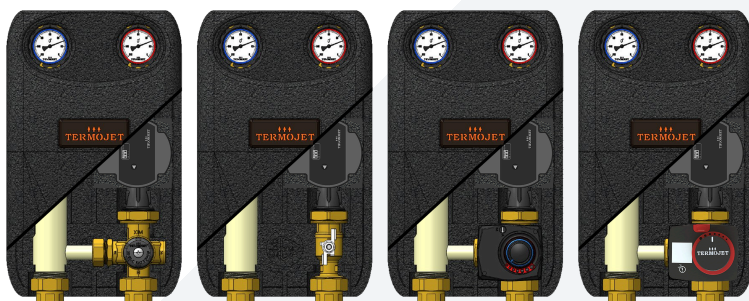




GP-46 · 47 · 48 · 48A

Grupy pompowe w obudowie termoizolacyjnej EPP BLACK
DN 25, przyłącze 1" · bez pompy



termojet.pl

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

Zastosowanie

Grupa pompowa Termojet to gotowy zespół hydrauliczny dla jednego obiegu grzewczego: zawory odcinające z termometrami, zawór zwrotny, miejsce na pompę obiegową i — zależnie od wykonania — układ mieszający. Grupę montuje się na kolektorze lub na istniejącym rurociągu; przyłączenie obiegu sprowadza się wtedy do dwóch nakrętek złączkowych. Wyrób jest przeznaczony do zamkniętych wodnych instalacji grzewczych zgodnie z normą **EN 12828**.

Wykonania

Cztery wykonania różnią się wyłącznie elementem sterującym; szczegóły na str. 3.

- **GP-46** — zawór termostatyczny 25–55 °C, wbudowany termostat, nie wymaga zasilania;
- **GP-47** — bez mieszacza, obieg bezpośredni;
- **GP-48** — z mieszaczem i siłownikiem AQUAO401;
- **GP-48A** — z siłownikiem-sterownikiem A-413 i czujnikiem.

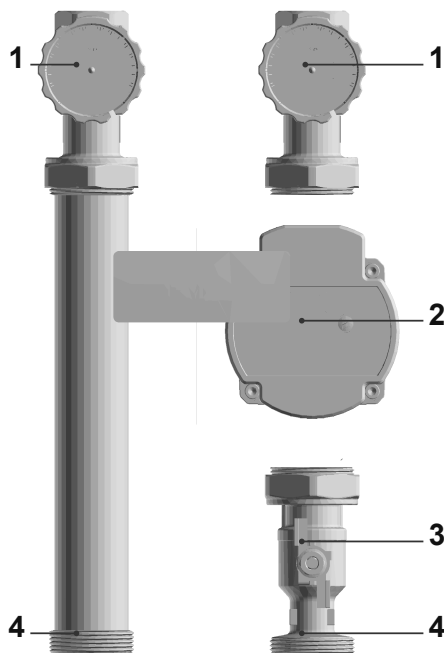
Zakres dostawy

- grupa pompowa w obudowie termoizolacyjnej;
- dwie gumowe uszczelki do nakrętek złączkowych;
- siłownik — w GP-48 i GP-48A (GP-46 ma wbudowany termostat);
- śruba ograniczająca i adapter — w wykonaniach z siłownikiem.



Pompa obiegowa nie wchodzi w zakres dostawy. Do grup w obudowie EPP BLACK stosuje się pompę o długości montażowej **180 mm**, do grup w standardowej obudowie XPE — **130 mm**.

Budowa



Poz.	Element
1	Zawór kulowy z termometrem 0–120 °C. Czerwony — linia zasilająca, niebieski — powrotna; zawór linii powrotnej ma wbudowany zawór zwrotny (grawitacyjny hamulec cyrkulacji)
2	Pompa obiegowa (<i>nie wchodzi w zakres dostawy</i>)
3	Element sterujący — to on odróżnia wykonania: zawór odcinający, układ mieszający lub zawór termostatyczny. Na rysunku pokazano zawór odcinający (GP-47)
4	Przyłącze z nakrętką złączkową do kolektora lub rurociągu

Na rysunku zdjęto obudowę termoizolacyjną EPP BLACK, aby pokazać hydraulikę. Grupa jest zamocowana do obudowy w narożnikach.

