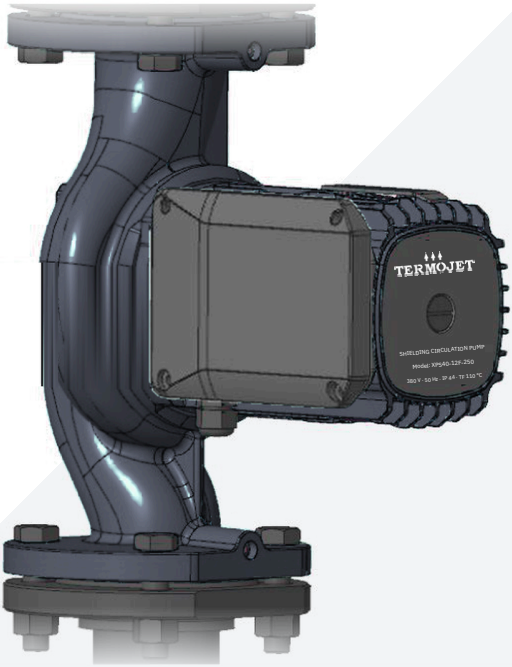
Instrukcja montażu
i eksploatacji

TERMOJET



XPS

Pompy obiegowe z silnikiem ekranowanym
kołnierzowe, trójstopniowe

termojet.pl

UWAGA! Przed podłączeniem do zasilania należy uziemić silnik. Nie dotykać pompy podczas pracy. Nie uruchamiać pompy bez wody.

Ostrzeżenia

Dziękujemy za wybór naszego wyrobu. Przed montażem i użyciem należy uważnie przeczytać instrukcję i zachować ją w bezpiecznym miejscu.

Ostrzeżenia

- Przed montażem i użyciem należy uważnie przeczytać instrukcję.
- Przed użyciem pompa musi być niezawodnie uziemiona i wyposażona w zabezpieczenie różnicowoprądowe.
- Surowo zabrania się dotykania pracującej pompy.

Ostrzeżenie dotyczące dzieci

- Dzieciom, osobom niezdolnym do samodzielnego działania oraz osobom o ograniczonych możliwościach (jeżeli nie zostały przeszkolone w bezpiecznym użytkowaniu wyrobu i nie rozumieją związanych z nim zagrożeń) nie wolno użytkować wyrobu bez nadzoru opiekuna.

Ostrzeżenie dotyczące zasilania elektrycznego

- Instalację elektryczną można użytkować wyłącznie wtedy, gdy ma zabezpieczenia określone w obowiązujących przepisach kraju, w którym wyrób jest zamontowany.

Ostrzeżenie dotyczące ciśnienia

- Instalacja z pompą musi wytrzymywać maksymalne ciśnienie pompy.

Ostrzeżenie dotyczące modyfikacji

- Producent nie ponosi odpowiedzialności za skutki zmian wprowadzonych w pompie przez użytkownika ani za eksploatację pompy poza warunkami pracy.

Spis treści

Ostrzeżenia 2

I. Wprowadzenie 4

II. Oznaczenie modelu 5

Dane techniczne 6

III. Montaż i środki ostrożności 7

15. Przetłaczana ciecz 9

16. Temperatura cieczy i otoczenia 10

17. Montaż pompy 11

18. Położenie puszki przyłączeniowej 12

19. Uziemienie 13

20. Odpowietrzanie rurociągu 14

21. Odpowietrzanie pompy 15

IV. Obsługa 16

V. Usuwanie usterek 17

I. Wprowadzenie

1. Seria XPS to ciche pompy obiegowe z silnikiem ekranowanym (zwane dalej „pompą”). Stojan silnika jest całkowicie ekranowany, a części wirujące są zanurzone w czystej wodzie, która podczas pracy chłodzi i smaruje silnik. Cienkościenna tuleja ekranująca całkowicie oddziela rdzeń wewnętrzny od wody zewnętrznej. Tradycyjne uszczelnienie mechaniczne wyeliminowano, co rozwiązuje częsty problem przecieków. Części wirujące pracują na łożysku ceramicznym, które jest trwałe i czyszczone czystą wodą. Łożysko ceramiczne nie tylko skutecznie chłodzi silnik, ale także zmniejsza hałas i zapewnia brak przeciążenia przez cały czas pracy. Przy prawidłowym użytkowaniu wyrób jest bezobsługowy.

2. Pokrętło przełącznika w puszce przyłączeniowej ma trzy stopnie regulacji prędkości, a przepływ i wysokość podnoszenia zmieniają się odpowiednio. Stopień I to mała prędkość z minimalnym przepływem i minimalną wysokością podnoszenia; stopień II to prędkość pośrednia; stopień III to prędkość znamionowa, czyli wysoka, z maksymalnym przepływem i maksymalną wysokością podnoszenia.

3. Wewnątrz silnika zastosowano materiały odporne na ciepło, odpowiednie do instalacji grzewczych z wymuszonym obiegiem.

II. Oznaczenie modelu

Przykład: **XPS40-12F-250**

X P S 40 - 12 F - 250

Oznaczenie	Znaczenie
X	podstawowy typ pompy obiegowej
P	pompa z silnikiem ekranowanym
S	skokowa regulacja prędkości (trzy prędkości)
40	nominalna średnica wejścia, mm
12	maksymalna wysokość podnoszenia, m
F	przyłącze kołnierzowe
250	długość montażowa (odległość między przyłączami), mm

Niniejsza instrukcja dotyczy wyłącznie modeli kołnierzowych (F) trójstopniowych pomp XPS:

XPS40-12F-250 · XPS40-16F-250 · XPS40-18F-250 · XPS50-9F-280 · XPS50-12F-280 · XPS50-16F-280 · XPS65-9F-340 · XPS65-12F-340 · XPS80-9F-360 · XPS80-12F-360

Dane techniczne

Model	Dł. montażowa, mm	Pobór mocy P1, W		Prąd, A		Wys. podn. maks., m	Zakres wys. podn., m
		380 V	230 V	380 V	230 V		
XPS40-12F-250	250	700/550/500	700/500/400	1,9/1,0/0,8	3,5/2,5/2	12	0~12
XPS40-16F-250	250	1000/800/700	1000/700/600	2,5/1,4/1,2	5/3,5/3	16	0~16
XPS40-18F-250	250	1300/1000/900	1300/800/700	3/1,8/1,6	6/4/3,5	18	0~18
XPS50-9F-280	280	700/550/500	700/500/400	1,9/1,0/0,8	3,5/2,5/2	9	0~9
XPS50-12F-280	280	1000/800/700	1000/700/600	2,5/1,4/1,2	5/3,5/3	12	0~12
XPS50-16F-280	280	1300/1000/900	1300/800/700	3/1,8/1,6	6/4/3,5	16	0~16
XPS65-9F-340	340	1000/800/700	1000/700/600	2,5/1,4/1,2	5/3,5/3	9	0~9
XPS65-12F-340	340	1300/1000/900	1300/800/700	3/1,8/1,6	6/4/3,5	12	0~12
XPS80-9F-360	360	1000/800/700	1000/700/600	2,5/1,4/1,2	5/3,5/3	9	0~9
XPS80-12F-360	360	1300/1000/900	1300/800/700	3/1,8/1,6	6/4/3,5	12	0~12

Pobór mocy P1 i prąd podano dla trzech stopni prędkości w kolejności III / II / I. Częstotliwość sieci: 50 Hz. Długość montażowa to odległość między przyłączami pompy, mm.

Dane ogólne

Stopień ochrony	IP44
Klasa izolacji	F
Maksymalne ciśnienie w instalacji	1,0 MPa (10 bar)
Temperatura cieczy	2...110 °C (TF110)
Temperatura otoczenia	2...40 °C
Częstotliwość sieci	50 Hz

III. Montaż i środki ostrożności

1. Przed montażem należy upewnić się, że układ rurociągów jest pewnie połączony, i sprawdzić, czy z rur usunięto zanieczyszczenia, resztki lutowia i odpady.

2. Pompę należy zamontować w suchym i wentylowanym miejscu, aby uniknąć zwarcia wskutek wilgoci lub zachlapania obudowy, oraz zapewnić dostęp do niej na potrzeby serwisu i wymiany.

