# Siłowniki elektryczne TERMOJET AQUA 401N i 405N

## Siłowniki 3-punktowe do obrotowych zaworów mieszających

Siłowniki elektryczne TERMOJET przeznaczone są do pracy na 3- lub 4-drogowych obrotowych zaworach mieszających (¾"–2"). Podłączane są do 3-punktowego sterownika zasilanego napięciem 230 V AC. Kompaktowe wymiary pozwalają zamontować siłownik w ciasnych szafach kotłowni i rozdzielnicach; standardowe mocowanie pasuje do większości zaworów obrotowych.

## Zastosowanie

- wentylacja i klimatyzacja
- ogrzewanie — węzły mieszające ogrzewania podłogowego, układy grzejnikowe i mieszane
- ochrona powrotu kotła na paliwo stałe (zawór 4-drogowy)
- kotłownie ze sterownikiem o wyjściu 3-pozycyjnym „otwórz/zamknij" 230 V AC
- zaopatrzenie w wodę

## Który model wybrać

401N (120 s) — dla układów wymagających płynniejszej, wolniejszej regulacji (duże obwody, duża bezwładność cieplna). 405N (60 s) — dla układów wymagających szybszej reakcji. Oba współpracują ze sterownikami o wyjściu 3-punktowym 230 V AC.

## Modele i dane techniczne

| | 401N | 405N |
|---|---|---|
| Oznaczenie | **AQUA401-120** | **405N** |
| Numer artykułu | **AQUAO401-3-230-120** | **AQUAO405-3-230-060** |
| Napięcie zasilania | **230 V AC, 50–60 Hz** | **230 V AC** |
| Pobór mocy | **maks. 5 W** | **5 W** |
| Moment obrotowy | **6 N·m** | **6 N·m** |
| Sterowanie | **3-punktowe (ON/OFF)** | **3-punktowe (SPDT)** |
| Czas obrotu o 90° | **120 s** | **60 s** |
| Klasa ochrony | **IP42** | **II, IP42** |
| Poziom hałasu | **maks. 40 dB (100 mm)** | **maks. 40 dB (100 mm)** |
| Sterowanie ręczne | **tak** | **tak** |
| Długość kabla | **1 m (3×0,75 mm²)** | **—** |
| Zawory | **obrotowe 3- i 4-drogowe DN20–DN50** | **obrotowe 3- i 4-drogowe DN20–DN50** |
| Certyfikaty | **CE, RoHS** | **—** |
| Gwarancja | **24 miesiące** | **24 miesiące** |

# Zasada działania

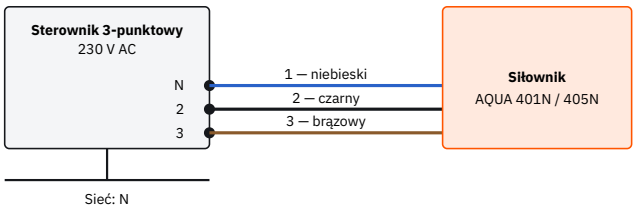
## Siłowniki elektryczne TERMOJET AQUA 401N i 405N

Siłownik łączy się ze sterownikiem trzema przewodami: wspólnym (N) oraz „otwórz” i „zamknij”. Po podaniu napięcia 230 V AC na jedno z wejść sterujących silnik obraca wał w odpowiednim kierunku. Po zdjęciu sygnału wał zatrzymuje się i utrzymuje bieżące położenie, które pokazuje wskaźnik położenia. Ręczne obrócenie wału (bez zasilania) umożliwia mechanizm sterowania ręcznego.

### Podłączenie elektryczne

Podłącz siłownik do 3-punktowego sterownika według schematu. Przewód neutralny N podłącz bezpośrednio do sieci zasilającej lub do sterownika, jeśli to możliwe. Sterownik podłącz do zasilania zgodnie z instrukcją producenta. Uwaga! Podłączenie elektryczne może wykonać wyłącznie wykwalifikowany personel.

| | | |
|---|---|---|
| **1** | niebieski | **N — przewód neutralny** |
| **2** | czarny | **sygnał jednego kierunku obrotu** |
| **3** | brązowy | **sygnał przeciwnego kierunku obrotu** |




### Montaż

Siłownik mocuje się na zaworze za pomocą adaptera i elementów mocujących. Szczegółowy opis montażu i demontażu — w instrukcji dołączonej do siłownika.

**Uwaga!** Siłownik pracuje pod napięciem sieciowym 230 V, 50/60 Hz. Nieprawidłowe użytkowanie może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci. Montaż i demontaż może wykonywać tylko osoba kompetentna, a prace elektryczne — wyłącznie wykwalifikowani specjaliści. Zmiany i modyfikacje wyrobu są zabronione ze względów bezpieczeństwa.