Rys. 1. Hydraulika grupy po zdjęciu obudowy termoizolacyjnej

Czym różnią się wykonania

Hydraulika wszystkich czterech wykonañ jest taka sama — zawory z termometrami, miejsce na pompę i przyłącze do kolektora. Różni się tylko pozycja 3, a rys. 1 przedstawia pierwszy z czterech wariantów:

Wykonanie	Co znajduje się w pozycji 3
GP-47	zawór odcinający (pokazany na rys. 1) — obieg bez mieszania, temperatura zasilania jest równa temperaturze źródła ciepła
GP-48	trójdrogowy zawór mieszający z siłownikiem AQUAO401; temperaturę ustawia zewnętrzny regulator
GP-48A	ten sam zawór z siłownikiem-sterownikiem A-413 i czujnikiem zdalnym — własny regulator, regulator kotłowni nie jest potrzebny
GP-46	trójdrogowy zawór termostatyczny z wbudowanym termostatem, 25–55 °C; zadaną temperaturę ustawia się pokrętkiem na samym zaworze, bez zasilania i bez czujnika zdalnego

Dane techniczne

Parametr	GP-46	GP-47	GP-48 GP-48A
Średnica nominalna	DN 25	DN 25	DN 25
Przyłącze	1" Rp (gwint wewnętrzny), nakrętka łączkowa		
Rozstaw osi	125 mm		
Przepustowość Kvs	3,5 m³/h	10,2 m³/h	6,3 m³/h
Moc cieplna maks. przy $\Delta T=10\text{ °C}$	15 kW	20 kW	20 kW
Moc cieplna maks. przy $\Delta T=20\text{ °C}$	30 kW	40 kW	40 kW
Maks. ciśnienie robocze	do 3 bar		
Maks. temperatura robocza	110 °C		
Zakres wskazań termometru	0–120 °C		
Pojemność	0,34 l	0,32 l	0,34 l
Długość montażowa pompy	180 mm (EPP BLACK) · 130 mm (XPE)		
Materiały	stal, mosiądz, obudowa termoizolacyjna EPP / XPE		
Czynnik roboczy	woda, glikol propylenowy do 40 %		

Asortyment

Wersja lewa (L) — pompa i linia zasilająca po lewej stronie, linia powrotna po prawej. Wersja prawa (standardowa) — odwrotnie. W nazwach handlowych grup w obudowie EPP BLACK po numerze modelu występuje litera „S” (np. GP-48S, GP-48SA).

Nr art.	Model	Wykonanie	Obudowa	Strona
84610490	GP-46S	termostatyczna 25–55 °C	EPP BLACK	prawa
84310490	GP-46S L	termostatyczna 25–55 °C	EPP BLACK	lewa
84600460	GP-46	termostatyczna 25–55 °C	XPE	prawa
84300460	GP-46 L	termostatyczna 25–55 °C	XPE	lewa
84610470	GP-47S	bez mieszacza	EPP BLACK	prawa
84310470	GP-47S L	bez mieszacza	EPP BLACK	lewa
84600470	GP-47	bez mieszacza	XPE	prawa
84300470	GP-47 L	bez mieszacza	XPE	lewa
84622480	GP-48S	z mieszaczem, siłownik AQUAO401	EPP BLACK	prawa
84324480	GP-48S L	z mieszaczem, siłownik AQUAO401	EPP BLACK	lewa
84620480	GP-48	z mieszaczem, siłownik AQUAO401	XPE	prawa
84320480	GP-48 L	z mieszaczem, siłownik AQUAO401	XPE	lewa
84622480A	GP-48SA	siłownik-sterownik A-413	EPP BLACK	prawa
84324480A	GP-48SA L	siłownik-sterownik A-413	EPP BLACK	lewa
84620480A	GP-48A	siłownik-sterownik A-413	XPE	prawa
84320480A	GP-48A L	siłownik-sterownik A-413	XPE	lewa

Grupy DN 32 (GP-51, GP-52, GP-52A) i grupa kotłowa GP-67 nie są objęte niniejszą instrukcją — dla nich wydawana jest odrębna instrukcja.

Wymiary gabarytowe



Rys. 3. Obudowa EPP BLACK, wymiary w mm



Rys. 4. To samo, widok z boku

Model	Wysokość	Szerokość	Rozstaw osi
GP-46 · 47 · 48 · 48A, EPP BLACK	395 mm	250 mm	125 mm
GP-46 · 47 · 48 · 48A, XPE	353 mm	261 mm	125 mm

Rysunki 3 i 4 przedstawiają obudowę EPP BLACK, wykonaną na podstawie fabrycznego modelu 3D. Wersja w standardowej obudowie XPE ma takie same wymiary przyłączy i rozstaw osi; różnią się tylko wymiary obudowy.