3. Przy montażu na zewnątrz należy zastosować osłonę ochronną; w pomieszczeniu trzeba zapobiec zachlapaniu i ryzyku porażenia prądem. Uwaga: nie montować pompy w łazience, aby para, woda lub wilgoć nie dostały się do puszki przyłączeniowej i nie spowodowały upływu prądu.

4. Po zakończeniu montażu należy włączyć zasilanie i wykonać rozruch próbny, ustawiając przełącznik prędkości na znamionowy stopień maksymalny, aby sprawdzić prawidłowość rozruchu. Rozruch próbny nie może trwać dłużej niż 10 sekund, aby praca na sucho nie skracała trwałości łożyska.

5. Zdecydowanie zaleca się zamontowanie zaworów odcinających na wejściu i na wyjściu pompy, co ułatwi późniejszy serwis i konserwację.

6. Gdy pompa zasila wodą instalację grzewczą, nie dotykać pompy ani innych rur, aby uniknąć oparzeń.

7. Uziemienie jest obowiązkowe. Styk GND wtyczki należy pewnie połączyć z gniazdem uziemiającym gniazdka; nie wolno próbować obchodzić styku GND pompy.

8. Podczas pracy pompy należy umieścić dobrze widoczne znaki ostrzegawcze, aby uniknąć wypadków.

9. Przed zmianą położenia pompy lub jakąkolwiek czynnością, która może wiązać się z dotykaniem pracującej pompy, należy najpierw odłączyć zasilanie, aby uniknąć wypadku.

10. Pompę należy regularnie kontrolować, a w razie jakiegokolwiek uszkodzenia — niezwłocznie wymienić.

11. Regularnie sprawdzać rezystancję izolacji pompy: w stanie ostygniętym nie może być mniejsza niż 50 megaomów, a w temperaturze zbliżonej do roboczej — nie mniejsza niż 5 megaomów.

12. Przewód zasilający wolno wymienić wyłącznie na odpowiedni przewód lub dedykowane elementy.

13. Zimą, gdy temperatura otoczenia jest niższa niż 0 °C, a pompa nie pracuje, należy dokładnie spuścić wodę z rur, aby uniknąć pęknięcia pompy od mrozu.

14. Nie uzupełniać stale instalacji grzewczej wodą niezmiękczoną: gromadzący się kamień może nawet zablokować wirnik.

15. Przetłaczana ciecz

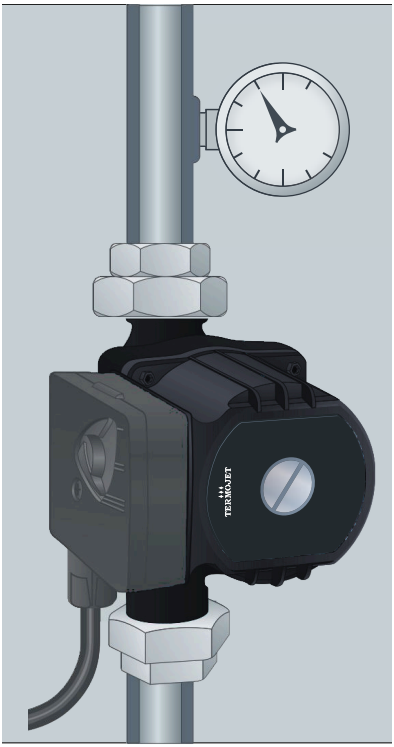
Przetłaczana ciecz musi być miękką, czystą, rzadką, niepowodującą erozji i niewybuchową wodą, bez cząstek stałych, włókien i minerałów; odczyn pH wynosi 6,5~8,5.

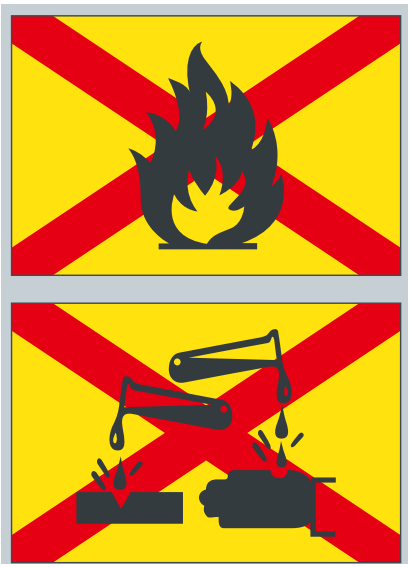
> Maksymalne ciśnienie, jakie wytrzymuje pompa: seria XPS — 1,0 MPa (10 bar).

Minimalne ciśnienie na wejściu

Aby uniknąć hałasu kawitacyjnego i uszkodzenia łożyska pompy, na wejściu pompy należy utrzymywać co najmniej następujące ciśnienie:

Temperatura cieczy	85 °C	90 °C	110 °C
Min. ciśnienie na wejściu, m (słup wody)	0,5	2,8	11,0
Min. ciśnienie na wejściu, bar	0,049	0,27	1,08



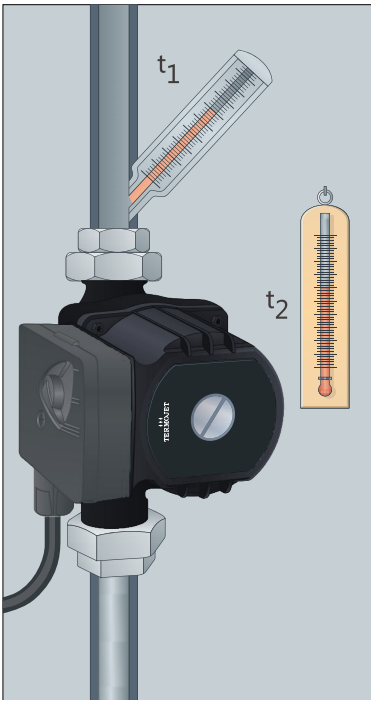


Zabrania się przetłaczania cieczy łatwopalnych i chemicznie agresywnych.

16. Temperatura cieczy i otoczenia

Temperatura instalacji (t1) musi być wyższa od temperatury otoczenia (t2), aby uniknąć skraplania się pary na pompie i zwarcia w puszce przyłączeniowej. Pompy różnych modeli mają własny zakres temperatury cieczy: należy kierować się danymi temperatury na tabliczce wyrobu.

Najniższa temperatura cieczy	2 °C
Najwyższa temperatura cieczy (seria XPS)	110 °C
Najniższa temperatura otoczenia	2 °C
Najwyższa temperatura otoczenia	40 °C

