



HBS 24-12

Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej
24 V · 12 m podnoszenia · wbudowany termostat i pilot



termojet.pl

UWAGA! Pompę wolno zasiląć wyłącznie z dostarczonego z nią zasilacza. Przed przystąpieniem do eksploatacji należy przeczytać niniejszą instrukcję.

Spis treści

Zastosowanie	3
Cechy	3
Dane techniczne	4
Wymiary	4
Ostrzeżenia	5
Ciecz pompowana	6
Temperatura cieczy i otoczenia	6
Gdzie montować	7
Montaż wspornika	8
Montaż pompy	9
Położenie pompy	10
Panel sterowania	11
Nastawy fabryczne	11
Tryby pracy	12
Parowanie pilota	12
Zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe	12
Charakterystyka pracy	12
Usuwanie usterek	13

Zastosowanie

Termojet HBS 24-12 to pompa cyrkulacyjna do instalacji ciepłej wody użytkowej. Utrzymuje ruch ciepłej wody w przewodzie cyrkulacyjnym, dzięki czemu woda jest gorąca od chwili odkręcenia kranu: bez czekania i bez spuszczenia zimnej wody do kanalizacji.

Pompa ma wirnik mokry: stojan silnika jest całkowicie odizolowany od wody, części obrotowe są smarowane i chłodzone samą cieczą, a łożyska i wał wykonano z ceramiki odpornej na zużycie. Nie ma tu pierścieni uszczelniających — a więc i przecieków typowych dla konstrukcji konwencjonalnej.

Cechy

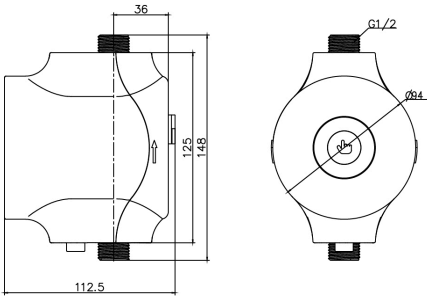
- bezpieczne zasilanie **24 V** DC z zasilacza wchodzącego w skład dostawy;
- wbudowany termostat: pompa uruchamia się, gdy woda ostygnie do 33 °C, i zatrzymuje przy 38 °C;
- trzy tryby: inteligentna stała temperatura, energooszczędna stała temperatura i tryb ręczny;
- trzy prędkości;
- pilot w komplecie;
- zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe;
- korpus mosiężny dopuszczony do wody pitnej;
- bezobsługowa.

Pompa pracuje na 24 V, więc można ją zasiląć ze zwykłego zasilacza awaryjnego — cyrkulacja działa nawet przy braku napięcia w sieci.

Dane techniczne

Model	HBS 24-12
Zasilanie pompy	24 V DC
Zasilacz	220–240 V, 50 Hz → 24 V, 3 A
Pobór mocy	3–55 W
Prąd maksymalny	2,5 A
Średnica nominalna	20 mm
Przyłącze	gwint zewnętrzny G1½"
Maksymalny przepływ	25 l/min
Maksymalna wysokość podnoszenia	12 m
Temperatura cieczy	od +2 do +70 °C
Temperatura otoczenia	od +2 do +40 °C
Maksymalne ciśnienie robocze	1,0 MPa · 10 bar
Wartość pH	6,5–8,5

Wymiary



Rys. 1. Wymiary gabarytowe, mm

Szerokość korpusu 112,5 mm, wysokość całkowita 148 mm, odległość między osiami przyłączy 125 mm, szerokość przyłącza 36 mm, średnica korpusu Ø94 mm.

Ostrzeżenia

Pompę wolno podłączać wyłącznie przez dostarczony z nią zasilacz. Nigdy nie wolno podawać na pompę napięcia sieciowego 220 V.