Montaż części mechanicznej

Grupy należy montować wyłącznie w pomieszczeniach o temperaturze dodatniej. Montaż i uruchomienie może wykonywać tylko wykwalifikowany specjalista.

1. Zdjąć przednią część obudowy termoizolacyjnej: unieść górny zatrzask, jednocześnie naciskając w dół dolny zatrzask, a następnie pociągnąć pokrywę do siebie.
2. Uszczelnić gwint kolektora lub rurociągu (len, taśma PTFE, uszczelniaacz anaerobowy).
3. Zamontować przyłącza z nakrętkami złączkowymi na kolektorze **ściśle na tym samym poziomie**.
4. Włożyć gumowe uszczelki pomiędzy przyłącza z nakrętkami a podstawy króćców grupy (w komplecie dwie uszczelki). Założyć grupę i dokręcić nakrętki **dwoma kluczami**.

Dokręcanie jednym kluczem powoduje utratę szczelności połączenia.

5. Sprawdzić, czy gumowe uszczelki leżą prawidłowo w miejscu montażu pompy, i zamontować pompę. Dokręcić nakrętki.

Strzałka na żeliwnym korpusie pompy — kierunek przepływu — musi być zawsze skierowana w stronę termometru.

6. Sprawdzić, czy wszystkie uszczelki leżą prawidłowo na połączeniach, i dokręcić połączenia kluczem.
7. Podłączyć grupę do obiegu grzewczego i przeprowadzić próbę szczelności przy ciśnieniu **nieprzekraczającym 3 bar**. W razie stwierdzenia nieszczelności sprawdzić poprawność wykonania kroków 2–5.
8. W GP-48 i GP-48A zamontować siłownik na zaworze trójdrogowym — patrz str. 8.
9. GP-46 nie wymaga montażu siłownika: termostat jest wbudowany w zawór trójdrogowy. Wymaganą temperaturę zasilania ustawić pokrętkiem na zaworze po napełnieniu obiegu.
10. Przewód zasilający pompy przeprowadzić przez otwór w górnej części tylnej połowy obudowy, a przewód siłownika — przez otwór w dolnej części. Wykonać połączenia elektryczne zgodnie z instrukcjami producentów pompy i siłownika.
11. Zamontować przednią pokrywę: dopasować otwory do termometrów, pompy i siłownika, zaczepić obudowę u góry aż do zatrzasknięcia zatrzasku, następnie przytrzymując pokrywę, pociągnąć dolny zatrzask do siebie i zamknąć obudowę.

Montaż siłownika na zaworze trójdrogowym



Rys. 5. Siłownik AQUAO401 — GP-48



Rys. 6. Siłownik-sterownik A-413 z czujnikiem — GP-48A

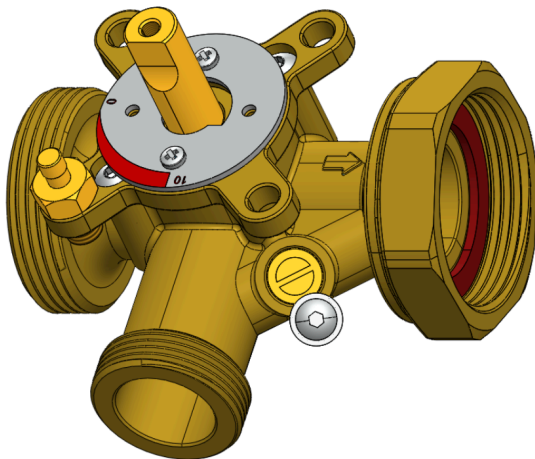
1. Ustawić nacięcie na trzpieniu zaworu i zamocować uchwyt mocujący siłownika.
2. Założyć nasadkę adaptera na trzpień; musi zaskoczyć w **pozycji 10** na skali.
3. Płaskim wkrętakiem przełączyć siłownik w tryb **ręczny** i założyć pokrętło regulacyjne. Następnie przełączyć siłownik z powrotem w tryb **automatyczny**.
4. Nałożyć siłownik na zawór i zabezpieczyć go śrubą. W tym położeniu zawór trójdrogowy jest otwarty na przepływ prosty.