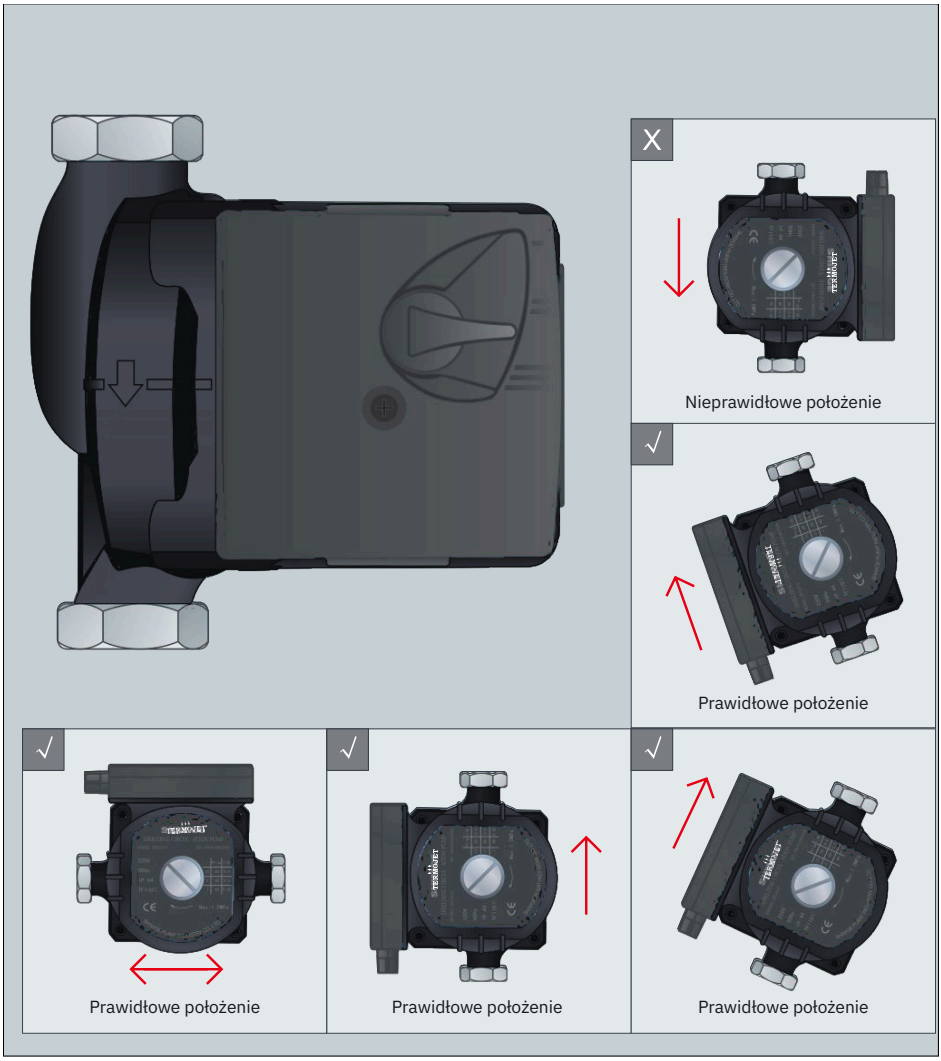


Jeżeli najwyższa dopuszczalna temperatura cieczy w pompie wynosi 110 °C, należy korzystać z poniższej tabeli (klasa TF110): $t_1 \geq t_2$.

$t_1 \geq t_2$									
TF110	**t_1, °C**	2	40	60	80	90	100	105	110
	Maks. t_2, °C	2	40	40	40	40	40	40	40

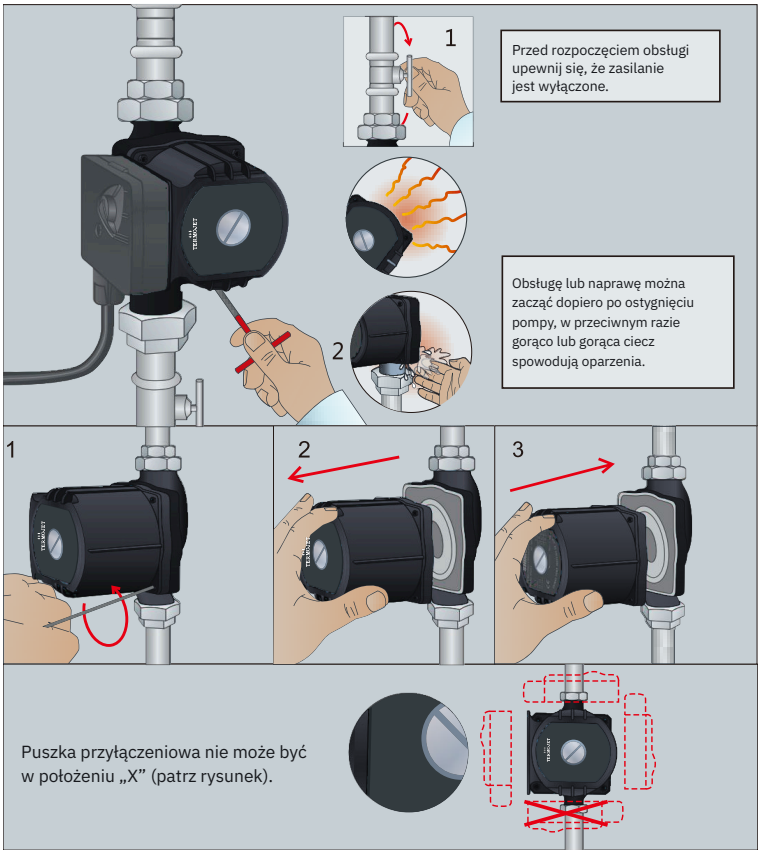
17. Montaż pompy

Podczas montażu wał silnika musi być ustawiony poziomo; kierunek przepływu cieczy w rurze musi być zgodny ze strzałką na korpusie pompy.



18. Położenie puszki przyłączeniowej

Poniższe czynności może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel.



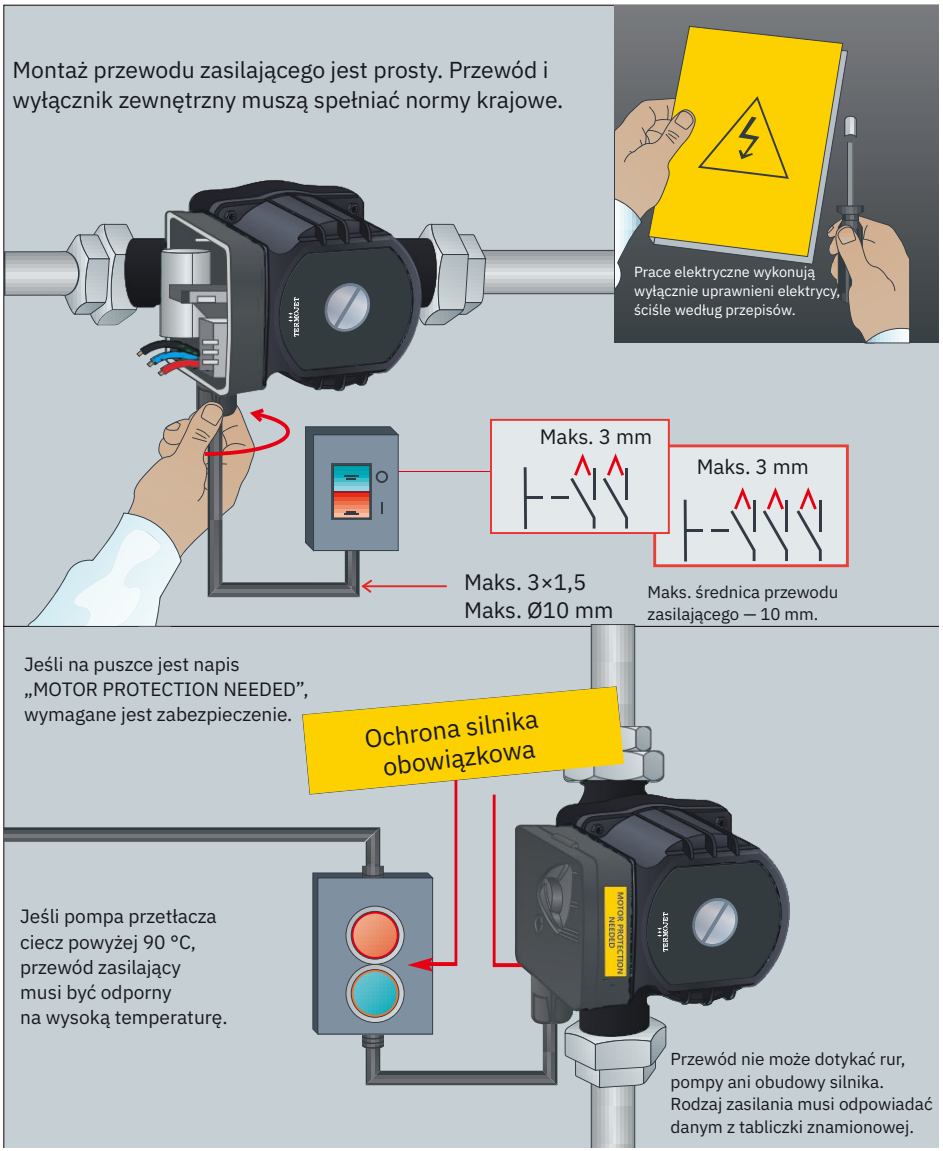
1. Położenie puszki przyłączeniowej można dostosować do rodzaju montażu. Przed regulacją należy upewnić się, że wyłącznik zasilania i zawór dopływu wody są wyłączone. Gdy pompa ostygnie, wykręcić cztery śruby łączące silnik z korpusem pompy.

