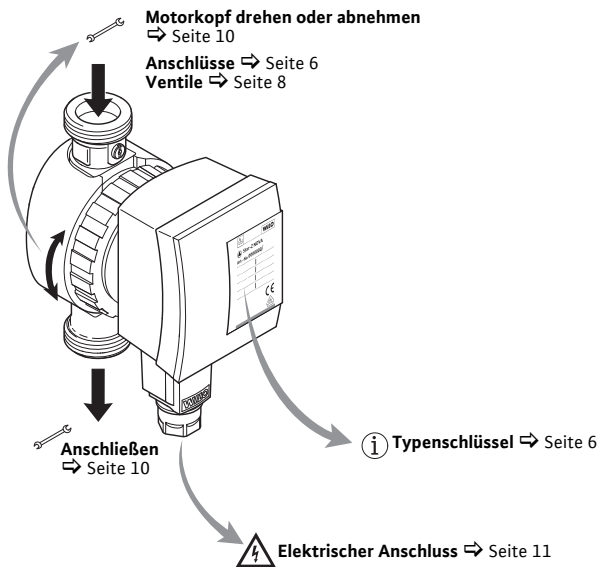



Wilo-Star-Z NOVA

- | | |
|--|---|
| D Einbau- und Betriebsanleitung | GR Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας |
| GB Installation and operating instructions | PL Instrukcja montażu i obsługi |
| F Notice de montage et de mise en service | CZ Návod k montáži a obsluze |
| E Instrucciones de instalación y funcionamiento | RUS Инструкция по монтажу и эксплуатации |
| I Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione | SK Návod na montáž a obsluhu |


D	Einbau- und Betriebsanleitung	2
GB	Installation and operating instructions	18
F	Notice de montage et de mise en service	34
E	Instrucciones de instalación y funcionamiento	50
I	Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione	68
GR	Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας	84
PL	Instrukcja montażu i obsługi	102
CZ	Návod k montáži a obsluze	120
RUS	Инструкция по монтажу и эксплуатации	136
SK	Návod na montáž a obsluhu	154



 **Sicherheit** ↪ Seite 3

 **Funktionsweise** ↪ Seite 8

 **Installation** ↪ Seite 9

 **Störungen** ↪ Seite 17

2 Sicherheit

Über diese Anleitung

- Diese Anleitung vor der Installation vollständig durchlesen. Die Nichtbeachtung dieser Anleitung kann zu schweren Verletzungen oder Schäden an der Pumpe führen.
- Nach der Installation die Anleitung an den Endnutzer weitergeben.
- Die Anleitung in der Nähe der Pumpe aufbewahren. Sie dient als Referenz bei späteren Problemen.
- Für Schäden aufgrund der Nichtbeachtung dieser Anleitung übernehmen wir keine Haftung.

Warnhinweise

Wichtige Hinweise für die Sicherheit sind wie folgt gekennzeichnet:



Gefahr: Weist auf Lebensgefahr durch elektrischen Strom hin.



Warnung: Weist auf mögliche Lebens- oder Verletzungsgefahr hin.



Vorsicht: Weist auf mögliche Gefährdungen für die Pumpe oder andere Gegenstände hin.



Hinweis: Hebt Tipps und Informationen hervor.

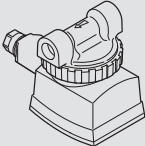
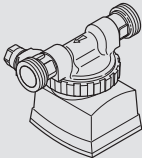
Qualifikation Die Installation der Pumpe darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen. Dieses Produkt darf nicht durch Personen mit eingeschränkter Zurechnungsfähigkeit (einschließlich Kindern) oder ohne entsprechendes Fachwissen in Betrieb genommen oder bedient werden. Ausnahmen sind nur durch entsprechende Anweisung sicherheitsverantwortlicher Personen zulässig. Der Elektroanschluss darf nur durch eine Elektrofachkraft vorgenommen werden.

- Vorschriften* Bei der Installation die folgenden Vorschriften in aktueller Fassung beachten:
- Unfallverhütungsvorschriften
 - DVGW Arbeitsblatt W551 (in Deutschland)
 - VDE 0370/Teil1
 - weitere lokale Vorschriften (z. B. IEC, VDE etc.)
- Umbau, Ersatzteile* Die Pumpe darf technisch nicht verändert oder umgebaut werden. Es ist nicht zulässig, den Pumpenmotor durch Entfernen des Plastikdeckels zu öffnen. Nur Originalersatzteile verwenden.
- Transport* Bei Erhalt die Pumpe und alle Zubehörteile auspacken und überprüfen. Transportschäden sofort melden.
Die Pumpe ausschließlich in der Originalverpackung versenden.
- Elektrischer Strom* Beim Umgang mit elektrischem Strom besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags, deshalb:
- Vor Beginn von Arbeiten an der Pumpe den Strom abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
 - Stromkabel nicht knicken, einklemmen oder mit Hitzequellen in Berührung kommen lassen.
 - Die Pumpe ist nach Schutzart IP 42 gegen Tropfwasser geschützt. Die Pumpe vor Spritzwasser schützen, nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten eintauchen.