Procedura jest taka sama dla wersji prawej i lewej grupy — zmienia się tylko strona, z której zakłada się siłownik. Schematy podłączenia elektrycznego podano w instrukcji siłowników Termojet AQUA.

Dostarczany siłownik

Parametr	AQUAO401 (GP-48)	A-413 (GP-48A)
Napięcie zasilania	230 V, 50–60 Hz	230 V, 50–60 Hz
Sterowanie	trójpunktowe ON/OFF	trójpunktowe + wbudowany regulator
Moment obrotowy	6 N·m	6 N·m
Czas pełnego skoku 90°	120 s	120 s
Stopień ochrony	IP42	IP42
Przewód	1 m, 3×0,75 mm ²	1,5 m + czujnik 0,5 m

Ustawienie obejścia mieszacza



Rys. 7. Śruba blokująca obejścia

Dodatkowe obejście (by-pass) w korpusie mieszacza zapewnia stały stopień domieszania niezależnie od położenia mieszacza.

1. Odkręcić śrubę blokującą obejścia.
2. Wkrętakiem obrócić szczelinę obejścia w wymagane położenie.
3. Dokręcić śrubę blokującą.

Otwarcie obejścia ma sens, gdy temperatura źródła ciepła jest zawsze znacznie wyższa od wymaganej temperatury obiegu.

Uruchomienie

1. Sprawdzić szczelność instalacji.
2. Przepłukać, napełnić i odpowietrzyć obieg.
3. Wybrać nastawę pompy obiegowej.
4. Sprawdzić działanie mieszacza w trybie ręcznym i automatycznym.

Eksploatacja i konserwacja

- Dopuszczalny czynnik — woda przygotowana zgodnie z wymaganiami dla czynników w instalacjach grzewczych (EN 12828) lub glikol propylenowy do 40 %.
- Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego ani temperatury czynnika.
- Pompę uruchamiać wyłącznie po napełnieniu i odpowietrzeniu.
- Nie izolować dodatkowo skrzynki zaciskowej pompy — elektronika musi mieć możliwość chłodzenia.
- Raz w sezonie grzewczym sprawdzić szczelność połączeń gwintowanych i działanie zaworu zwrotnego.

Dane wyrobu

Wyrób	Grupa pompowa Termojet
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 «Grupa pompowa Termojet», które nie pogarszają jego jakości.

Karta gwarancyjna

do dokumentu dostawy nr _____ z dnia _____ 20_____

Wyrób: Grupa pompowa Termojet

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

Intended use

A Termojet pump group is a ready-made hydraulic assembly for a single heating circuit: shut-off valves with thermometers, a check valve, a seat for the circulation pump and — depending on the version — a mixing unit. The group is mounted on a distribution manifold or on existing pipework and reduces the circuit connection to two union nuts. The product is intended for closed water heating systems to **EN 12828**.

Versions

The four versions differ only in the control unit; see p. 3 for details.

- **GP-46** — thermostatic valve 25–55 °C, built-in thermostat, no power supply required;
- **GP-47** — without mixer, direct circuit;
- **GP-48** — with mixer and AQUAO401 actuator;
- **GP-48A** — with A-413 actuator-controller and sensor.

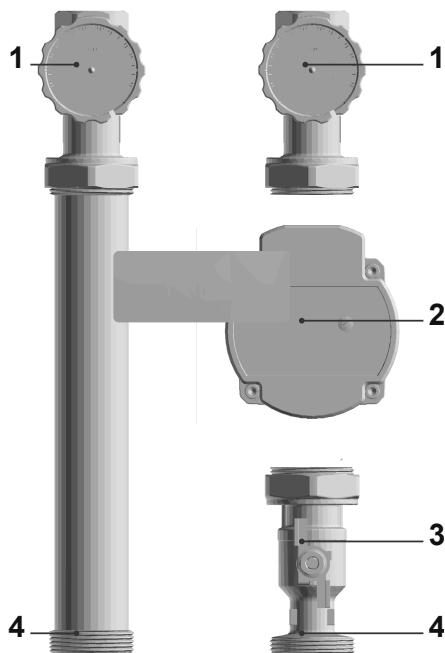
Scope of delivery

- pump group in the thermal insulation shell;
- two rubber seals for the union nuts;
- actuator — on GP-48 and GP-48A (GP-46 has a built-in thermostat);
- limit screw and adapter — on versions with an actuator.



The circulation pump is not included in the delivery. Groups in EPP BLACK insulation take a pump with an installation length of **180 mm**, groups in standard XPE insulation — **130 mm**.

