1708, 1720, 1750)

Obracając pokrętkę korektora koloru (1) można wyeliminować wszelkie kolorowe przebarwienia w narożach obrazu. Właściwe ustawienie korektora aberracji koloru zapewni pełne i ostre barwy obrazu.



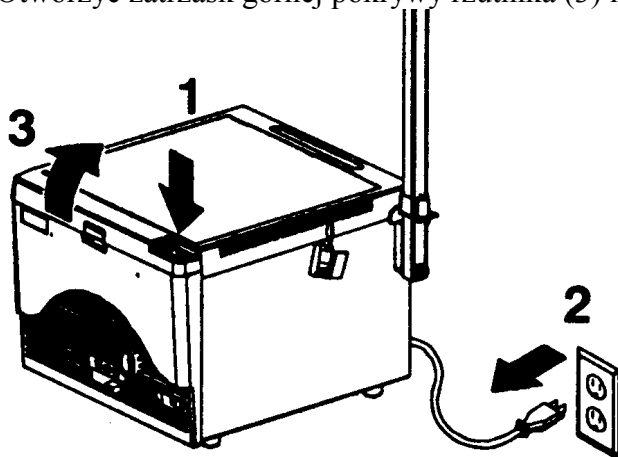
1. Oczyszczyć szybę ekspozycyjną i włączyć rzutnik
2. Obracając pokrętkę w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, można usunąć niebieskie przebarwienia
3. Obracając pokrętkę w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, można usunąć żółto-pomarańczowe lub brązowe przebarwienia

## WYMIANA ŻARÓWKI



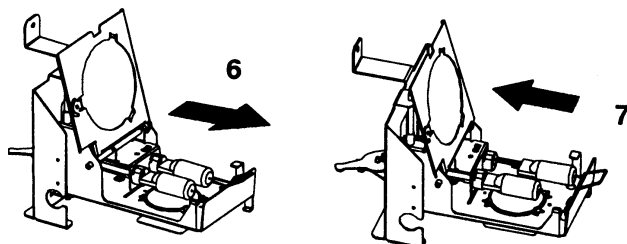
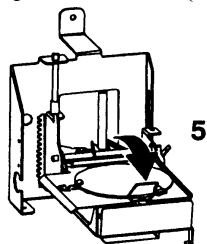
**EHJ – 250W, 24V (1705, 1708, 1720)**  
**EVD – 400W, 36V (1750)**

1. Ustawić wyłącznik sieciowy w pozycji OFF (Wyłączony) i wyjąć wtyczkę przewodu zasilającego z gniazda elektrycznego.
2. Otworzyć zatrzask górnej pokrywy rzutnika (3) i podnieść ją do góry (4)



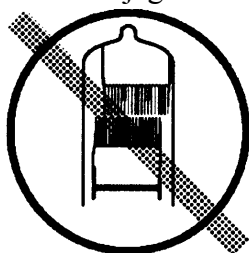
3. Po schłodzeniu żarówki, zwolnić sprężynę uchwytu (5) i podnieść soczewkę kondensatora (tylko w modelach 1720, 1750), aby umożliwić dostęp do żarówki.

4. Wyciągnąć żarówkę (6) i wyrzucić.
5. Umieścić nową żarówkę (7) w podstawie.
6. Zamknąć soczewkę kondensora (1720, 1750) i zabezpieczyć sprężynowym zatrzaskiem

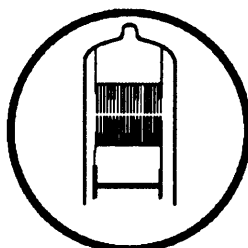


(5).

7. Skontrolować przez soczewkę kondensora właściwe ustawienie włókna żarówki. Jeżeli włókno i jego odbicie nie są wyrównane, powtórzyć kroki 3, 5 i 6.



NIE WYRÓWNANE



WYRÓWNANE

8. Zamknąć pokrywę rzutnika i włączyć wtyczkę kabla zasilającego.

### **! UWAGA**

Aby nie poparzyć rąk, wymiany żarówki należy dokonać po schłodzeniu elementów rzutnika

### **! UWAGA**

Jeżeli żarówka rozpadnie się i fragmenty szkła znajdą się wewnątrz rzutnika, aby je usunąć należy użyć odkurzacza. Dotykание ostrych fragmentów szkła może skończyć się pokaleczeniem palców

### **! UWAGA**

Zachować ostrożność manipulując wewnątrz obudowy rzutnika. Ostre albo szorstkie krawędzie mogą spowodować otarcia lub pokaleczenia palców

### **! UWAGA**

Należy uważać aby uniesiona pokrywa górna gwałtownie nie opadła. Opadająca pokrywa może przytłuc palce.