3.1 Typenschlüssel

Star-Z	Baureihe: Standard Trinkwasser-Zirkulationspumpe, Nassläufer
NOVA	Typenbezeichnung A = mit Absperrarmaturen C = mit Absperrarmaturen und anschlussfertig mit Stecker-Schaltuhr

3.2 Anschlüsse

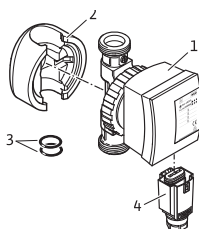
	Star-Z NOVA Schraubanschluss: 15 (Rp 1/2")
	Star-Z NOVA A und Star-Z NOVA C Schraubanschluss: 15 (Rp 1/2") und Absperrarmaturen

3.3 Daten

Star-Z NOVA, Star-Z NOVA A, Star-Z NOVA C	
Netzspannung	1 ~ 230 V / 50 Hz
Schutzart	IP 42
Nennweite der Anschlussrohre	R 1/2
Einbaulänge	84 mm (Typ A: 138 mm)
max. zulässiger Betriebsdruck	10 bar
zulässiger Temperaturbereich des Fördermediums	2 °C bis 65 °C, im Kurzzeitbetrieb bis 2 Stunden 70 °C
Max. Umgebungstemperatur	+ 40 °C
Max. zulässige Gesamthärte in Trinkwasserzirkulationssystemen	20 °dH

Weitere Daten siehe Typenschild oder Wilo-Katalog.

3.4 Lieferumfang



- 1 Pumpe
- 2 Wärmedämmschale
- 3 Dichtringe
- 4 Wilo-Connector
- 5 Einbau- und Betriebsanleitung (nicht dargestellt)

4.1 Anwendung

Die Pumpe ist zur Förderung von Trink- oder Brauchwasser in einem Zirkulationssystem bestimmt.

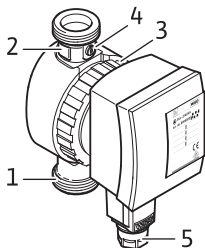
4.2 Funktionen

Die Version Star-Z NOVA C besitzt zusätzlich einen Kabelanschluss mit Stecker-Schaltuhr
⇒ Seite 13.

Ventile

Die Versionen Star-Z NOVA A und Star-Z NOVA C sind auf der Druckseite mit einem Rückschlagventil (1) und auf der Saugseite mit einem Absperrventil (2) ausgestattet.

Zum Austauschen des Motorkopfs (3) reicht es aus, durch Abziehen den Connector (5) stromlos zu machen und das Absperrventil am Drehschlitz (4) zu schließen. Der Motorkopf kann dann einfach abgeschraubt werden ⇒ Seite 10.



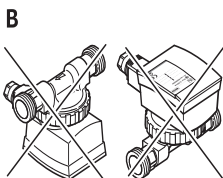
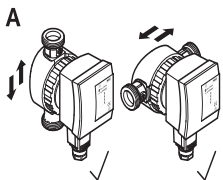
5.1 Mechanische Installation



Gefahr: Vor Beginn der Arbeiten sicherstellen, dass die Pumpe von der Stromversorgung getrennt wurde.

Einbauort

Für den Einbau einen witterungsgeschützten, frost- und staubfreien und gut belüfteten Raum vorsehen. Gut zugänglichen Einbauort auswählen.



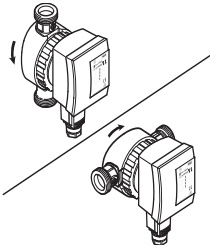
Vorsicht: Schmutz kann die Pumpe funktionsunfähig machen. Rohrsystem vor Einbau durchspülen.



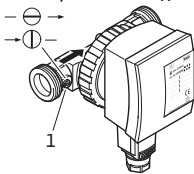
Hinweis: Absperrventil und Rückschlagventil sind bei den Versionen Star-Z NOVA A und Star-Z NOVA C vormontiert. Bei Einbau der Version Star-Z NOVA müssen diese zusätzlich montiert werden.