- przed uruchomieniem należy upewnić się, że instalacja rurowa jest pewnie połączona, a z rur usunięto kamień, resztki po lutowaniu i inne zanieczyszczenia;
- pomieszczenie musi być suche i wentylowane; pompy nie wolno montować w łazience — para wodna wnika do panelu sterowania;
- do montażu na wolnym powietrzu wymagana jest osłona ochronna;
- przed pompą i za pompą należy zamontować zawory kulowe: bez nich każda czynność serwisowa wymaga spuszczenia instalacji;
- na wlocie pompy zaleca się filtr siatkowy;
- **praca na suchu nie może trwać dłużej niż 5 sekund.** Bez wody łożyska przegrzewają się w ciągu kilku sekund;
- instalacja musi być napełniona i odpowietrzona;
- nie wolno dotykać korpusu podczas pracy pompy — grozi poparzeniem;
- przed każdą czynnością serwisową należy odłączyć zasilacz od sieci;
- tam, gdzie temperatura może spaść poniżej 0 °C, należy zabezpieczyć wodę w pompie przed zamarznięciem;
- woda twarda powoduje osadzanie się kamienia, a kamień może zablokować wirnik.

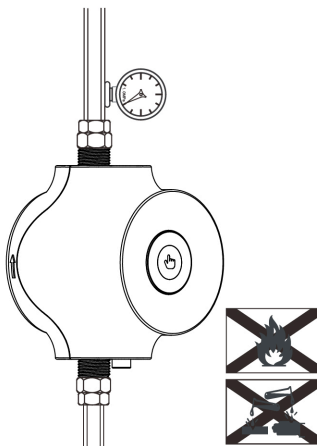
Jeżeli pompa pozostawała długo bez zasilania, przed uruchomieniem należy obrócić wirnik ręcznie. Zaniechanie tej czynności powoduje utratę gwarancji.

Ciecz pompowana

Czynnikiem jest uzdatniona woda miękka bez części stałych i włókien, o wartości pH od 6,5 do 8,5.

Ciecze łatwopalne oraz ciecze agresywne wobec materiałów pompy (oleje mineralne, olej napędowy i tym podobne) są niedopuszczalne.

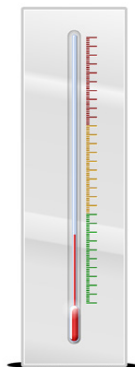
Jeżeli różnica ciśnień między przewodem wody gorącej a zimnej przekracza 0,1 MPa (1 bar), cyrkulacja może zostać zakłócona albo całkowicie ustać.



Rys. 2. Maksymalne ciśnienie robocze — 1,0 MPa (10 bar)

Temperatura cieczy i otoczenia

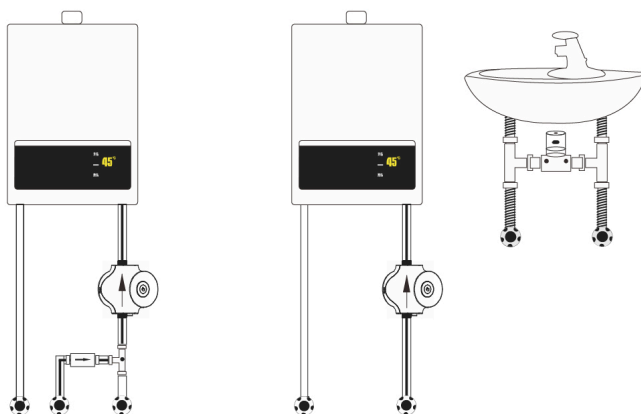
Ciecz	od +2 do +70 °C
Otoczenie	od +2 do +40 °C



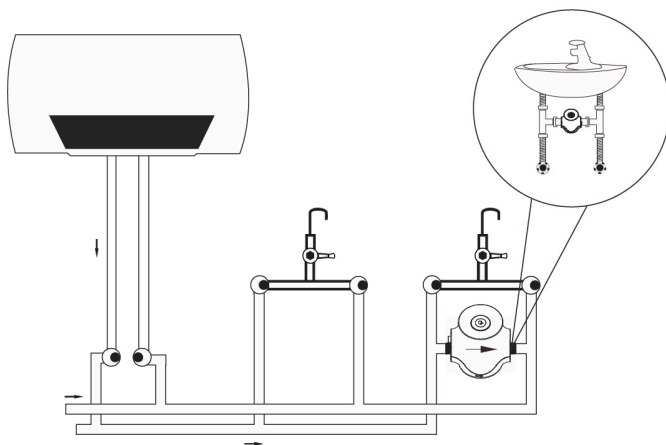
Rys. 3. Nie wolno dotykać korpusu podczas pracy pompy

Gdzie montować

Pompę montuje się w punkcie poboru najbardziej oddalonym od podgrzewacza wody — tam, gdzie czas oczekiwania na ciepłą wodę jest najdłuższy.



