



RMV

Obrotowe zawory mieszające 3- i 4-drogowe
DN20–DN50 · Kvs 2,5–40 m³/h · PN 10



termojet.pl

UWAGA! Przed rozpoczęciem montażu należy przeczytać niniejszą instrukcję. Ze względów bezpieczeństwa montaż i obsługę może wykonywać wyłącznie osoba zaznajomiona z jej treścią.

Zastosowanie

Zawór mieszający i rozdzielający **3-drogowy** jest przeznaczony do instalacji grzewczych, chłodniczych i ciepłej wody użytkowej. Najczęściej pracuje jako mieszający: wymagana temperaturę zasilania uzyskuje się przez domieszanie wody powrotnej do gorącej wody z kotła. Ten sam zawór może pracować również jako rozdzielający albo przelączający.

Zawór **4-drogowy** poza regulacją temperatury zasilania **podnosi temperaturę powrotu do kotła** – chroni to kocioł przed korozją niskotemperaturową.

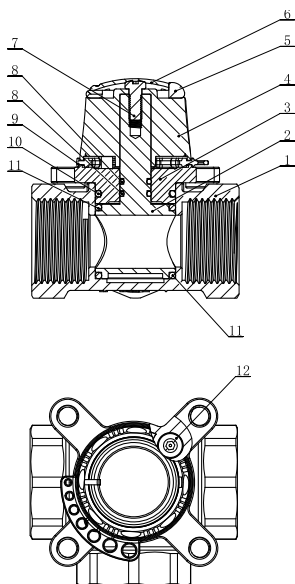
Zaworem można sterować ręcznie pokrętłem albo elektrycznie, siłownikiem Termojet serii AQUA; razem tworzą zwarty zespół.



zawór 3-drogowy



zawór 4-drogowy



Części

1. Korpus zaworu
2. Rotor
3. Pokrywa
4. Pokrętło
5. Wskaźnik położenia pokrętła
6. Ukryta śruba pokrętła
7. Śruba
8. O-ring
9. Wskaźnik położenia
10. Śruba pokrywy
11. O-ring
12. Śruba pokrywy

Rys. 1. Budowa zaworu

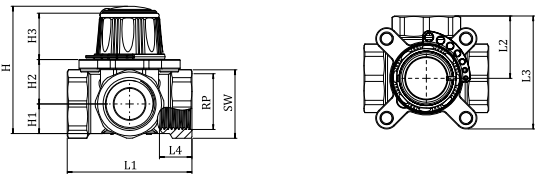
Dane techniczne

Maksymalne ciśnienie robocze	PN 10 bar
Średnica nominalna	DN 20–50
Współczynnik przepływu Kvs	2,5–40 m³/h
Zakres temperatury pracy	–10...110 °C
Moment obrotowy	DN20–DN32 < 1 N·m; DN40–DN50 < 3 N·m
Przeciek w położeniu zamkniętym	< 0,1 %
Przyłącze gwintowane	EN 10226-1
Korpus, rotor, pokrywa	mosiądz EN 12165 CW617N
Pokrętło, wskaźnik położenia	nylon
Uszczelnienia	EPDM
Czynnik	woda, woda z zawartością do 50 % glikolu

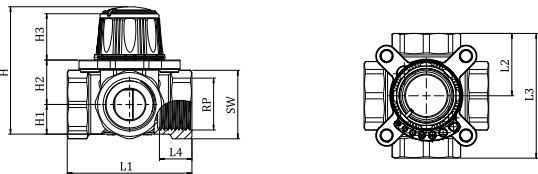
Typoszereg

Nr katalogowy	Typ	DN	Kvs, m³/h	Gwint
RMV03110-034	3-drogowy	20	2,5	zewn.
RMV03100-034	3-drogowy	20	6,3	wewn.
RMV03110-100	3-drogowy	25	6	zewn.
RMV03100-100	3-drogowy	25	10	wewn.
RMV03110-114	3-drogowy	32	12	zewn.
RMV03100-114	3-drogowy	32	16	wewn.
RMV03110-112	3-drogowy	40	18	zewn.
RMV03100-112	3-drogowy	40	25	wewn.
RMV03100-200	3-drogowy	50	40	wewn.
RMV04110-100	4-drogowy	25	12	wewn.
RMV04110-114	4-drogowy	32	18	wewn.