1. Einbauort so vorbereiten, dass die Pumpe frei von mechanischen Spannungen montiert werden kann.
2. Korrekte Einbaulage wählen, nur wie in (Abb. A) gezeigt.
Der Pfeil auf der Rückseite des Gehäuses gibt die Fließrichtung an.

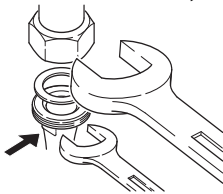
Motorkopf drehen oder abnehmen



Absperrventil öffnen



Anschließen



- Überwurfmutter lösen, bei Bedarf ganz abschrauben.



Vorsicht: Gehäusedichtung nicht beschädigen. Beschädigte Dichtungen austauschen.

- Motorkopf so drehen, dass der Wilo-Connector nach unten gerichtet ist.



Vorsicht: Bei falscher Lage kann Wasser eindringen und die Pumpe zerstören.

- Überwurfmutter wieder anziehen.

- Schlitz (1) mit einem Schraubendreher so drehen, dass er parallel zur Fließrichtung steht (nur bei Versionen Star-Z NOVA A und Star-Z NOVA C).



Hinweis: Zum Schließen den Schlitz quer zur Fließrichtung stellen.

- Wärmedämmschale anbringen.



Vorsicht: Die Kunststoffteile des Motors dürfen nicht wärmegeämmt werden, um die Pumpe vor Überhitzung zu schützen.

- Verrohrung anschließen.



Vorsicht: Bei den Versionen mit Absperr- und Rückschlagventil sind diese bereits mit einem Anzugsdrehmoment von 15 Nm (handfest) dichtend vormontiert. Ein zu hohes Anzugsmoment beim Verschrauben zerstört die Ventilverschraubung und den O-Ring. Beim Einbau das Ventil mit einem Maulschlüssel gegen Verdrehen sichern!

5.2 Elektrischer Anschluss



Gefahr: Arbeiten am Elektroanschluss dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden. Vor dem Anschließen sicherstellen, dass die Anschlussleitung stromlos ist.

Den elektrischen Anschluss wie folgt durchführen:

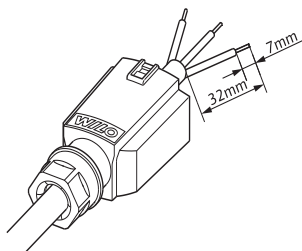


Bild 1

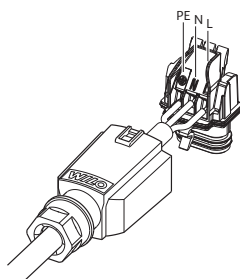


Bild 2

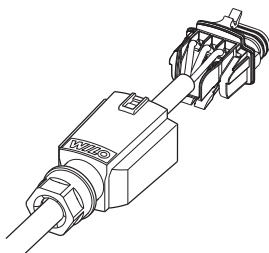


Bild 3

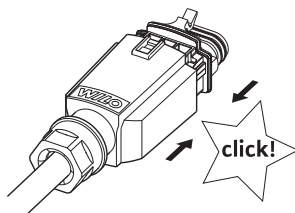


Bild 4

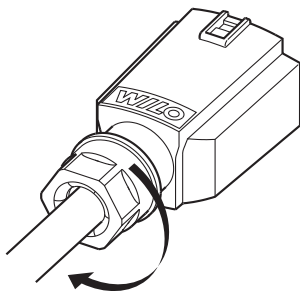
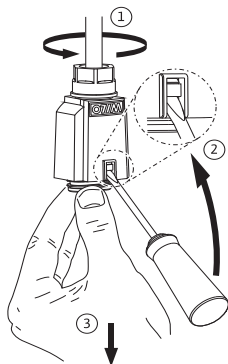


Bild 5

*WILO-Connector wie
folgt öffnen:*



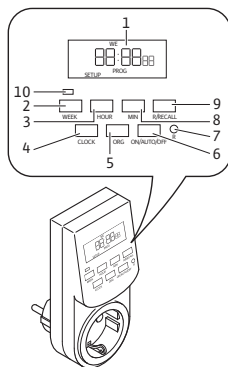
5.3 Füllen und entlüften

1. Anlage füllen.
2. Der Pumpenrotorraum entlüftet selbsttätig nach kurzer Betriebsdauer. Dabei können Geräusche auftreten. Gegebenenfalls kann ein mehrmaliges An- und Ausschalten die Entlüftung beschleunigen. Kurzzeitiger Trockenlauf schadet der Pumpe nicht.