2. Oddzielić część silnikową od części pompowej.

3. Obracać część silnikową, aż puszka przyłączeniowa znajdzie się w odpowiednim położeniu. Następnie wkręcić cztery śruby, aż silnik i pompa zostaną całkowicie uszczelnione i połączone.

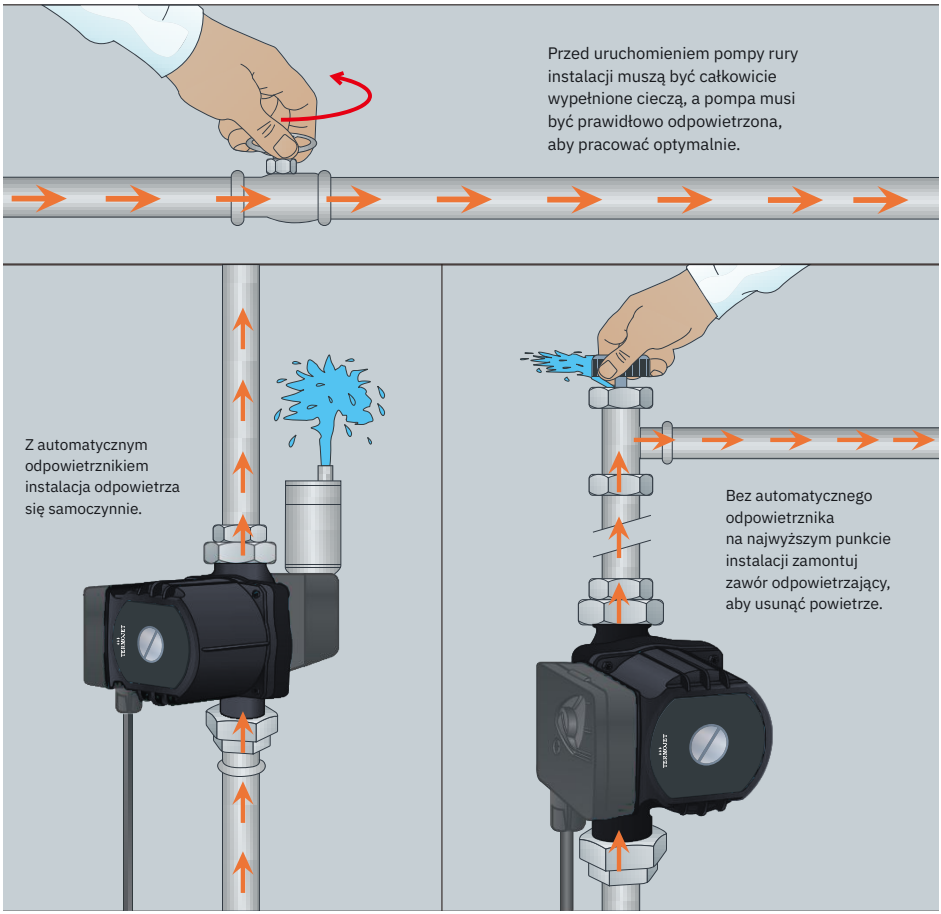
19. Uziemienie

Wymagane jest uziemienie ochronne. Poniższy rysunek przedstawia podłączenie przewodu zasilającego wraz z wymaganiami dotyczącymi przewodu, wyłącznika i zabezpieczenia silnika.



20. Odpowietrzanie rurociągu

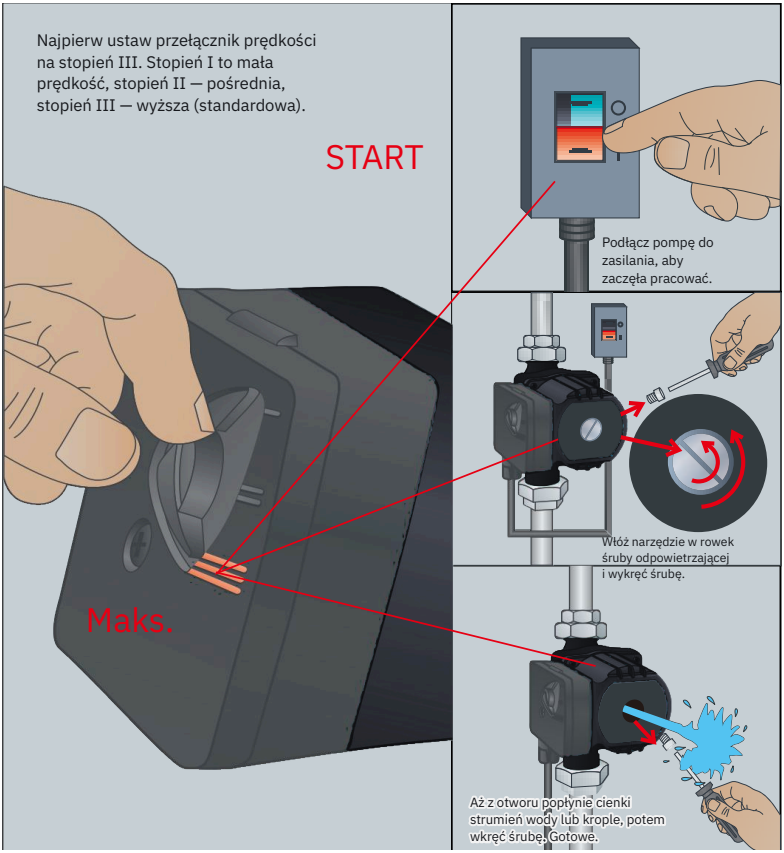
- Zaleca się zamontowanie na rurociągu automatycznego odpowietrznika, aby zapewnić swobodne usuwanie gazów z instalacji.
- Jeżeli pompa pracuje w domowej instalacji grzewczej, należy otworzyć dopływ wody i odkręcić każdy zawór; wówczas gaz zostanie usunięty.



21. Odpowietrzanie pompy

Po odpowietrzeniu instalacji należy także usunąć gaz z wnętrza pompy, aby pompa pracowała w optymalnych warunkach.

> Uwaga: należy uważać, aby strumień wody ani krople nie dostały się do puszki przyłączeniowej, co mogłoby spowodować usterkę elektryczną.



Uwagi

- Wszystkie rysunki w niniejszej instrukcji są schematyczne; zakupiona pompa i akcesoria mogą różnić się od rysunków w instrukcji.
- Parametry wyrobu są stale doskonalone, a wszystkie wyroby (w tym wygląd i kolor) podlegają stanowi faktycznemu; zmiany nie będą osobno ogłaszane.

IV. Obsługa

Serię XPS (700–1300 W) tworzą trójstopniowe pompy obiegowe z silnikiem ekranowanym. Po zakończeniu montażu użytkownik może dostosować prędkość do rzeczywistych warunków pracy.

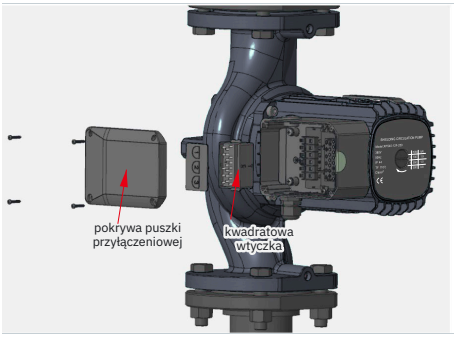
I. Cyfra widoczna przez małe przezroczyste okienko z boku wskazuje bieżący stopień prędkości pompy (rys. 1).

II. Aby zmienić prędkość, należy odłączyć zasilanie, wykręcić cztery śruby w puszce zaciskowej, zdjąć jej pokrywę i wyjąć kwadratową wtyczkę (rys. 2).

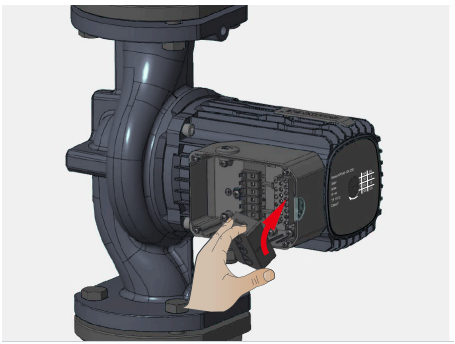
III. Następnie wybrać żądany stopień i mocno wcisnąć wtyczkę na miejsce tak, aby cyfra widoczna przez okienko odpowiadała potrzebnemu stopniowi (rys. 3).