Design



No.	Component
1	Ball valve with thermometer 0–120 °C. Red — supply line, blue — return; the return valve has a built-in check valve (gravity brake)
2	Circulation pump (<i>not included in the delivery</i>)
3	Control unit — this is what distinguishes the versions: shut-off valve, mixing unit or thermostatic valve. The drawing shows the shut-off valve (GP-47)
4	Union nut connection to the manifold or pipework

The EPP BLACK insulation shell is removed in the drawing to show the hydraulics. The group is fixed to the shell at the corners.

Fig. 1. Group hydraulics, insulation shell removed

What changes between versions

The hydraulics of all four versions are identical — valves with thermometers, the pump seat and the manifold connection. Only position 3 differs, and Fig. 1 shows the first of the four variants:

Version	What sits in position 3
GP-47	shut-off valve (shown in Fig. 1) — circuit without mixing, the supply temperature equals the heat source temperature
GP-48	three-way mixing valve with AQUAO401 actuator; the temperature is set by an external controller
GP-48A	the same valve with the A-413 actuator-controller and remote sensor — its own regulator, no boiler-room controller needed
GP-46	thermostatic three-way valve with built-in thermostat, 25–55 °C; the set temperature is adjusted by the knob on the valve itself, without power supply or remote sensor

Technical data

Parameter	GP-46	GP-47	GP-48 GP-48A
Nominal diameter	DN 25	DN 25	DN 25
Connection	1" Rp (female thread), union nut		
Centre distance	125 mm		
Kvs	3.5 m³/h	10.2 m³/h	6.3 m³/h
Q _{max} at ΔT=10 °C	15 kW	20 kW	20 kW
Q _{max} at ΔT=20 °C	30 kW	40 kW	40 kW
Max. working pressure	up to 3 bar		
Max. working temperature	110 °C		
Thermometer scale	0–120 °C		
Volume	0.34 l	0.32 l	0.34 l
Pump installation length	180 mm (EPP BLACK) · 130 mm (XPE)		
Materials	steel, brass, EPP / XPE insulation		
Medium	water, propylene glycol up to 40 %		

Product range

Left version (L) — pump and supply line on the left, return line on the right. Right version (standard) — the other way round.

Article	Model	Version	Insulation	Side
84610490	GP-46	thermostatic 25–55 °C	EPP BLACK	right
84310490	GP-46 L	thermostatic 25–55 °C	EPP BLACK	left
84600460	GP-46	thermostatic 25–55 °C	XPE	right
84300460	GP-46 L	thermostatic 25–55 °C	XPE	left
84610470	GP-47	without mixer	EPP BLACK	right
84310470	GP-47 L	without mixer	EPP BLACK	left
84600470	GP-47	without mixer	XPE	right
84300470	GP-47 L	without mixer	XPE	left
84622480	GP-48	with mixer, AQUAO401 actuator	EPP BLACK	right
84324480	GP-48 L	with mixer, AQUAO401 actuator	EPP BLACK	left
84620480	GP-48	with mixer, AQUAO401 actuator	XPE	right
84320480	GP-48 L	with mixer, AQUAO401 actuator	XPE	left
84622480A	GP-48A	A-413 actuator-controller	EPP BLACK	right
84324480A	GP-48A L	A-413 actuator-controller	EPP BLACK	left
84620480A	GP-48A	A-413 actuator-controller	XPE	right
84320480A	GP-48A L	A-413 actuator-controller	XPE	left

DN 32 groups (GP-51, GP-52, GP-52A) and the GP-67 boiler group are not covered by this manual — a separate one is issued for them.

Overall dimensions



Fig. 3. EPP BLACK shell, dimensions in mm



Fig. 4. The same, side view

Model	Height	Width	Centre distance
GP-46 · 47 · 48 · 48A, EPP BLACK	395 mm	250 mm	125 mm
GP-46 · 47 · 48 · 48A, XPE	353 mm	261 mm	125 mm

Figures 3 and 4 show the EPP BLACK shell, built from the factory 3D model. The version in standard XPE insulation has the same connection dimensions and centre distance; only the shell dimensions differ.

Mechanical installation

Install the groups only in rooms with temperatures above freezing. Installation and commissioning must be carried out by a qualified technician.