5.4 Zeit einstellen

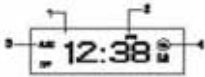
Inbetriebnahme Die Zeitschaltuhr der Versionen Star-Z NOVA C wie folgt in Betrieb nehmen.

Einstellung der Zeitschaltuhr



- 1 LC- Display
- 2 WEEK – Einstellung des Wochentages
- 3 HOUR – Einstellung der Stunde
- 4 CLOCK – Einstellung der aktuellen Zeit
- 5 PROG – Zur Einstellung oder Änderung der voreingestellten ON/OFF-Zeiten kurz drücken.
- 6 ON/AUTO/OFF – zur manuellen Umschaltung zwischen AUTO OFF, ON, AUTO ON und OFF.
- 7 R – Löschen der Uhrzeit und aller Einstellungen mit einem spitzen Gegenstand, z. B. einem Stift.
- 8 MINUTE – Einstellung der Minuten
- 9 R/RECALL – Eine Voreinstellung löschen
- 10 POWER – LED leuchtet rot, wenn die Zeitschaltuhr in Betrieb ist.

LC- Display: Anzeige



- 1 Aktuelle Uhrzeit
- 2 MO, TU... Wochentag
- 3 AUTO OFF, ON, AUTO ON, OFF Modus
- 4 Sommerzeit

Einstellung der aktuellen Zeit

1. Zur Einstellung des Wochentags "CLOCK" und "WEEK" gleichzeitig drücken.
2. Zur Einstellung der Stunde "CLOCK" und "HOUR" gleichzeitig drücken.
3. Zur Einstellung der Minute "CLOCK" und "MINUTE" gleichzeitig drücken.
4. Zur Einstellung der Sommerzeit "CLOCK" 3 Sekunden lang gedrückt halten. Es wird dann automatisch eine Stunde addiert.



Hinweis: Zur Löschung des Speichers den Button "R" mit einem spitzen Gegenstand, z. B. einem Stift, drücken.

Voreinstellungen

1. "PROG" einmal drücken. Das Display zeigt nun "ON 1" an.
2. "WEEK" bzw. "HOUR" bzw. "MINUTE" drücken, um die gewünschten Wochentage, Stunden und Minuten einzustellen. Mit jedem Drücken von "WEEK" werden die folgenden Optionen durchlaufen:

MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●		
					●	●
●	●	●	●	●	●	
●		●		●		
	●		●		●	
●	●	●				
			●	●	●	

3. Ist die "ON"-Zeit eingestellt, "PROG" einmal drücken. Das Display zeigt nun "OFF 1" an.
4. Zur Löschung einer Voreinstellung "R/RECALL" drücken. Durch nochmaliges Drücken von "R/RECALL" wird die Einstellung wieder hergestellt. Nur die angezeigte Einstellung ist davon betroffen.
5. Die Schritte 1 bis 3 für ON2/OFF2, ... , ON20/OFF20 wiederholen.



Hinweis: Erfolgt 20 Sekunden lang keine Eingabe, wird automatisch wieder das Display mit der aktuellen Uhrzeit angezeigt.

Aufheben von Voreinstellungen

Um den gewünschten Betriebsmodus der Zeitschaltuhr zu wählen, "ON/AUTO/OFF" drücken. Mit jedem Drücken dieser Taste werden die folgenden Einstellungen auf dem Display angezeigt: AUTO OFF ➔ ON ➔ AUTO ON ➔ OFF.

AUTO OFF: Die Zeitschaltuhr ist abgeschaltet und wird sich zur nächsten voreingestellten ON-Zeit wieder einschalten.

ON: Hebt alle Voreinstellungen auf und schaltet die Zeitschaltuhr dauerhaft ein.

AUTO ON: Die Zeitschaltuhr ist eingeschaltet und wird sich zur nächsten voreingestellten OFF-Zeit wieder abschalten.

OFF: Hebt alle Voreinstellungen auf und schaltet die Zeitschaltuhr dauerhaft aus.

Reinigen Die Pumpe äußerlich nur mit einem leicht angefeuchteten Tuch ohne Reinigungsmittel säubern.

Motorkopf tauschen



Warnung: Bei Ausbau von Motorkopf oder Pumpe kann heißes Fördermedium unter hohem Druck austreten. Pumpe vorher abkühlen lassen. Vor Ausbau der Pumpe Absperrventile schließen
⇒ Seite 10.