Rys. 1.



Rys. 2.



Rys. 3.

V. Usuwanie usterek

Jeżeli pompa nie pracuje prawidłowo, należy sprawdzić następujące punkty:

Objaw	Prawdopodobna przyczyna	Co zrobić
Pompa nie pracuje	Luźne połączenie przewodu zasilającego	Upewnić się, że przewód zasilający jest podłączony pewnie i mocno
	Przepalony bezpiecznik	Wymienić bezpiecznik
	Uszkodzony kondensator	Wymienić kondensator
	Wirnik lub silnik owinięty włóknami albo zablokowany zanieczyszczeniami	Usunąć włókna i zanieczyszczenia
Hałas w instalacji lub w korpusie pompy	Zanieczyszczenia w pompie	Rozmontować pompę i usunąć zanieczyszczenia
	Zbyt duży nastawiony przepływ	Przełączyć na niższy stopień prędkości
	Powietrze lub gaz w instalacji albo w korpusie pompy	Usunąć powietrze lub gaz
Pompa pracuje, ale nie wytwarza ciśnienia	Zawór na wejściu jest zamknięty	Otworzyć zawór
	Powietrze lub gaz w rurach albo w pompie	Otworzyć zawór, aby pompa pracowała, i jednocześnie poluzować złączkę na wyjściu, aby umożliwić usunięcie gazu

Dane wyrobu

Wyrób	Pompa obiegowa Termojet XPS
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 obiegowa Termojet XPS», które nie pogarszają jego jakości.

Karta gwarancyjna

do dokumentu dostawy nr _____ z dnia _____ _____ 20_____

Wyrób: Pompa obiegowa Termojet XPS

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)

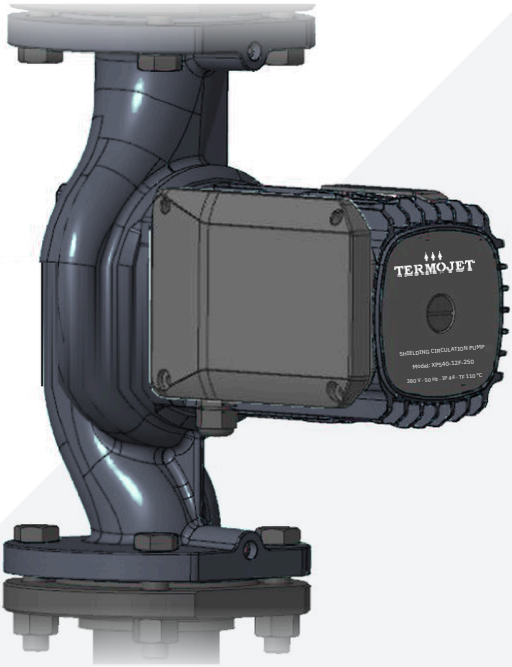
_____

Data sprzedaży

Pieczęć sprzedawcy

Operating
manual

TERMOJET



XPS

Shielded circulation pumps
flanged, three-speed

termojet.pl

WARNING! Ground the motor before connecting to the power supply. Do not touch the pump while it is running. Do not run the pump without water.

Warnings

Thank you very much for choosing our company's products. Please read the instructions carefully and keep them in a safe place before installation and use.

Warnings

- Please read the instructions carefully before installation and use.
- The electric pump must be reliably grounded and installed with leakage protection devices before use.
- It is strictly forbidden to touch the electric pump during operation.

Warning for children

- It is strictly forbidden for children, incapacitated persons, or persons with a limited capacity to act for themselves (if they have not been taught how to use this product safely and do not understand the hazards involved) to use this product without supervision by a guardian.

Electricity warning

- The electric power system may be used only when it has the safety protection measures specified by the existing provisions of the country where the product is installed.

Pressure warning

- The pump system must be able to withstand the maximum pressure of the pump.

Modification-related warning

- The manufacturer is not responsible for any consequences caused by the user changing the electric pump or operating the electric pump beyond the operating conditions.

Contents

Warnings 2

I. Introduction 4

II. Model designation 5

Technical parameters 6

III. Installation and cautions 7

15. Pumping liquid 9

16. Liquid and ambient temperature 10

17. Pump installation 11

18. Junction box position 12

19. Grounding 13

20. Pipe exhaust 14

21. Pump exhaust 15

IV. Operation 16

V. Troubleshooting 17

I. Introduction

1. The XPS is a shielded silent circulating pump (hereinafter referred to as the “electric pump”). The motor stator is completely shielded and the rotating parts are immersed in clean water, which cools and lubricates the motor during operation. The thin-walled shielding sleeve fully separates the inner core from the external water. The traditional mechanical seal is eliminated, which solves the common problem of leakage. The rotating parts run on a ceramic bearing, which is durable and is cleaned by the clean water. The ceramic bearing not only cools the motor effectively but also reduces noise and guarantees no overload during the whole working process. If used correctly, the product is free of service.

2. The switch knob of the junction box has three grades of speed adjustment, and the flow and total head change accordingly. Grade I is low speed with minimum flow and head; grade II is intermediate speed; grade III is the rated speed, that is, high speed with maximum flow and total head.

3. Heat-proof materials are used in the inner motor, suitable for forced-circulation heating systems.

II. Model designation

Example: **XPS40-12F-250**

X P S 40 - 12 F - 250

Symbol	Meaning
X	basic circulation type
P	canned motor pump
S	stepped speed adjustment (three speeds)
40	nominal intake diameter, mm
12	maximum head, m
F	flange connection
250	port-to-port length, mm

This manual covers only the flanged (F) models of the three-speed XPS pumps:

XPS40-12F-250 · XPS40-16F-250 · XPS40-18F-250 · XPS50-9F-280 · XPS50-12F-280 · XPS50-16F-280 · XPS65-9F-340 · XPS65-12F-340 · XPS80-9F-360 · XPS80-12F-360

Technical parameters

Model	Port-to-port length, mm	Input power P1, W		Current, A		Max. head, m	Head range, m
		380 V	230 V	380 V	230 V		
XPS40-12F-250	250	700/550/500	700/500/400	1.9/1.0/0.8	3.5/2.5/2	12	0~12
XPS40-16F-250	250	1000/800/700	1000/700/600	2.5/1.4/1.2	5/3.5/3	16	0~16
XPS40-18F-250	250	1300/1000/900	1300/800/700	3/1.8/1.6	6/4/3.5	18	0~18
XPS50-9F-280	280	700/550/500	700/500/400	1.9/1.0/0.8	3.5/2.5/2	9	0~9
XPS50-12F-280	280	1000/800/700	1000/700/600	2.5/1.4/1.2	5/3.5/3	12	0~12
XPS50-16F-280	280	1300/1000/900	1300/800/700	3/1.8/1.6	6/4/3.5	16	0~16
XPS65-9F-340	340	1000/800/700	1000/700/600	2.5/1.4/1.2	5/3.5/3	9	0~9
XPS65-12F-340	340	1300/1000/900	1300/800/700	3/1.8/1.6	6/4/3.5	12	0~12
XPS80-9F-360	360	1000/800/700	1000/700/600	2.5/1.4/1.2	5/3.5/3	9	0~9
XPS80-12F-360	360	1300/1000/900	1300/800/700	3/1.8/1.6	6/4/3.5	12	0~12

> Input power P1 and current are given for the three speed grades in the order III / II / I. Mains frequency: 50 Hz. Port-to-port length is the distance between the pump ports, mm.

General data

Ingress protection	IP44
Insulation class	F
Maximum system pressure	1.0 MPa (10 bar)
Liquid temperature	2...110 °C (TF110)
Ambient temperature	2...40 °C
Mains frequency	50 Hz

III. Installation and cautions

1. Make sure that the pipe system is securely connected before installation and verify that impurities, soldering leftovers and waste have been cleaned out of the pipes.