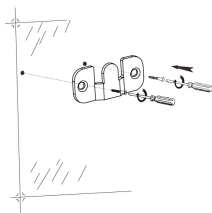
Rys. 4. Podgrzewacz gazowy: po lewej instalacja z przewodem cyrkulacyjnym, po prawej bez niego



Rys. 5. Podgrzewacz zasobnikowy: pompa idzie na przewodzie powrotnym przed wlotem do zasobnika

Po montażu należy otworzyć zawory na przewodzie zasilającym, powrotnym i cyrkulacyjnym — w przeciwnym razie pompa będzie pracować w obieg zamknięty.

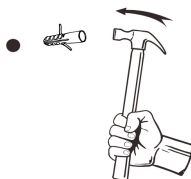
Montaż wspornika



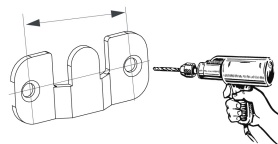
Krok 1

1. wybrać miejsce i zaznaczyć otwory, posługując się wspornikiem;
2. wywiercić otwory wiertłem **6 mm** i wsunąć kołki rozporowe;
3. przymocować wspornik dostarczonymi wkrętami.

Odległość między otworami wspornika wynosi 33 mm.



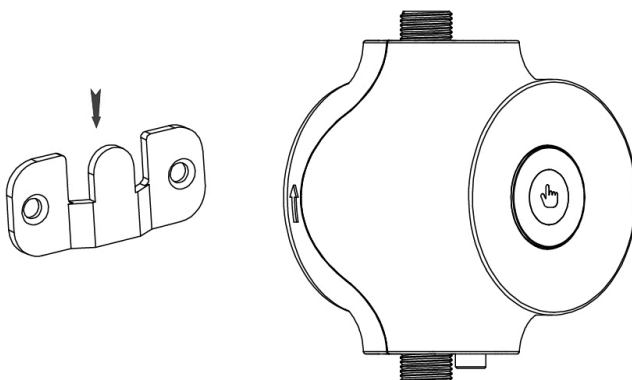
Krok 2



Krok 3

Wspornik przenosi masę pompy razem z wodą, którą ona zawiera. W ścianie pustej należy użyć kołków przewidzianych do takiego obciążenia.

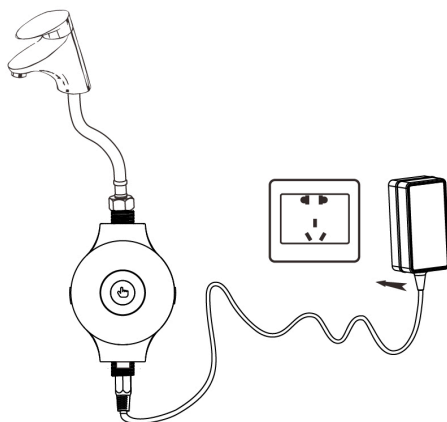
Montaż pompy



Rys. 6. Pompę wsuwa się na wspornik od góry

Kierunek przepływu musi być zgodny ze strzałką na korpusie pompy. Przyłączy to gwint zewnętrzny G $\frac{1}{2}$ ".

Zawór zwrotny jest obowiązkowy: montuje się go tam, gdzie przewód powrotny cyrkulacji wchodzi do podgrzewacza wody, albo na wlocie pompy. Bez niego zimna woda będzie przepływać do przewodu wody gorącej.