# Informacje prawne

## Siłowniki elektryczne Termojet AQUA 401N i 405N

### Dane wyrobu

| | |
|---|---|
| Wyrób | **Siłowniki elektryczne Termojet AQUA 401N i 405N** |
| 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**<br>**termojet.pl** |

### Gwarancja

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

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

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

### Utylizacja

Wyrób jest sprzętem elektrycznym i po zakończeniu eksploatacji **nie może być wyrzucany razem z odpadami komunalnymi**. Symbol przekreślonego kosza na tabliczce znamionowej oznacza, że zużyty sprzęt podlega selektywnej zbiórce.

Zużyty wyrób należy przekazać do punktu zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego albo zwrócić sprzedawcy przy zakupie nowego wyrobu tego samego rodzaju. Prawidłowa utylizacja pozwala odzyskać surowce i zapobiega przedostawaniu się substancji szkodliwych do środowiska.

# TERMOJET AQUA 401N and 405N electric actuators

## 3-point actuators for rotary mixing valves

TERMOJET electric actuators are designed for 3-way or 4-way rotary mixing valves (¾″–2″). They are connected to a 3-point controller supplied with 230 V AC. The compact size allows installation in tight boiler-room cabinets and switchgear; the standard mounting fits most rotary valves.

## Applications

- ventilation and air conditioning
- heating — underfloor mixing units, radiator and combined systems
- return protection of solid-fuel boilers (4-way valve)
- boiler rooms with a controller with a 3-position “open/close” 230 V AC output
- water supply

## Which model to choose

401N (120 s) — for systems that need smoother, slower control (large circuits, high thermal inertia). 405N (60 s) — for systems that need a faster response. Both work with controllers that have a 3-point 230 V AC output.

## Models and technical data

| | 401N | 405N |
|---|---|---|
| Designation | **AQUA401-120** | **405N** |
| Article no. | **AQUAO401-3-230-120** | **AQUAO405-3-230-060** |
| Supply voltage | **230 V AC, 50–60 Hz** | **230 V AC** |
| Power consumption | **max. 5 W** | **5 W** |
| Torque | **6 N·m** | **6 N·m** |
| Control | **3-point (ON/OFF)** | **3-point (SPDT)** |
| Rotation time 90° | **120 s** | **60 s** |
| Protection rating | **IP42** | **II, IP42** |
| Noise level | **max. 40 dB (100 mm)** | **max. 40 dB (100 mm)** |
| Manual control | **yes** | **yes** |
| Cable length | **1 m (3×0.75 mm²)** | **—** |
| Valves | **rotary 3-way and 4-way DN20–DN50** | **rotary 3-way and 4-way DN20–DN50** |
| Certificates | **CE, RoHS** | **—** |
| Warranty | **24 months** | **24 months** |

# Principle of operation

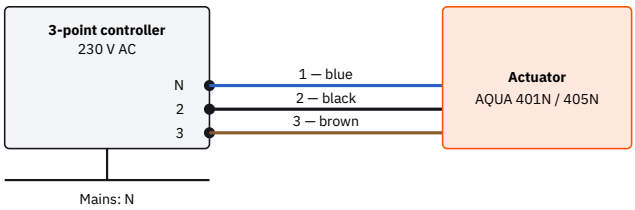
## TERMOJET AQUA 401N and 405N electric actuators

The actuator is connected to the controller with three wires: common (N), “open” and “close”. When 230 V AC is applied to one of the control inputs the motor turns the shaft in the corresponding direction. When the signal is removed the shaft stops and holds its position, which is shown by the position indicator. The shaft can be turned by hand (without power) using the manual control mechanism.

### Electrical connection

Connect the actuator to a 3-point controller as shown in the diagram. Connect the neutral wire N directly to the mains supply or to the controller, if possible. Connect the controller to the power supply according to the manufacturer’s instructions. Caution! Electrical connection must be carried out by qualified personnel only.

| | | |
|---|---|---|
| **1** | blue | **N — neutral wire** |
| **2** | black | **signal for one direction of rotation** |
| **3** | brown | **signal for the opposite direction of rotation** |




### Installation

The actuator is fixed to the valve with an adapter and fixing elements. For detailed installation and removal instructions see the manual supplied with the actuator.

**Caution!** The actuator operates at mains voltage 230 V, 50/60 Hz. Improper use may cause serious injury or death. Installation and removal may only be carried out by a competent person, and electrical work only by qualified specialists. Changes and modifications to the product are prohibited for safety reasons.

# Legal information

Termojet AQUA 401N and 405N electric actuators

## Product information

| | |
|---|---|
| Product | **Termojet AQUA 401N and 405N electric actuators** |
| 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**<br>**termojet.pl** |

## Warranty

The manufacturer guarantees that the product complies with safety requirements provided that the user follows the rules set out in the product's installation and operating manual.

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

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

## Disposal

This product is electrical equipment and at the end of its service life **must not be disposed of together with household waste**. The crossed-out wheeled bin symbol on the rating plate means that waste equipment is subject to separate collection.

Hand over the used product to a collection point for waste electrical and electronic equipment, or return it to the seller when buying a new product of the same type. Correct disposal allows raw materials to be recovered and prevents harmful substances from entering the environment.