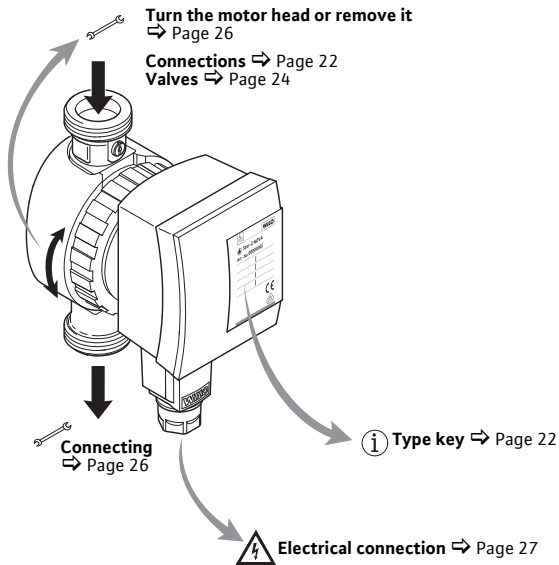
Austausch des Motorkopfs ⇒ Seite 10.

Servicemotor beim Fachhandwerker bestellen.

Störungen	Ursachen	Beseitigung
Pumpe läuft nicht an.	Unterbrechung in der Stromzuführung, Kurzschluss oder Sicherungen defekt.	Stromversorgung durch eine Elektrofachkraft prüfen lassen.
	Zeitschaltfunktion hat automatisch abgeschaltet (nur Version Star-Z NOVA C).	Einstellung der Stecker-Schaltuhr überprüfen.
	Motor ist blockiert, z. B. durch Ablagerungen aus dem Wasserkreislauf.	Pumpe durch eine Fachkraft ausbauen lassen ⇒ Seite 10.
Pumpe macht Geräusche.	Motor schleift, z. B. durch Ablagerungen aus dem Wasserkreislauf.	Gängigkeit des Laufrades durch Drehen und Herausspülen des Schmutzes wiederherstellen lassen.
	Trockenlauf, zu wenig Wasser.	Absperrarmaturen überprüfen, sie müssen vollständig geöffnet sein.



Hinweis: Lässt sich die Störung nicht beheben, Fachhandwerker kontaktieren.



⚠ Safety ⇨ Page 19

i Principle of operation ⇨ Page 24

🔧 Installation ⇨ Page 25

{ Faults ⇨ Page 33

2 Safety

About these instructions

- Read through these instructions completely before installation. Non-observance of these instructions can result in injury to persons and damage to the pump/unit.
- Once installation work is complete, pass the instructions on to the end user.
- Keep the instructions near the pump. They can be used as a reference if problems occur later.
- We accept no liability for damages resulting from failure to follow these instructions.

Safety information

Important safety information is indicated as follows:



Danger: Indicates a danger to life due to electrical current.



Warning: Indicates a possible danger to life or injury.



Caution: Indicates possible risks to the pump or other items.



Note: Highlights tips and information.

Qualification The pump may only be installed by qualified personnel. This product may not be commissioned or operated by persons with insufficient accountability (including children) or who do not possess the relevant specialist knowledge. Exceptions are only permitted on appropriate instruction from safety-responsible persons. The electrical connection may only be established by a qualified electrician.

Regulations The current versions of the following regulations must be observed when installing the equipment:

- Accident prevention regulations
- DVGW worksheet W551 (in Germany)
- VDE 0370/Part 1
- Other local regulations (e.g. IEC, VDE, etc.)

Conversion, spare parts The pump must not be technically modified or converted. It is not permitted to open the pump motor by removing the plastic lid. Only use original spare parts.

Transport Unpack and check the pump and all accessories upon receipt. Report any damage sustained in transit immediately.
Dispatch the pump in the original packing only.

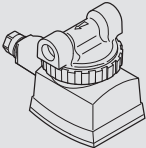
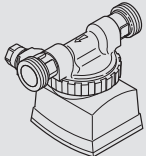
Electrical current There is a danger of an electric shock when working with electrical current. Therefore:

- Switch off the power before beginning work on the pump and make sure that it cannot be switched on again accidentally.
- Do not kink or nip the power cable or allow it to come into contact with heat sources.
- The pump is protected against drips in accordance with protection class IP 42. Protect the pump against water spray. Do not immerse in water or other fluids.