1. Remove the front part of the insulation shell: lift the upper latch while pushing the lower latch down, then pull the cover towards you.
2. Seal the manifold or pipework thread (flax, PTFE thread, anaerobic sealant).
3. Fit the union nut connections to the manifold **strictly at the same level**.
4. Insert the rubber seals between the union nut connections and the base of the group ports (two seals supplied). Fit the group and tighten the nuts with **two wrenches**.

Tightening with a single wrench breaks the tightness of the joint.

5. Check that the rubber seals are in place at the pump seat and fit the pump. Tighten the nuts.

The arrow on the cast-iron pump housing — the direction of flow — must always point towards the thermometer.

6. Check that all seals are in place on the connections and tighten the joints with a wrench.
7. Connect the group to the heating circuit and carry out a pressure test at **no more than 3 bar**. In case of leakage, check that steps 2–5 were performed correctly.
8. On GP-48 and GP-48A, fit the actuator to the three-way valve — see p. 8.
9. GP-46 requires no actuator installation: the thermostat is built into the three-way valve. Set the required supply temperature with the knob on the valve after filling the circuit.
10. Route the pump cable through the opening in the upper part of the rear shell and the actuator cable through the opening in the lower part. Connect the electrical part according to the pump and actuator manufacturers' instructions.
11. Refit the front cover: align the openings with the thermometers, pump and actuator, engage the shell at the top until the latch clicks, then hold the cover, pull the lower latch towards you and close the shell.

Fitting the actuator to the three-way valve



Fig. 5. AQUAO401 actuator — GP-48



Fig. 6. A-413 actuator-controller with sensor — GP-48A

1. Set the flat on the valve stem and fit the actuator retainer.
2. Fit the adapter cap onto the stem; it must engage at **position 10** on the scale.
3. Switch the actuator to **manual** mode with a flat screwdriver and fit the adjusting knob. Then return the actuator to **automatic** mode.
4. Fit the actuator onto the valve and secure it with the screw. In this position the three-way valve is open to the straight line.

The procedure is the same for the right- and left-hand versions of the group — only the side from which the actuator is fitted changes. Wiring diagrams are given in the manual for Termojet AQUA actuators.

Supplied actuator

Parameter	AQUAO401 (GP-48)	A-413 (GP-48A)
Supply voltage	230 V, 50–60 Hz	230 V, 50–60 Hz
Control	3-point ON/OFF	3-point + built-in regulator
Torque	6 N·m	6 N·m
Running time for 90°	120 s	120 s
Protection class	IP42	IP42
Cable	1 m, 3×0.75 mm ²	1.5 m + 0.5 m sensor

Setting the mixer bypass

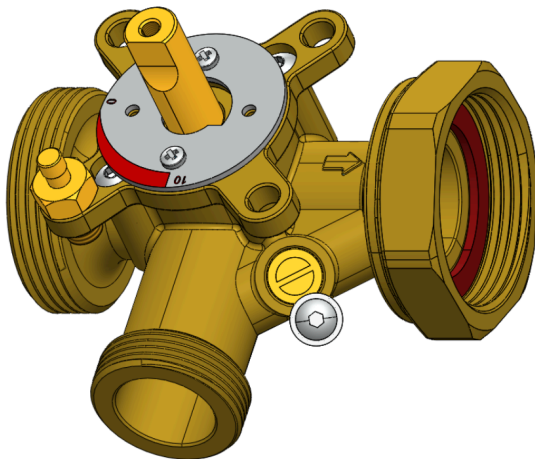


Fig. 7. Bypass locking screw

The additional bypass in the mixer body maintains a constant level of admixture regardless of the mixer position.

1. Loosen the bypass locking screw.
2. Turn the bypass slot to the required position with a screwdriver.
3. Tighten the locking screw.

Opening the bypass makes sense when the heat source temperature is always considerably higher than the required circuit temperature.

Commissioning

1. Check the system for leaks.
2. Flush, fill and vent the circuit.
3. Select the circulation pump setting.
4. Check the mixer in manual and automatic modes.

Operation and maintenance

- Permissible medium — water prepared according to the requirements for heating system media (EN 12828), or propylene glycol up to 40 %.
- Do not exceed the maximum working pressure and medium temperature.
- Only run the pump when it is filled and vented.
- Do not add insulation to the pump terminal box — the electronics must be able to cool.
- Once per heating season, check the tightness of the threaded joints and the operation of the check valve.

Product information

Product	Termojet pump group
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 pump group» that do not impair its quality.

Warranty card

to delivery document no. _____ of _____ 20_____

Product: Termojet pump group

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