## USUWANIE NAJCZĘŚCIEJ WYSTĘPUJĄCYCH USZKODZEŃ

PROBLEM	PRAWDOPODOBNA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Żarówka nie świeci się, ale wentylator pracuje	<ul style="list-style-type: none"> <li>niecałkowite przełączenie dźwigni zmieniaacza żarówek</li> <li>nieprawidłowe osadzenie żarówki w podstawce</li> <li>przepalona żarówka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przesunąć do oporu dźwignię zmieniaacza żarówek</li> <li>obsadzić prawidłowo żarówkę w podstawce</li> <li>wymienić żarówkę</li> </ul>
Żadna z żarówek nie świeci się, wentylator nie obraca się	<ul style="list-style-type: none"> <li>rzutnik nie jest włączony</li> <li>niedomknięta pokrywa rzutnika</li> <li>wtyczka kabla zasilającego nie włożona do gniazda elektrycznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>włączyć wtyczkę rzutnika do gniazda elektrycznego</li> <li>zamknąć pokrywę rzutnika tak, aby całkowicie zaskoczył zatrzask zamka</li> <li>sprawdzić instalację zasilającą</li> </ul>
Żarówka świeci się, ale wentylator nie obraca się	<ul style="list-style-type: none"> <li>wentylator lub jego silnik jest uszkodzony</li> <li>spalony silnik wentylatora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>niezbędna naprawa w serwisie technicznym</li> <li>niezbędna naprawa w serwisie technicznym</li> </ul>
Po wymianie, nowa żarówka ulega natychmiast przepaleniu	<ul style="list-style-type: none"> <li>zainstalowana żarówka była wadliwa</li> <li>niewykluczone uszkodzenie w układzie zasilania rzutnika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić żarówkę</li> <li>jeśli kolejna żarówka ulega natychmiastowemu przepaleniu, uszkodzeniu uległ układ zasilania rzutnika</li> </ul>
Zbyt krótka żywotność żarówki : żarówki ulegają uszkodzeniu szybciej niż należałoby się tego spodziewać	<ul style="list-style-type: none"> <li>wadliwe żarówki</li> <li>zbyt wysokie napięcie w sieci zasilającej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>skontaktować się z dostawcą żarówki lub Serwisem 3M z udokumentowanym czasem pracy żarówki</li> <li>skontrolować sieć elektryczną przez uprawnionego elektrotechnika</li> </ul>
Rzutowany obraz jest szerszy u góry niż na dole	<ul style="list-style-type: none"> <li>ekran nie jest ustawiony pod kątem 90° do rzutowanej wiązki światła</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pochylać ekran projekcyjny tak aby uzyskać jednakową szerokość na górze i na dole obrazu</li> </ul>
Rzutowany obraz jest większy z jednej strony	<ul style="list-style-type: none"> <li>rzutnik nie jest ustawiony pod kątem 90° do ekranu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>obracać rzutnik w pionie, aż do uzyskania obrazu o jednakowej wysokości po obu stronach</li> </ul>
Rzutowany obraz jest przyćmiony	<ul style="list-style-type: none"> <li>zabrudzona soczewka Fresnela, soczewki układu optycznego głowicy, lustro głowicy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>oczyścić zabrudzone powierzchnie</li> <li>zamknąć i zabezpieczyć</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• soczewka kondensora jest niedomknięta lub sprężynowy zatrzask „nie zaskoczył”</li> <li>• niewłaściwie ustawiony przełącznik intensywności świecenia żarówki</li> </ul>	soczewkę kondensora <ul style="list-style-type: none"> <li>• ustawić przełącznik jasności świecenia w pozycji WYSOKA</li> </ul>
Rzutowany obraz ma niejednorodną jasność	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nieprawidłowo osadzona żarówka w podstawce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ustawić prawidłowo żarówkę. Przesunąć całkowicie dźwignię zmieniacza żarówek do pozycji 1 lub 2</li> </ul>
W narożach obrazu występują kolorowe przebarwienia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nieprawidłowo dobrana pozycja żarówki w stosunku do ustalonej odległości rzutnika do ekranu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• obracając pokrętkę korektora koloru usunąć kolorowe przebarwienia w narożach</li> </ul>
Niewłaściwe kolory, lub ostrość obrazu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozregulowany układ optyczny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niezbędna naprawa w serwisie technicznym</li> </ul>