3.1 Type key

Star-Z	Series: Standard secondary hot water circulation pump, glandless pump
NOVA	Type designation A = with check valves C = with check valves and ready for connection with plug clock timer

3.2 Connections

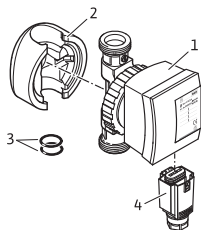
	<p>Star-Z NOVA Screwed connection: 15 (Rp 1/2")</p>
	<p>Star-Z NOVA A and Star-Z NOVA C Screwed connection: 15 (Rp 1/2") and check valves</p>

3.3 Data

Star-Z NOVA, Star-Z NOVA A, Star-Z NOVA C	
Mains voltage	1 ~ 230 V / 50 Hz
Protection class	42
Nominal diameter of connecting pipes	R 1/2
Installation length	84 mm (Type A: 138 mm)
Maximum permissible operating pressure	10 bar
Permitted fluid temperature range	2 °C to 65 °C, in short-term operation up to 2 hours 70 °C
Max. ambient temperature	+ 40 °C
Max. permitted total hardness in secondary hot water circulation systems	20 °dH

See name plate or Wilo catalogue for further information.

3.4 Scope of delivery



- 1 Pump
- 2 Thermal insulation shell
- 3 Sealing rings
- 4 Wilo-Connector
- 5 Installation and operating instructions (not shown)

4.1 Application

The pump is intended for pumping potable or process water in a circulation system.

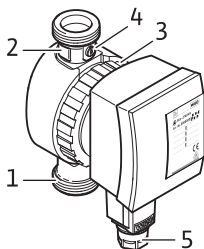
4.2 Functions

The Star-Z NOVA C version also has a cable connection with plug clock timer ⇒ Page 29.

Valves

The Star-Z NOVA A and Star-Z NOVA C versions are equipped with a non-return valve (1) on the pressure side and with a stop valve (2) on the suction side.

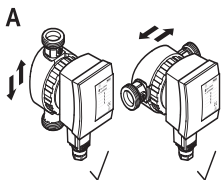
When exchanging the motor head (3), it is sufficient to cut the power by unplugging the connector (5) and to close the stop valve at the rotating slot (4). The motor head can then be simply unscrewed ⇒ Page 26.



5.1 Mechanical installation

Danger: Before starting work, make sure that the pump has been disconnected from the power supply.

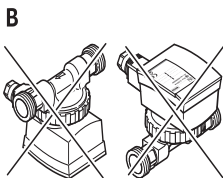
Installation site



Provide a weatherproof, frost-free, dust-free and well-ventilated room for the installation. Choose an installation site that is easily accessible.

Caution: Dirt can cause the pump to fail. Flush the pipe system before installation.

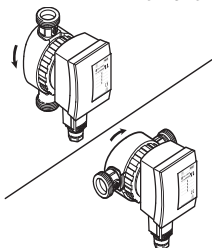
Note: In the case of the Star-Z NOVA A and Star-Z NOVA C versions, the stop valve and non-return valve are pre-installed. In the case of the Star-Z NOVA version, these valves have to be installed additionally.



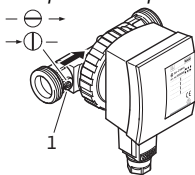
1. Prepare the installation site so that the pump can be installed without being exposed to mechanical stresses.
2. Choose the right installation position – only as shown in (Fig. A).
The arrow on the back of the housing indicates the direction of flow.

Installation

Turn the motor head or remove it



Open the stop valve



3. Release the union nut – unscrew it completely if necessary.



Caution: Do not damage the housing seal. Replace damaged seals.

4. Turn the motor head so that the Wilo-Connector points downwards.



Caution: If the position is wrong, water can penetrate and destroy the pump.

5. Tighten the union nut again.

6. Turn slot (1) with a screwdriver so that it is parallel to the direction of flow (only in the case of the Star-Z NOVA A, and Star-Z NOVA C versions).



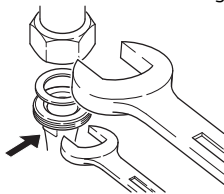
Note: To close, turn the slot so that it is across the direction of flow.

7. Fit the thermal insulation shell.



Caution: The plastic parts of the motor may not be heat-insulated in order to protect the pump from overheating.

Connecting



8. Connect the pipework.



Caution: For the versions with stop and non-return valves, these are already pre-installed and sealed with a tightening torque of 15 Nm (hand-tight). Screwing with excessive tightening torque destroys the valve screw connection and the O ring. When installing the valve, use a fixed spanner to prevent twisting.

5.2 Electrical connection



Danger: Only a qualified electrician is allowed to work on the electrical connection. Before establishing the connection, make sure that the connecting cable is dead.