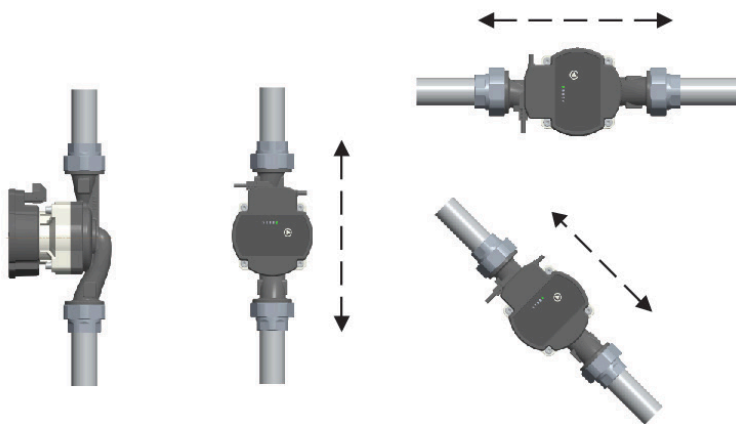
Rys. 7. Miejsce pompy w obiegu cyrkulacyjnym

Położenie pompy

Wał silnika musi być ściśle poziomy.



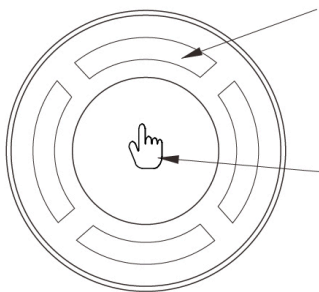
Rys. 8. Kolejność montażu: pompa wchodzi między śrubunki, a następnie panel obraca się w wymagane położenie



Rys. 9. Po lewej — prawidłowe położenia silnika, po prawej — położenia niedopuszczalne

Ważu nigdy nie montuje się pionowo: w tym położeniu łożyska pracują na suchu i szybko się zużywają.

Panel sterowania



Rys. 10. Pierścień pokazuje prędkość, ikona w środku jest przyciskiem trybu

Element obsługi jest tylko jeden: ikona w środku.

- **krótkie naciśnięcie** przetacza prędkość;
- **przytrzymanie 2 sekundy lub dłużej** przetacza tryb;
- kolor ikony pokazuje tryb, a prędkość obrotu paska świetlnego — stopień prędkości.

Nastawy fabryczne

Tryb	inteligentna stała temperatura (ikona pomarańczowa)
Prędkość	maksymalna, pasek świetlny w pełni zapalony
Temperatura włączenia	+33 °C
Temperatura wyłączenia	+38 °C
Czas pracy	10 minut
Przerwa między cyklami	5 minut
Dopuszczalna różnica temperatur	5 °C

Tryby pracy

Tryb przełącza się przytrzymaniem przycisku. Bieżący tryb pokazuje kolor ikony:

Tryb	Jak działa
Inteligentna stała temperatura ikona pomarańczowa	pompa utrzymuje ciepłą wodę w gotowości całą dobę: uruchamia się, gdy woda ostygnie do 33 °C, i zatrzymuje przy 38 °C
Energooszczędna stała temperatura ikona zielona	ten sam cykl całodobowy, ale pompa sama obniża nastawę, gdy ciepła woda nie była pobierana od jakiegoś czasu
Tryb ręczny ikona nie świeci	jeden cykl: pompa pracuje do osiągnięcia temperatury docelowej i wyłącza się — albo po 60 minutach, jeżeli jej nie osiągnie
Sterowanie pilotem	uruchomienie z pilota utrzymuje temperaturę przez godzinę, po czym pompa się zatrzymuje

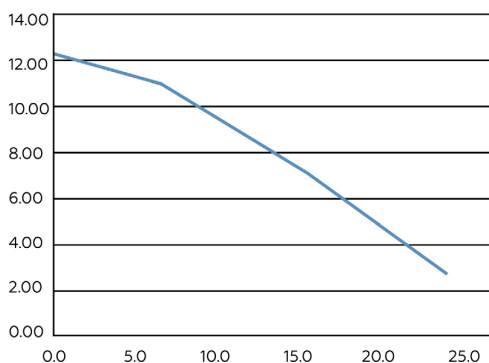
Parowanie pilota

Należy odłączyć zasilacz od sieci i podłączyć go ponownie. W ciągu **5 sekund** nacisnąć dowolny przycisk pilota — pompa go zapamięta.

Zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe

Jeżeli temperatura wody w pompie spadnie poniżej **5 °C** i utrzyma się przez 30 sekund, pompa uruchamia się sama i pracuje, aż temperatura wzrośnie do **10 °C**. Jeżeli woda do tego czasu się nie ogrzeje, włącza się sygnał dźwiękowy alarmu.