Wymiary



Rys. 2. Zawór 3-drogowy

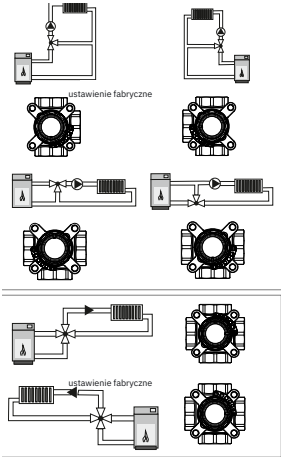


Rys. 3. Zawór 4-drogowy

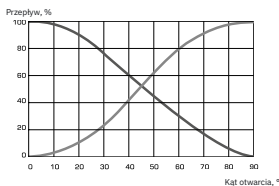
DN	SW	RP	L1	L2	L3 (3-dr)	L3 (4-dr)	L4	H	H1	H2	H3
20	34	3/4"	80	40	72,5	80	16,5	82	19	28,5	28
25	42	1"	80	40	72,5	80	21	82	19	28,5	28
32	49	1 1/4"	90	45	77,5	90	21	90	23	32,5	28
40	55	1 1/2"	115	57,5	88,5	—	26	101	28	39	28
50	66	2"	125	62,5	93,5	—	22,5	101	28	39	28

Wymiary w milimetrach. SW — rozmiar klucza, RP — gwint przyłączeniowy. Zawory 4-drogowe wykonuje się w DN25 i DN32.

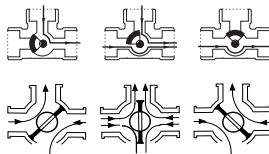
Przykłady zabudowy



Rys. 4. Typowe układy z zaworem 3- i 4-drogowym: obok położenie rotora

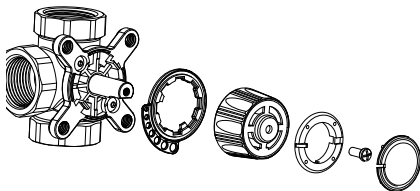
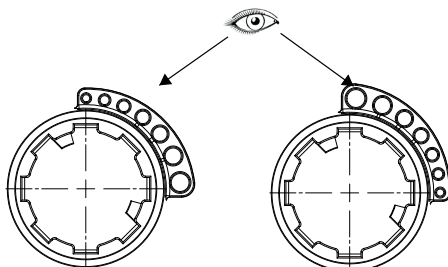


Rys. 5. Przepływ przez każdy wlot w funkcji kąta obrotu rotora



Rys. 6. Drogi przepływu: u góry zawór 3-drogowy, niżej 4-drogowy

Zmiana konfiguracji



Rys. 7. Odwrócenie pierścienia wskaźnika i przełożenie pokrętła zmienia stronę, z której podłączone jest zasilanie

Wskazówki montażowe

- Montaż wykonuje uprawniony instalator.
- Przed montażem należy oczyścić instalację z kamienia i rdzy; na wlocie instalacji wymagany jest filtr siatkowy.
- Zawór montuje się tak, aby kierunek przepływu odpowiadał wybranemu układowi zabudowy; zawór musi pozostać dostępny do obsługi serwisowej.
- Aby zamontować siłownik, należy zdjąć pokrętło zaworu, zamocować na pokrywie płytkę zabezpieczającą przed obrotem, osadzić adapter na trzpieniu rotora i obrócić jego wskaźnik w położenie 45° — pomiędzy kreski 4 i 6. Dalej należy postępować zgodnie z instrukcją siłownika serii AQUA.
- Po montażu należy sprawdzić szczelność instalacji.

Podczas montażu nie wolno używać kluczy do rur. Niedopuszczalne jest również przekoszenie przyłączy i nierównomierne dokręcanie gwintów.

Dane wyrobu

Wyrób	Zawór mieszający obrotowy Termojet RMV
Producent	Termojet
Importer	TERMOJET sp. z o.o., NIP 6272474666
Adres	ul. Gdańska 27, 41-800 Zabrze, Polska
Kontakt	+48 512 270 648 · biuro@termojet.pl termojet.pl

Przechowywanie i transport

Wyrób należy przechowywać w opakowaniu producenta, w magazynach ogrzewanych lub nieogrzewanych — nie bliżej niż metr od urządzeń grzewczych — albo pod zadaszeniem, w warunkach wykluczających uszkodzenia mechaniczne.