Establish the electrical connection as follows:

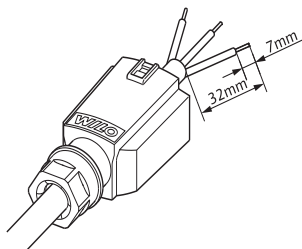


Fig. 1

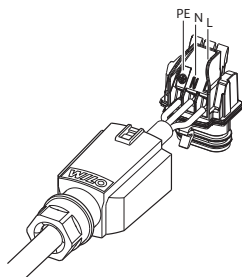


Fig. 2

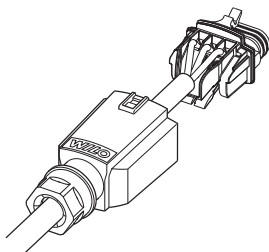


Fig. 3

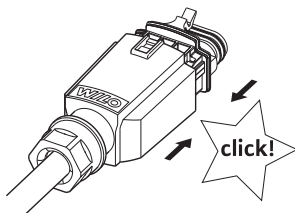


Fig. 4

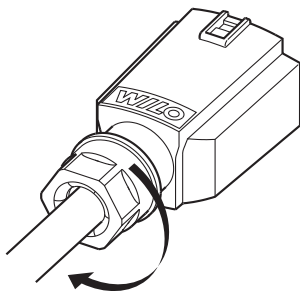
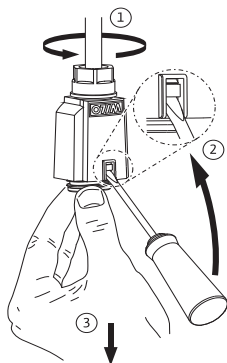


Fig. 5

*Open the WILO-
Connector as follows:*



5.3 Filling and bleeding

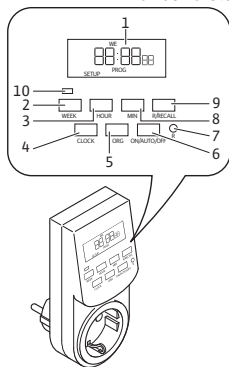
1. Fill the system.
2. The pump rotor space bleeds automatically after a short time in operation. This may cause noises. If necessary, switch off and on repeatedly to accelerate the bleeding. Dry running for short periods will not harm the pump.

5.4 Setting the time

Commissioning

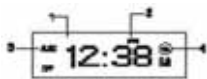
The clock timer of the Star-Z NOVA C versions can be commissioned as follows:

Timer controls



- 1 LCD display area;
- 2 WEEK button – set the day of the week;
- 3 HOUR button – hour setting;
- 4 CLOCK button – real-time setting;
- 5 PROG button – push and release to set or change programmed on and off times;
- 6 ON/AUTO/OFF button – push and release to manually switch AUTO OFF, ON, AUTO ON, or OFF at any time;
- 7 R button – clear all the programs and real time with a sharp object such as a pencil;
- 8 MINUTE button – minute setting;
- 9 R/RECALL button – clear a program setting;
- 10 POWER – LED red is lit when the timer is in operation.

LCD display area introduction



- 1 Real-time;
- 2 MO TU ... Day of the week;
- 3 Mode – AUTO OFF, ON, AUTO ON, OFF;
- 4 SUMMER time.

Setting Present Time:

1. Press 'CLOCK' and 'WEEK' at the same time to get the correct day
2. Press 'CLOCK' and 'HOUR' at the same time to adjust hour time
3. Press 'CLOCK' and 'MINUTE' at the same time to set the minute.
4. Press 'CLOCK' for 3 seconds to choose summer time or not. One hour will be added under summer state.



Note: Use a pointed object, such as a pen or pencil, to clear the memory by pushing the **R** button.

- Programming:*
1. Press "PROG" button once, the display will now show "ON 1" mode.
 2. Press "WEEK", "HOUR", "MINUTE" respectively to set the days, hour and minute you required. Each push of the "WEEK" button will cycle through the following options:

MO	TU	WE	TH	FR	SA	SU
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●		
					●	●
●	●	●	●	●	●	
●		●		●		
	●		●		●	
●	●	●				
			●	●	●	

3. Once the "ON" time is set, press "PROG" button once. The display will now show "OFF 1".
4. If you wish to clear a programme setting, push the "R/RECALL" button. Pushing the "R/RECALL" button again will reinstate the setting. Only the displayed setting will be affected.
5. Repeat the step 1 to 3 for ON2/OFF2, ... , ON20/OFF20.



Note: No operation about 20 seconds, it will get back to the real-time display automatically.

Override: Press the “ON/AUTO/OFF” to set the timer to your desired operation mode. Each push of this button will cycle through the following settings which are shown on the display:
AUTO OFF ➔ ON ➔ AUTO ON ➔ OFF.