Charakterystyka pracy



Rys. 11. Wysokość podnoszenia w metrach (pionowo) w funkcji przepływu w l/min (poziomo)

Usuwanie usterek

Przed każdą czynnością serwisową należy odłączyć zasilacz od sieci.

Objaw	Prawdopodobna przyczyna	Co zrobić
Pompa nie pracuje	brak zasilania albo uszkodzony przewód	sprawdzić zasilacz i połączenia
	zadziałało zabezpieczenie	wyłączyć zasilanie na 10 sekund i włączyć ponownie
	awaria czujnika temperatury	jeżeli miga czerwony wskaźnik, pompę należy wymienić
Pompa zatrzymuje się przed temperaturą docelową	zawór zwrotny jest zablokowany albo zamontowany odwrotnie	sprawdzić zawór
	brak cyrkulacji w obiegu	sprawdzić, czy wszystkie zawory są otwarte
	czujnik przepływu zablokowany albo odłączony	sprawdzić czujnik przepływu
Hałas podczas pracy	zanieczyszczenia w cieczy pompowanej	wyjąć pompę i przepłukać ją
	zbyt duże natężenie przepływu	przełączyć na niższą prędkość
	powietrze w instalacji	odkręcić kran ciepłej wody i wypuścić powietrze
Pomarańczowa ikona miga z sygnałem dźwiękowym	zadziałało zabezpieczenie przed zablokowaniem albo przeciżamrozeniowe	sprawdzić, czy w rurociągu jest woda i czy nie jest zimniejsza niż 5 °C

Dane wyrobu

Wyrób	Pompa cyrkulacyjna Termojet HBS 24-12
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 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.

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 «Pompa cyrkulacyjna Termojet HBS 24-12», które nie pogarszają jego jakości.

Karta gwarancyjna

do dokumentu dostawy nr _____ z dnia _____ 20____

Wyrób: Pompa cyrkulacyjna Termojet HBS 24-12

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



HBS 24-12

Hot water recirculation pump

24 V · 12 m head · built-in thermostat and remote control



termojet.pl

WARNING! The pump must be powered only from the adapter supplied with it. Read this manual before putting the product into service.

Contents

Application	3
Features	3
Technical data	4
Dimensions	4
Cautions	5
Pumped liquid	6
Liquid and ambient temperature	6
Where to install	7
Fixing the bracket	8
Installing the pump	9
Pump position	10
The control panel	11
Factory settings	11
Operating modes	12
Pairing the remote control	12
Antifreeze protection	12
Performance curve	12
Troubleshooting	13

Application

The Termojet HBS 24-12 is a recirculation pump for domestic hot water systems. It keeps the hot water moving through the return line, so the water runs hot the moment a tap is opened: no waiting and no cold water going down the drain.

The pump has a wet rotor: the stator of the motor is completely shielded from the water, the rotating parts are lubricated and cooled by the liquid itself, and the bearings and the shaft are made of wear-resistant ceramics. There are no sealing rings here — and therefore none of the leaks typical of a conventional design.

Features

- safe **24 V** DC supply from the adapter included in the delivery;
- built-in thermostat: the pump starts when the water has cooled down to 33 °C and stops at 38 °C;
- three modes: smart constant temperature, energy-saving constant temperature and manual;
- three speeds;
- remote control included;
- antifreeze protection;
- brass body suitable for drinking water;
- maintenance-free.

The pump runs on 24 V, so it can be powered from an ordinary battery backup unit — the recirculation keeps working even when the mains supply is down.

Technical data

Model	HBS 24-12
Pump supply	24 V DC
Power adapter	220–240 V, 50 Hz → 24 V, 3 A
Power consumption	3–55 W
Maximum current	2.5 A
Nominal diameter	20 mm
Connection	G½" male thread
Maximum flow	25 l/min
Maximum head	12 m
Liquid temperature	+2 to +70 °C
Ambient temperature	+2 to +40 °C
Maximum working pressure	1.0 MPa · 10 bar
pH value	6.5–8.5

Dimensions

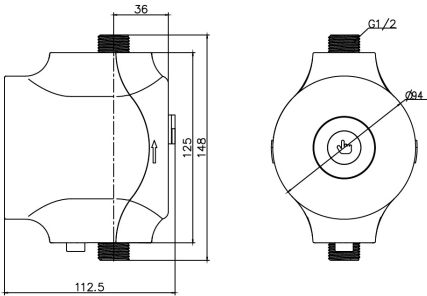


Fig. 1. Overall dimensions, mm

Body width 112.5 mm, overall height 148 mm, distance between the port axes 125 mm, port width 36 mm, body diameter Ø94 mm.