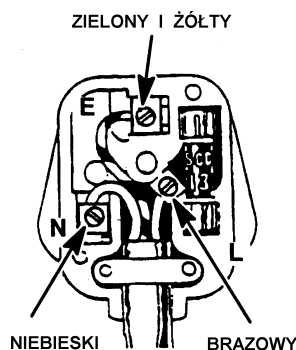
## WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

- Używać do zasilania rzutnika tylko prądu przemiennego. Sprawdź czy napięcie zasilające jest takie same jak podane na tabliczce znamionowej danego modelu rzutnika
- Należy korzystać tylko z gniazdek sieciowych z uziemieniem lub zerowaniem

### ! WAŻNE

Oznaczone kolorami przewody kabla zasilającego są we wtyczce podłączone według poniższego schematu :

- zielono-żółty - uziemienie
- niebieski - neutralny
- brązowy - fazowy



Przeczytaj tę instrukcję przed zmianą połączeń we wtyczce kabla zasilającego. W razie niejasności skontaktuj się z osobą posiadającą kwalifikacje elektrotechnika. Jeżeli kolory przewodów w kablu zasilającym rzutnika nie odpowiadają kolorom przewodów w gnieździe zasilającym, to należy postępować według poniższej instrukcji :

- przewód oznaczony kolorem zielonym i żółtym musi być połączony w gnieździe ze stykiem oznaczonym literą E lub symbolem  $\equiv$ , lub oznaczonym kolorem zielonym lub zielono-żółtym
- przewód oznaczony kolorem brązowym musi być połączony ze stykiem oznaczonym literą L lub kolorem czerwonym
- przewód oznaczony kolorem niebieskim musi być połączony ze stykiem oznaczonym literą N lub kolorem czarnym

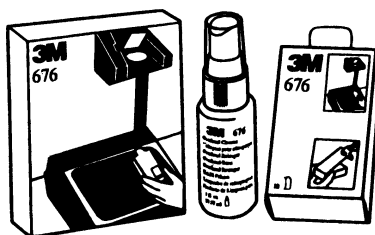
Jako element zabezpieczający zastosowano wymienny bezpiecznik o nominalnym prądzie 10 A

### **! UWAGA**

**Jeżeli wtyczka lub kabel zasilający układ uległy uszkodzeniu, muszą być wymienione na wolne od uszkodzeń, gdyż może to doprowadzić do zagrożenia życia**

**Modele rzutników pisma serii 1700 spełniają wymogi norm 73/23/EEC, 89/336 EEC**

### **AKCESORIA**



Środek czyszczący do soczewek rzutnika

78-8095-4140-8



Żarówka

EHJ

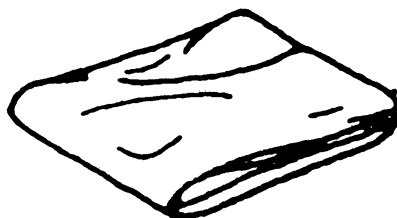
EVD

DY-9920-0520-6

78-8062-0930-6

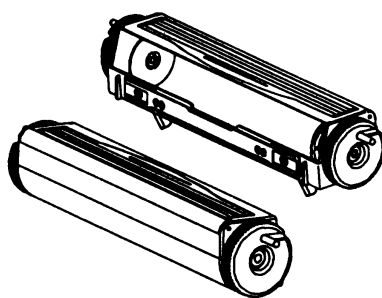
DY-0210-0010-3

78-6969-7970-3



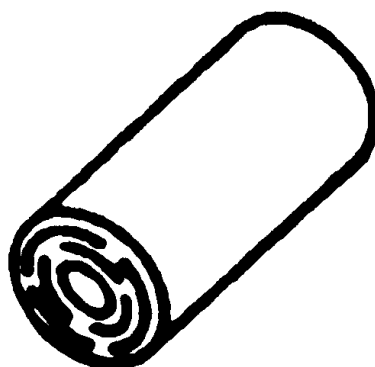
Miękki pokrowiec przeciwkurzowy

78-6969-7216-1



Rolki do folii prezentacyjnej

78-6969-8506-4



Folia prezentacyjna do pisania na rolce

78-6969-1751-3

---

## SERWIS GWARANCYJNY I POGWARANCYJNY

**CEMO-SERVICE**

**Arkadiusz Darka**

**ul. Bema 57 a**

**01-244 Warszawa**

**Tel: (0-22) 631 62 99**

**kom. 0-602 218 855**

**Fax: (0-22) 632 45 35**

**e-mail: [serwis@cemo.com.pl](mailto:serwis@cemo.com.pl)**