2. Make sure the pump is located in a dry and ventilated environment to avoid a short circuit due to moisture or splashing into the casing, and guarantee its availability for service and replacement.

3. A protective cover must be added for outdoor installation; indoors, action must be taken to avoid splashing and to prevent the risk of electric shock. Warning: do not install the pump in a bathroom, to prevent vapor, water or moisture from getting into the junction box and causing electric leakage.

4. When the installation is complete, connect the power supply for a trial run with the speed adjusting switch at the rated maximum grade to check that the start is normal. The trial run must not last more than 10 seconds, so that idle running does not shorten the service life of the bearing.

5. We strongly recommend installing shutoff valves at the intake and outlet ports for subsequent pump service and maintenance.

6. When the pump supplies water to the heating system, do not touch the pump or other pipes, to avoid burns.

7. Grounding is mandatory. Securely connect the GND pin of the plug to the grounding socket of the power outlet. Do not attempt to defeat the GND contact of the pump.

8. Conspicuous safety warning signs must be set up while the pump is working, to avoid any accident.

9. The power supply must be disconnected first before adjusting the pump position or before any action that may involve touching the pump while it is working, to avoid any accident.

10. Regularly check the pump and replace it in good time in case of any damage.

11. Regularly check the insulation resistance of the pump: in the cooled state it must not be lower than 50 MOhm, and when the pump is close to working temperature it must not be lower than 5 MOhm.

12. The power cable may only be replaced with the corresponding cord or dedicated components.

13. In winter, when the ambient temperature is below 0 °C and the pump has stopped working, the water in the pipes must be drained thoroughly to prevent the pump from frost cracking.

14. Do not constantly top up the heating system with non-softened water: the accumulating limescale can even jam the impeller.

15. Pumping liquid

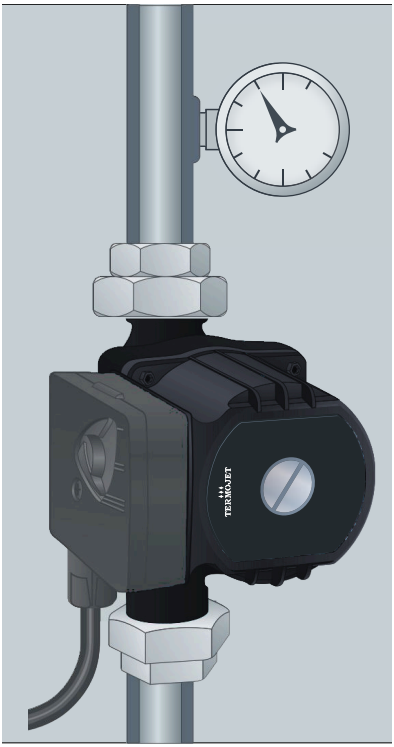
The medium conveyed must be soft, clean, thin, non-erosive and non-explosive water, free of solid particles, fibers and minerals; the pH is 6.5~8.5.

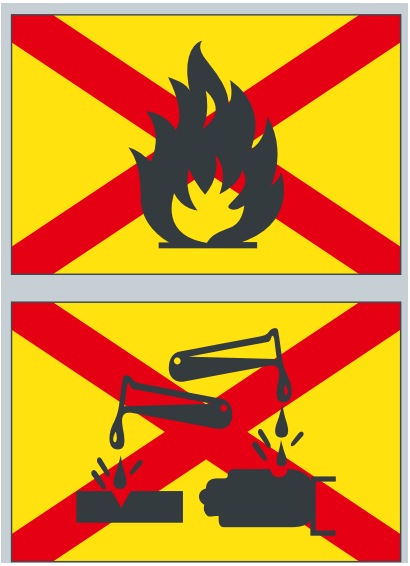
> Maximum endurance pressure: XPS series — 1.0 MPa (10 bar).

Minimum intake pressure

In order to avoid the gas etching noise and damage to the pump bearing, the minimum pressure must be maintained at the pump intake port:

Liquid temperature	85 °C	90 °C	110 °C
Min. intake pressure, m (head)	0.5	2.8	11.0
Min. intake pressure, bar	0.049	0.27	1.08



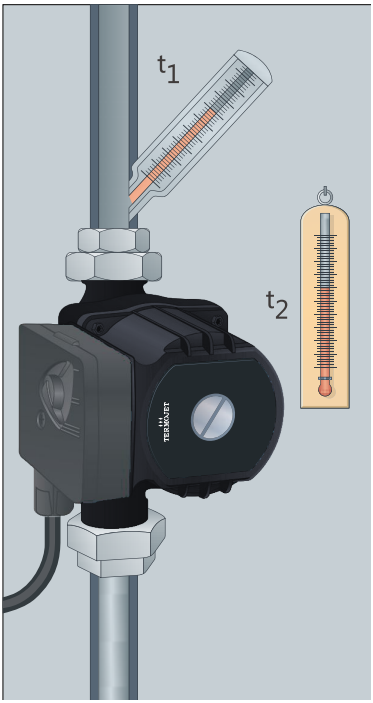


Pumping flammable liquids and chemically aggressive media is prohibited.

16. Liquid and ambient temperature

System temperature (t1) must be higher than environment temperature (t2) to avoid pump condensation resulting in a short circuit of the junction box. Pumps of different models have their own liquid temperature range: please refer to the temperature data on the product label.

Lowest liquid temperature	2 °C
Highest liquid temperature (XPS series)	110 °C
Lowest ambient temperature	2 °C
Highest ambient temperature	40 °C

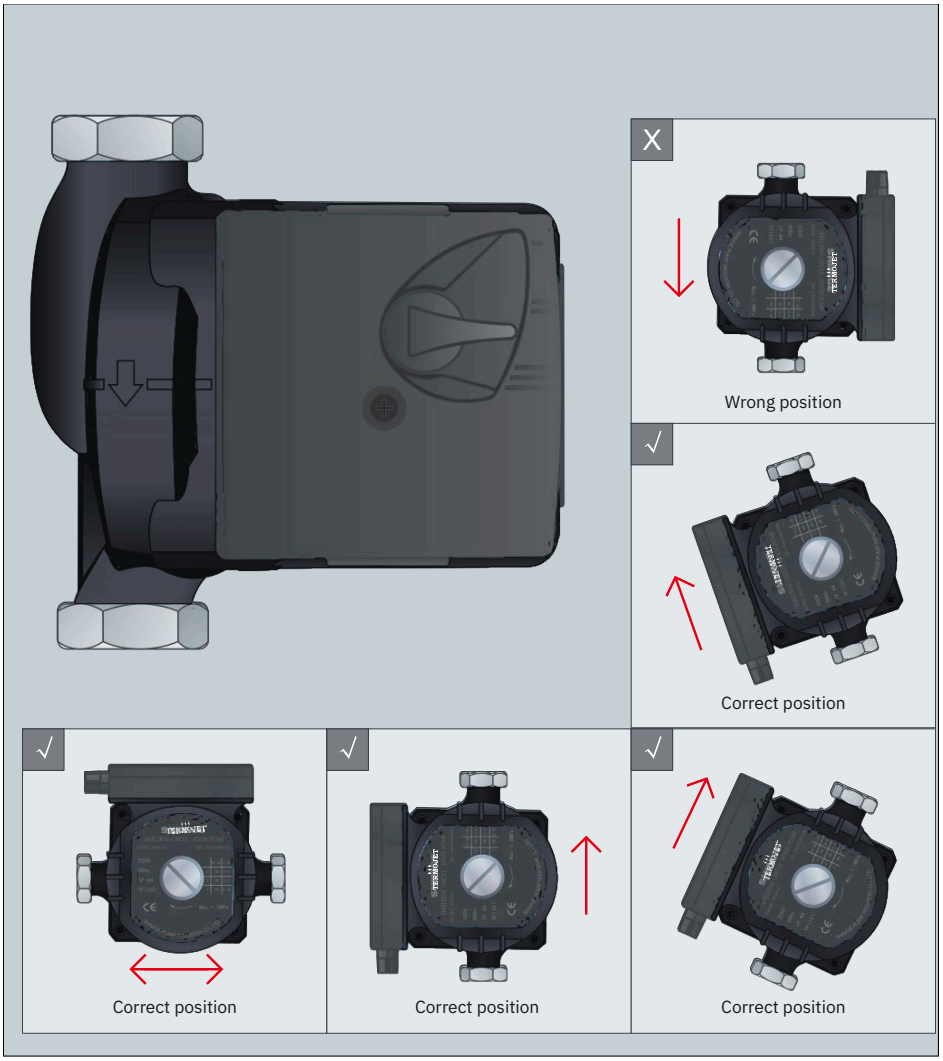


If the highest liquid temperature in the pump is allowed to be 110 °C, use the table below (class TF110): $t_1 \geq t_2$.