Cautions

The pump may only be connected through the adapter supplied with it. Never apply the 220 V mains voltage to the pump.

- before starting, make sure the pipe system is securely connected and that scale, soldering leftovers and other dirt have been cleaned out of the pipes;
- the room must be dry and ventilated; do not install the pump in a bathroom — vapour enters the control panel;
- for installation in the open air a protection cover is required;
- fit ball valves before and after the pump: without them any service will require draining the system;
- a mesh filter at the pump inlet is recommended;
- **dry running must not last longer than 5 seconds.** Without water the bearings overheat within seconds;
- the system must be filled and vented;
- do not touch the body while the pump is running — risk of burns;
- disconnect the adapter from the mains before any maintenance;
- where the temperature can drop below 0 °C, take measures against the water freezing inside the pump;
- hard water produces scale, and scale can block the rotor.

If the pump has been left without power for a long time, turn the impeller by hand before starting it. Failure to do so voids the warranty.

Pumped liquid

The medium is treated soft water without solid particles or fibre, with a pH value between 6.5 and 8.5.

Flammable liquids and liquids aggressive to the materials of the pump (mineral oils, diesel fuel and the like) are not permitted.

If the pressure difference between the hot and the cold water lines exceeds 0.1 MPa (1 bar), the circulation may be disturbed or stop altogether.

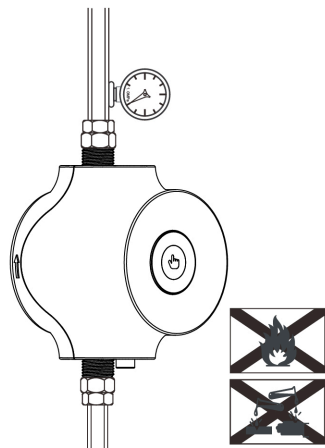


Fig. 2. Maximum working pressure – 1.0 MPa (10 bar)

Liquid and ambient temperature

Liquid	+2 to +70 °C
Ambient	+2 to +40 °C

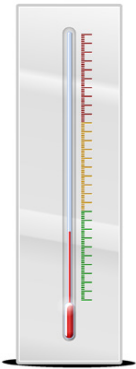


Fig. 3. Do not touch the body while the pump runs

Where to install

The pump is installed at the tapping point furthest from the water heater — where the wait for hot water is longest.

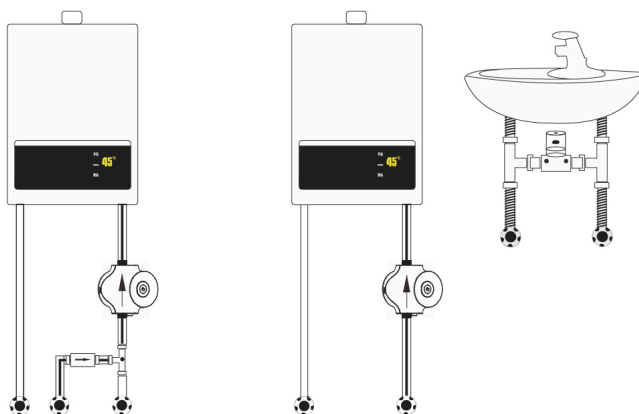


Fig. 4. Gas water heater: on the left a system with a recirculation line, on the right without one