Dopuszczalna temperatura przechowywania i transportu wynosi od -20 do $+50$ °C. Wyrób można przewozić dowolnym środkiem transportu zgodnie z przepisami przewozowymi obowiązującymi dla danego rodzaju transportu. Podczas przewozu należy chronić wyrób przed uderzeniami, obciążeniami mechanicznymi i zarysowaniem powierzchni.

Utylizacja

Wyrób nie zawiera substancji niebezpiecznych dla życia i zdrowia ludzi ani dla środowiska. Po zakończeniu okresu eksploatacji wyrób należy zutylizować zgodnie z miejscowymi przepisami o gospodarce odpadami. Elementy metalowe nadają się do przetopu.

Odbiór i badania

Wyroby objęte niniejszą instrukcją zostały wykonane, zbadane i odebrane zgodnie z obowiązującą dokumentacją techniczną producenta.

Gwarancja

Producent gwarantuje zgodność wyrobu z wymaganiami bezpieczeństwa pod warunkiem przestrzegania przez użytkownika zasad podanych w niniejszej instrukcji.

Okres używalności wyrobu przy przestrzeganiu niniejszej instrukcji i wykonywaniu wymaganych czynności serwisowych wynosi **10 lat** od dnia wydania wyrobu użytkownikowi.

Okres gwarancji wynosi **24 miesiące** od daty sprzedaży, nie dłużej jednak niż okres używalności wyrobu.

Gwarancja obejmuje wszystkie wady powstałe z winy producenta i **nie obejmuje** uszkodzeń spowodowanych przez:

- nieprzestrzeganie opisanych tu warunków przechowywania, montażu, prób, eksploatacji lub obsługi;
- nieprawidłowy transport albo załadunek i rozładunek;
- działanie substancji agresywnych wobec materiałów wyrobu;
- pożar, klęskę żywiołową lub siłę wyższą;
- działania użytkownika albo ingerencję osób trzecich w konstrukcję wyrobu.

Wyroby, które uległy awarii w okresie gwarancji wskutek wady produkcyjnej, są naprawiane lub wymieniane bezpłatnie. Jeżeli reklamacja okaże się nieuzasadniona, koszty diagnostyki i ekspertyzy ponosi kupujący.

Do rozpatrzenia reklamacji potrzebne są: zgłoszenie w dowolnej formie z danymi kontaktowymi, adresem instalacji i opisem wady; dowód zakupu; zdjęcia wadliwego wyrobu, w tym zdjęcia wykonane w miejscu montażu; kopia wypełnionej karty gwarancyjnej.

Reklamacje przyjmuje: TERMOJET sp. z o.o., ul. Gdańska 27, 41-800 Zabrze, Polska. Telefon +48 512 270 648, e-mail biuro@termojet.pl.

Niniejsza gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian w konstrukcji wyrobu «Zawór mieszający obrotowy Termojet RMV», które nie pogarszają jego jakości.

Karta gwarancyjna

do dokumentu dostawy nr _____ z dnia _____ 20____

Wyrób: Zawór mieszający obrotowy Termojet RMV

Lp.	Nr katalogowy	Ilość	Uwagi
1			
2			
3			
4			

Okres gwarancji – 24 miesiące od daty sprzedaży.

Zapoznałem się z warunkami gwarancji oraz instrukcją montażu i eksploatacji i akceptuję je:

Kupujący (podpis)

Sprzedawca (podpis)

Data sprzedaży

Pieczęć
sprzedawcy



RMV

3-way and 4-way rotary mixing valves
DN20–DN50 · Kvs 2.5–40 m³/h · PN 10



termojet.pl

WARNING! Read this manual before starting installation. For safety reasons, only persons familiar with its contents may install or service the product.

Application

The **3-way** mixing and diverting valve is intended for heating, cooling and domestic hot water systems. It is most often used for mixing: the required flow temperature is obtained by blending return water into the hot water from the boiler. The same valve can also work as a diverting or a changeover valve.

Besides controlling the flow temperature, the **4-way** valve **raises the return temperature to the boiler** — this protects the boiler against low-temperature corrosion.