$t_1 \geq t_2$									
TF110	**t_1, °C**	2	40	60	80	90	100	105	110
	Max. t_2, °C	2	40	40	40	40	40	40	40

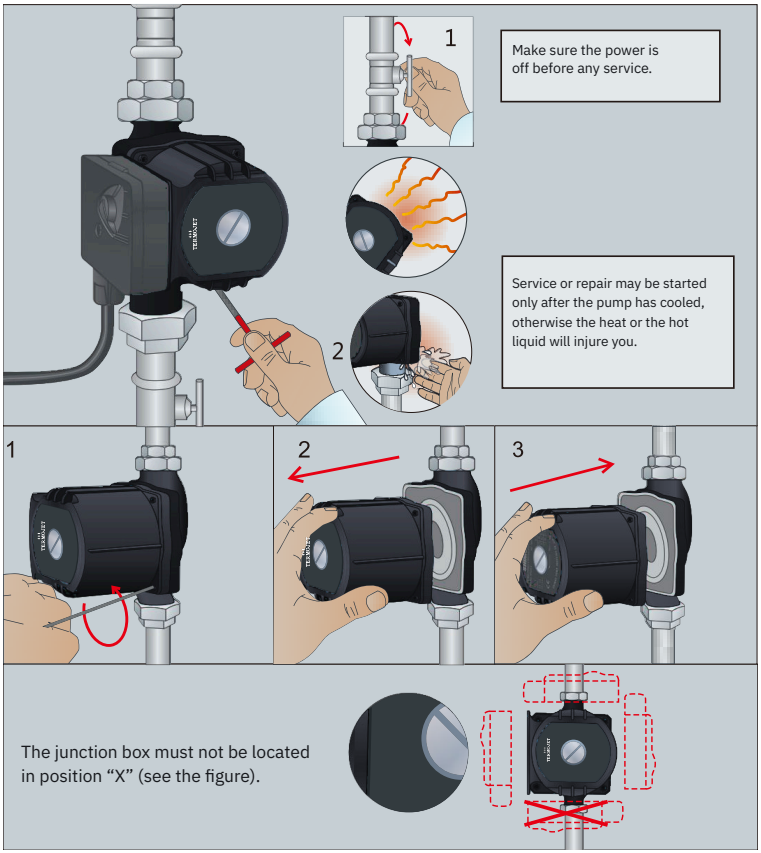
17. Pump installation

The motor shaft must be kept horizontal when installing; the direction of the liquid flow in the pipe must be the same as the arrow marked on the pump body.



18. Junction box position

> The operations below may be performed by qualified personnel only.



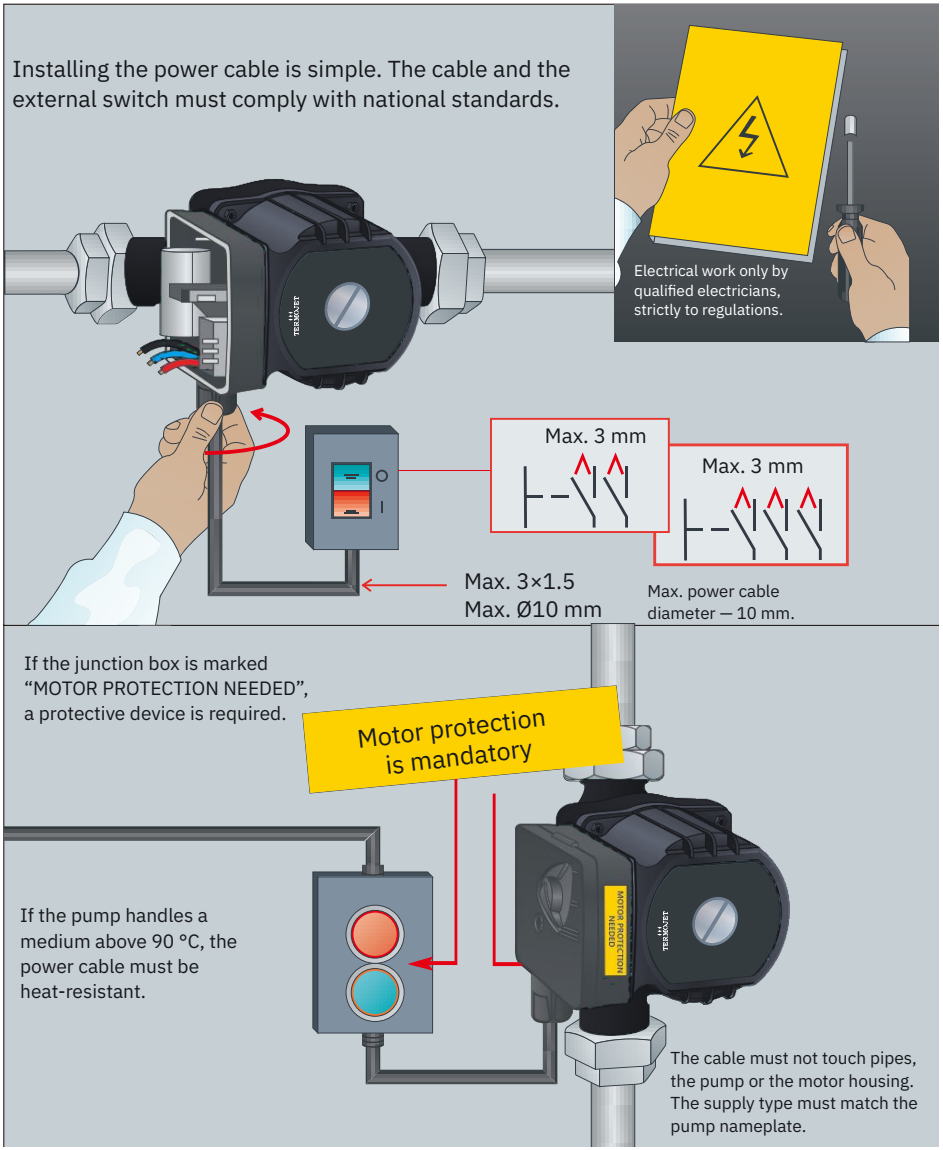
1. The position of the junction box can be adjusted according to the type of installation. Before adjusting, confirm that the power switch and the water source switch are off. When the pump has cooled, remove the four bolts that connect the motor and the pump body.

2. Separate the motor section from the pump section.

3. Rotate the motor section until the junction box is in the proper position. Then screw in the four bolts until the motor and the pump are completely sealed and connected.