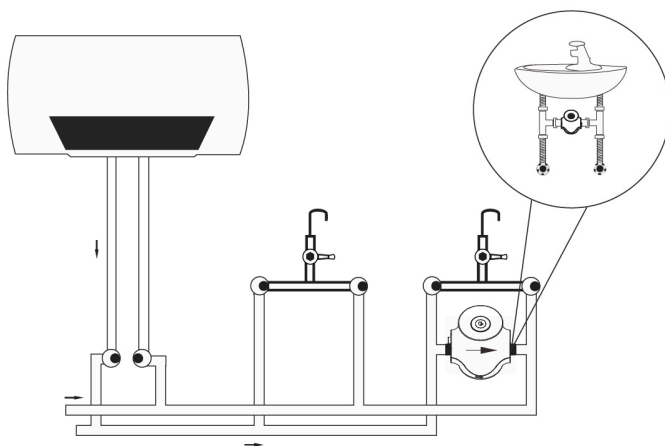
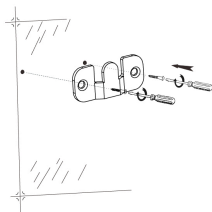


Fig. 5. Storage water heater: the pump goes on the return line in front of the tank inlet

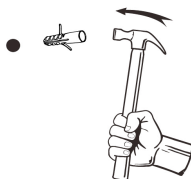
After installation open the valves on the supply line, on the return line and on the recirculation line — otherwise the pump will work into a closed circuit.

Fixing the bracket

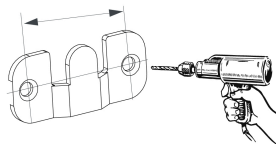


Step 1

1. choose the place and mark the holes using the bracket;
2. drill the holes with a **6 mm** bit and insert the wall plugs;
3. fix the bracket with the screws supplied.



Step 2



Step 3

The distance between the bracket holes is 33 mm.

The bracket carries the weight of the pump together with the water it holds. In a hollow wall use plugs rated for such a load.

Installing the pump

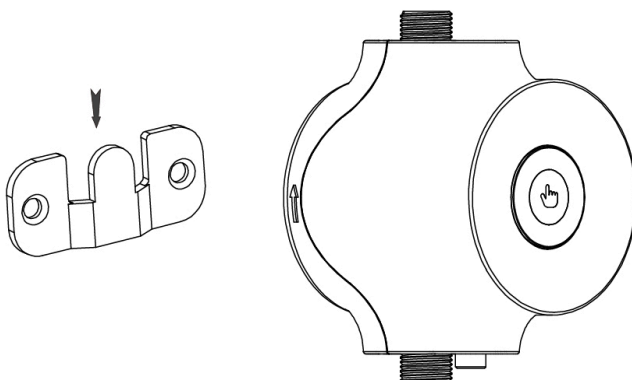


Fig. 6. The pump is slid onto the bracket from above

The direction of flow must be the same as the arrow on the pump body. The connection is a G $\frac{1}{2}$ " male thread.

A check valve is mandatory: it is fitted where the recirculation return line enters the water heater, or at the pump inlet. Without it cold water will flow into the hot water line.

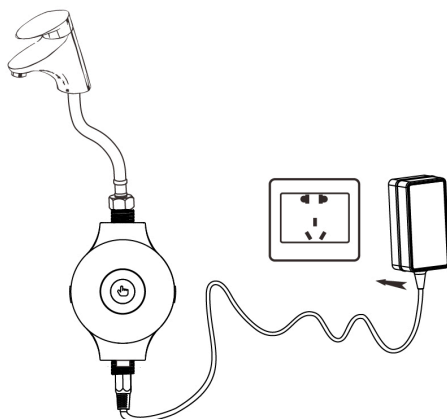


Fig. 7. The place of the pump in the recirculation circuit

Pump position

The motor shaft must be strictly horizontal.



Fig. 8. Installation sequence: the pump goes between the union nuts, then the panel is turned to the required position

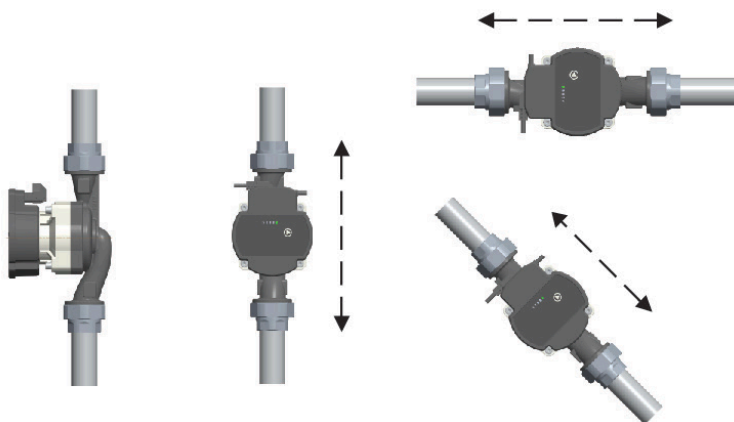


Fig. 9. On the left — correct motor positions, on the right — positions that are not allowed

The shaft is never mounted vertically: in that position the bearings run dry and wear out quickly.