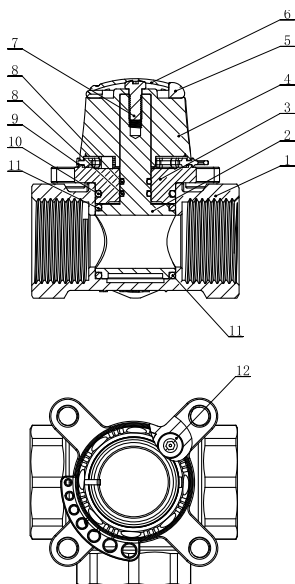
The valve can be operated by hand with its handle or electrically, with a Termojet AQUA series actuator; together they form a compact assembly.



3-way valve



4-way valve



Parts

1. Valve body
2. Rotor
3. Cover
4. Handle
5. Handle position indicator
6. Concealed handle screw
7. Screw
8. O-ring
9. Position indicator
10. Cover screw
11. O-ring
12. Cover screw

Fig. 1. Valve construction

Technical data

Maximum working pressure	PN 10 bar
Nominal bore	DN 20–50
Flow coefficient Kvs	2.5–40 m³/h
Working temperature range	–10...110 °C
Operating torque	DN20–DN32 < 1 N·m; DN40–DN50 < 3 N·m
Leakage in the closed position	< 0.1 %
Threaded connection	EN 10226-1
Body, rotor, cover	EN 12165 CW617N brass
Handle, position indicator	nylon
Seals	EPDM
Medium	water, water with up to 50 % glycol

Range

Part no.	Type	DN	Kvs, m³/h	Thread
RMV03110-034	3-way	20	2.5	male
RMV03100-034	3-way	20	6.3	female
RMV03110-100	3-way	25	6	male
RMV03100-100	3-way	25	10	female
RMV03110-114	3-way	32	12	male
RMV03100-114	3-way	32	16	female
RMV03110-112	3-way	40	18	male
RMV03100-112	3-way	40	25	female
RMV03100-200	3-way	50	40	female
RMV04110-100	4-way	25	12	female
RMV04110-114	4-way	32	18	female

Dimensions

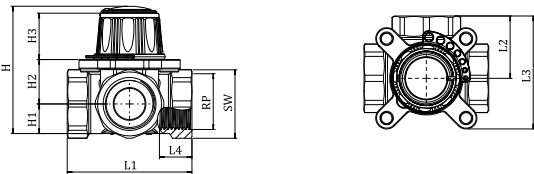


Fig. 2. 3-way valve

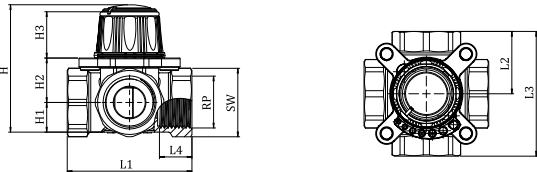


Fig. 3. 4-way valve

DN	SW	RP	L1	L2	L3 (3-w)	L3 (4-w)	L4	H	H1	H2	H3
20	34	3/4"	80	40	72.5	80	16.5	82	19	28.5	28
25	42	1"	80	40	72.5	80	21	82	19	28.5	28
32	49	1 1/4"	90	45	77.5	90	21	90	23	32.5	28
40	55	1 1/2"	115	57.5	88.5	—	26	101	28	39	28
50	66	2"	125	62.5	93.5	—	22.5	101	28	39	28

Dimensions in millimetres. SW — across flats, RP — connection thread. 4-way valves are made in DN25 and DN32.

Piping examples

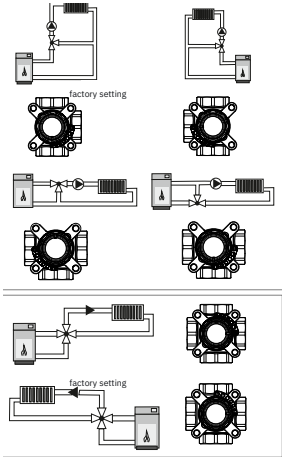


Fig. 4. Typical layouts with a 3-way and a 4-way valve: the matching rotor position is shown alongside