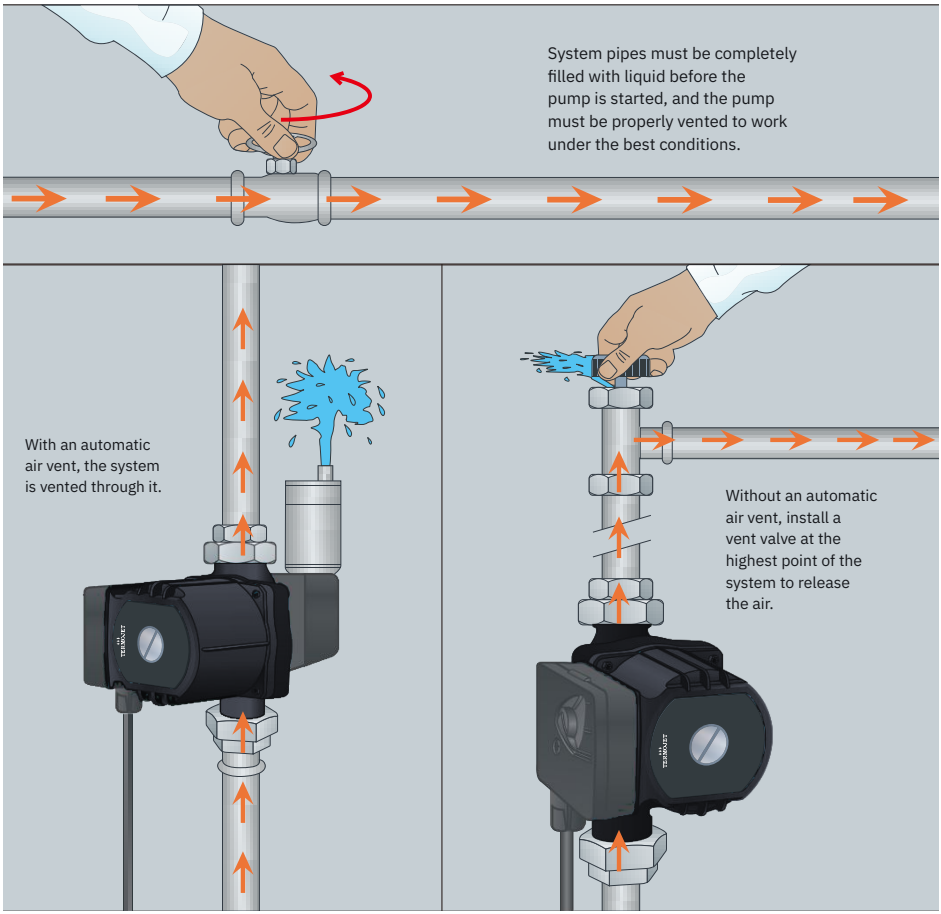
19. Grounding

Grounded protection is required. The figure below shows the power cable connection with the requirements for the cable, the switch and the motor protection.



20. Pipe exhaust

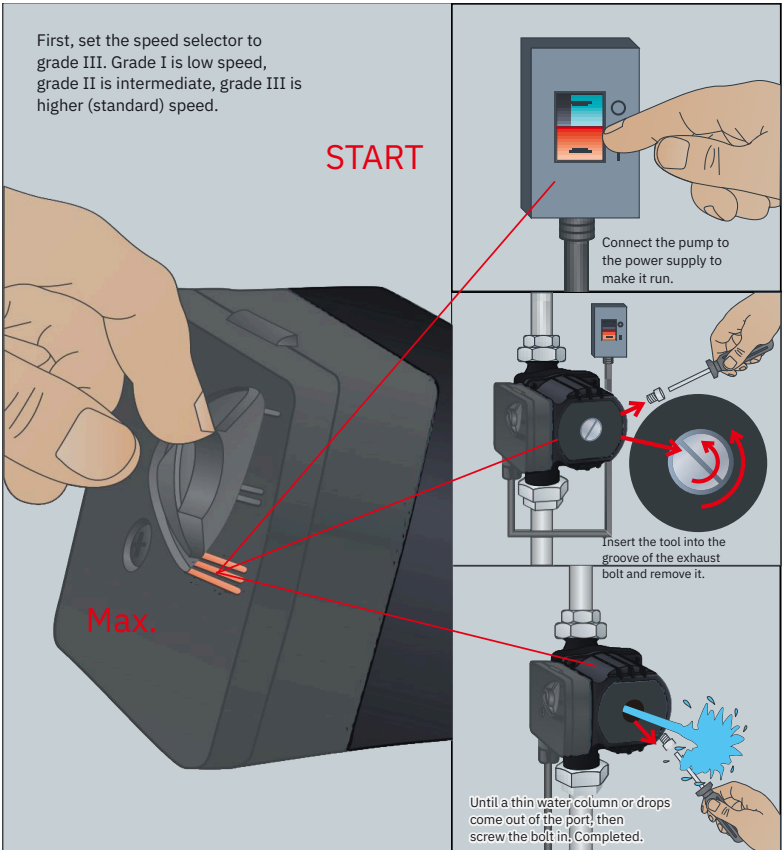
- We suggest installing an automatic exhaust valve in the pipe to ensure smooth emission of the system gas.
- If the pump is used in a household heating system, switch on the water source and turn on each tap; then the gas can be exhausted.



21. Pump exhaust

After the system has been vented, the gas within the pump must also be exhausted to ensure that the pump works in the best condition.

> Note: take care not to splash the water column or drops into the junction box, to avoid an electrical fault.



Notes

- All the figures in this manual are schematic diagrams; the electric pump and accessories you buy may differ from the diagrams in this manual.
- The performance of the product is improved constantly, and all products (including appearance and color) are subject to the physical products; no further notice will be given in case of any change.

IV. Operation

The XPS series (700–1300 W) are three-speed shielded circulation pumps. After the installation is completed, the user can adjust the speed according to the practical working conditions.

I. The number visible through the small transparent window on the side indicates the current speed of the pump (Figure 1).

II. To change the speed, disconnect the power supply, remove the four screws on the terminal box, remove the terminal box cover and pull out the square plug (Figure 2).

III. Then select the desired speed and press the plug firmly into place so that the number visible through the small window is the speed you need (Figure 3).

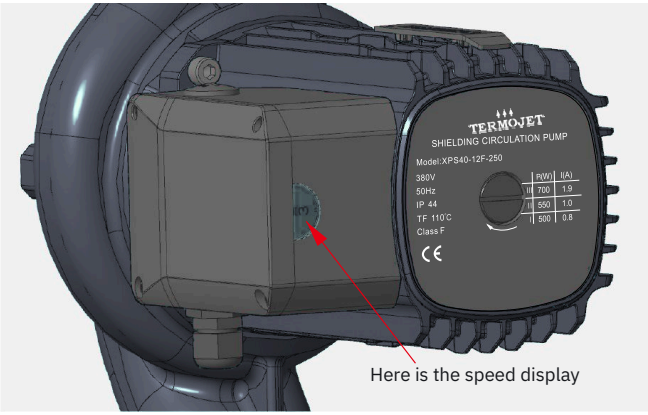


Fig. 1.

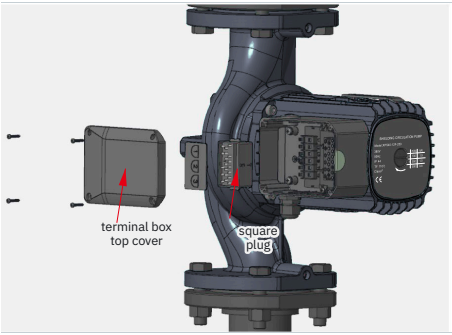


Fig. 2.

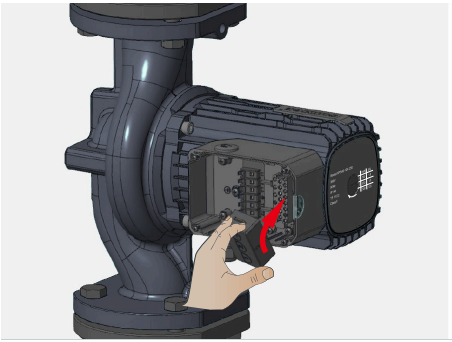


Fig. 3.

V. Troubleshooting

If the pump does not work properly, check the following:

Symptom	Likely cause	What to do
The pump is not working	Loose power cable connection	Make sure the power cable is connected securely and firmly
	Blown fuse	Replace the fuse
	Capacitor damaged	Replace the capacitor
	The impeller or motor is wound with fibers or jammed with sundries	Clean off the fibers and sundries
Noise within the system or the pump casing	Impurities within the pump	Dismantle the pump and clean off the impurities
	Flow rate is set too large	Switch to a lower speed
	Air or gas within the system or the pump casing	Exhaust the air or gas
The pump is working but produces no force	Intake valve is closed	Open the valve
	Air or gas within the pipes or the pump	Open the valve so that the pump is running and meanwhile loosen the connector at the outlet port to ensure gas emission

Product information

Product	Termojet XPS circulating 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 XPS circulating pump» that do not impair its quality.

Warranty card

to delivery document no. _____ of _____ _____ 20_____

Product: Termojet XPS circulating 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