The control panel

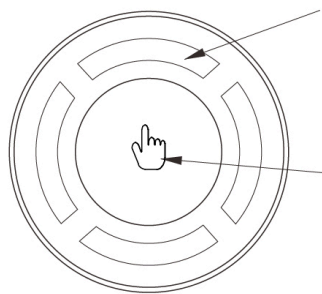


Fig. 10. The ring shows the speed, the icon in the centre is the mode button

There is only one control: the icon in the centre.

- **a short press** switches the speed;
- **holding it for 2 seconds or more** switches the mode;
- the colour of the icon shows the mode, the rotating speed of the light band shows the step.

Factory settings

Mode	smart constant temperature (orange icon)
Speed	maximum, the light band fully on
Switch-on temperature	+33 °C
Switch-off temperature	+38 °C
Running time	10 minutes
Delay between runs	5 minutes
Permitted temperature difference	5 °C

Operating modes

The mode is switched by holding the button down. The current one is shown by the colour of the icon:

Mode	How it works
Smart constant temperature orange icon	the pump keeps hot water ready around the clock: it starts when the water has cooled to 33 °C and stops at 38 °C
Energy-saving constant temperature green icon	the same round-the-clock cycle, but the pump lowers the setpoint by itself when the hot water has not been used for some time
Manual mode icon not lit	a single cycle: the pump runs until the target temperature is reached and switches off — or after 60 minutes if it is not
Remote control	a start from the remote keeps the temperature for one hour, after which the pump stops

Pairing the remote control

Disconnect the adapter from the mains and plug it in again. Within **5 seconds** press any button on the remote — the pump will memorise it.

Antifreeze protection

If the water in the pump drops below **5 °C** and stays there for 30 seconds, the pump starts by itself and runs until the temperature rises to **10 °C**. If the water has not warmed up by then, an alarm buzzer sounds.

Performance curve

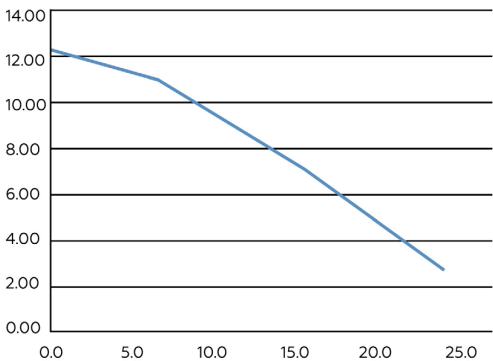


Fig. 11. Head in metres (vertical) against flow in l/min (horizontal)

Troubleshooting

Disconnect the adapter from the mains before any maintenance.

Symptom	Likely cause	What to do
The pump does not run	no power or a damaged cable	check the adapter and the connections
	a protection has tripped	switch the power off for 10 seconds and on again
	temperature sensor failure	if the red indicator flashes, the pump must be replaced
The pump stops before the target temperature	the check valve is blocked or installed the wrong way round	check the valve
	no circulation in the circuit	check that all the valves are open
	the flow sensor is stuck or disconnected	check the flow sensor
Noise during operation	impurities in the pumped liquid	remove the pump and flush it
	the flow rate is too high	switch to a lower speed
	air in the system	open a hot water tap and let the air out
The orange icon flashes with a beeping sound	the jam protection or the antifreeze protection has tripped	check that there is water in the pipeline and that it is not colder than 5 °C

Product information

Product	Termojet HBS 24-12 recirculation pump
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

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.

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 HBS 24-12 recirculation pump» that do not impair its quality.

Warranty card

to delivery document no. _____ of _____ 20_____

Product: Termojet HBS 24-12 recirculation pump

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