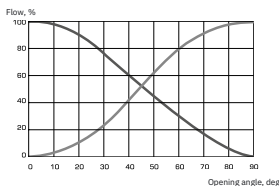


Fig. 5. Flow through each inlet against the rotor angle

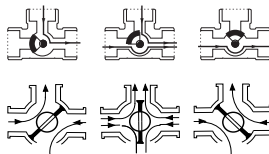


Fig. 6. Flow paths: 3-way valve above, 4-way valve below

Changing the configuration

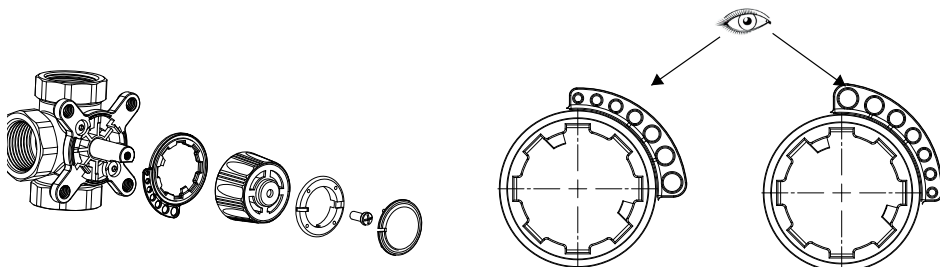


Fig. 7. Turning the indicator ring over and repositioning the handle changes the side on which the flow is connected

Installation notes

- Installation is carried out by qualified trades.
- Before fitting, clean the pipework of scale and rust; a strainer is required at the system inlet.
- Fit the valve so that the direction of flow matches the chosen piping layout; the valve must remain accessible for servicing.
- To fit an actuator, remove the handle of the valve, secure the anti-rotation plate on the cover, fit the adapter onto the rotor spindle and turn its indicator to the 45° position — between marks 4 and 6. Then follow the manual of the AQUA series actuator.
- After installation, test the system for leaks.

Using pipe wrenches during installation is not permitted. Misalignment of the ports and uneven tightening of the threads are not permitted either.

Product information

Product	Termojet RMV rotary mixing valve
Manufacturer	Termojet
Importer	TERMOJET sp. z o.o., NIP 6272474666
Address	ul. Gdańska 27, 41-800 Zabrze, Polska
Contact	+48 512 270 648 · biuro@termojet.pl termojet.pl

Storage and transport

Store the product in the manufacturer's packaging, in heated or unheated warehouses — no closer than one metre to heating appliances — or under a roof, in conditions that rule out mechanical damage.

The permissible storage and transport temperature is from –20 to +50 °C. The product may be carried by any means of transport in accordance with the regulations applicable to that type of transport. During transport, protect the product from impacts, mechanical loads and scratching of its surfaces.

Disposal

The product contains no substances hazardous to human life, health or the environment. At the end of its service life, dispose of the product in accordance with local waste management regulations. Metal parts are suitable for recycling.

Acceptance and testing

The products covered by this manual have been manufactured, tested and accepted in accordance with the manufacturer's applicable technical documentation.

Warranty

The manufacturer guarantees that the product complies with safety requirements provided that the user follows the rules set out in this manual.

The service life of the product, when this manual is followed and the required maintenance is carried out, is **10 years** from the date the product is handed over to the user.

The warranty period is **24 months** from the date of sale, but not longer than the service life of the product.

The warranty covers all defects caused by the manufacturer and **does not cover** damage caused by:

- failure to observe the storage, installation, testing, operating or maintenance conditions described here;
- improper transport, loading or unloading;
- substances aggressive to the materials of the product;
- fire, natural disaster or force majeure;
- actions of the user or interference of third parties with the design of the product.

Products that fail during the warranty period as a result of a manufacturing defect are repaired or replaced free of charge. If a claim proves unjustified, the costs of diagnosis and expert assessment are borne by the buyer.

To process a claim we need: a notification in any form with contact details, the installation address and a description of the defect; proof of purchase; photographs of the defective product, including photographs taken at the place of installation; a copy of the completed warranty card.

Claims are accepted by: TERMOJET sp. z o.o., ul. Gdańska 27, 41-800 Zabrze, Polska. Phone +48 512 270 648, e-mail biuro@termojet.pl.

This warranty does not exclude, limit or suspend the buyer's statutory rights in respect of defects of the goods sold.

The manufacturer reserves the right to make changes to the design of the product «Termojet RMV rotary mixing valve» that do not impair its quality.

Warranty card

to delivery document no. _____ of _____ 20_____

Product: Termojet RMV rotary mixing valve

No.	Catalogue no.	Quantity	Notes
1			
2			
3			
4			

Warranty period – 24 months from the date of sale.

I have read and accept the warranty terms and the installation and operating manual:

Buyer (signature)

Seller (signature)

Date of sale

Seller's
stamp