AUTO OFF: Timer is switched off and will switch ON at next programmed ON time.

ON: Overrides all programming and switches the timer permanently on.

AUTO ON: The timer is switched ON and will be switched OFF at the next programmed OFF time.

OFF: All programming is overridden and the time is switched permanently off.

Cleaning Clean the outside of the pump with a slightly damp cloth only. Do not use detergents.

Replacing the motor head



Warning: When removing the motor head or pump, hot fluid may spurt out under high pressure. Allow the pump to cool down beforehand.

Close the stop valves before removing the pump
⇒ Page 26.

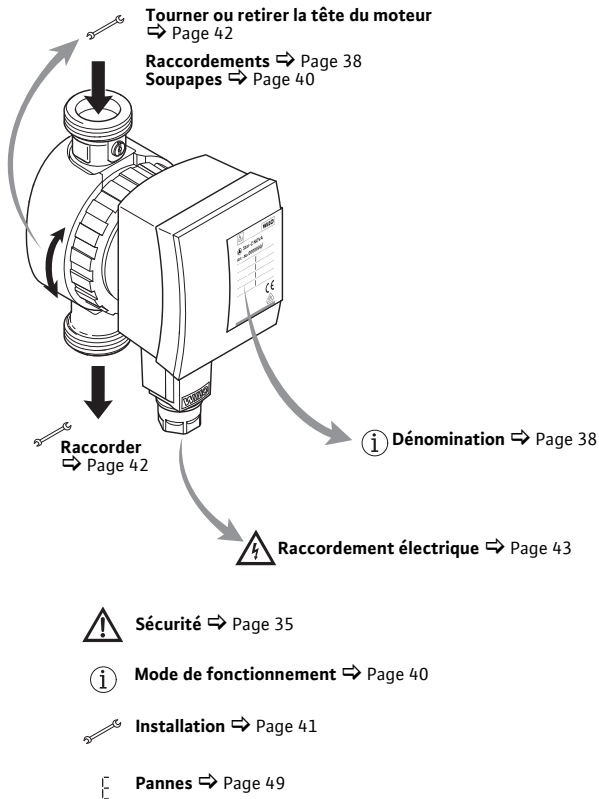
Replacing the motor head ⇒ Page 26.

Order the service motor from a specialist retailer.

Faults	Causes	Remedies
Pump does not start.	Interruption in the power supply, short-circuit or defective fuses.	Have the power supply checked by a qualified electrician.
	Time switching function has switched off automatically (Star-Z NOVA C version only).	Check the plug clock timer setting.
	Motor is blocked, e.g. by deposits from the water mains.	Have the pump removed by a qualified technician ⇒ Page 26.
Pump is making noises.	Motor scraping, e.g. through deposits from the water mains	Check that the impeller can move by turning it and rinse out the dirt that has accumulated.
	Running dry, too little water.	Check the check valves, they must be fully open.



Note: If you cannot remedy the fault, contact a specialist retailer.



2 Sécurité

A propos de cette notice

- Lire cette notice dans son intégralité avant l'installation. Le non-respect de cette notice peut provoquer des blessures graves ou des dommages au niveau de la pompe.
- Transmettre la notice à l'utilisateur final après le montage.
- Conserver la notice à proximité de la pompe. Elle sert de référence en cas de problèmes ultérieurs.
- Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages dus au non-respect de cette notice.

Consignes d'avertissement

Les consignes importantes de sécurité sont représentées comme suit :



Danger : Indique un danger de mort dû au courant électrique.



Avertissement : Indique un risque potentiel de mort ou de blessures.



Attention : Indique des dangers potentiels pour la pompe ou d'autres objets.



Remarque : Donne des conseils et des informations.

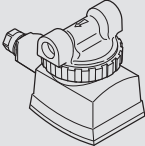
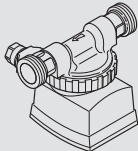
Qualification Le montage de la pompe doit être effectué uniquement par du personnel qualifié. Ce produit ne doit pas être mis en marche ni être utilisé par des personnes dont la responsabilité de leurs actes est limitée (enfants compris) ou sans connaissances techniques correspondantes. Des exceptions sont permises uniquement en suivant les instructions correspondantes des personnes responsables de la sécurité. Le branchement électrique doit uniquement être effectué par un électricien qualifié.

- Prescriptions* Respecter lors de l'installation les dernières prescriptions en vigueur :
- Prescriptions de prévention des accidents
 - Fiche du DVGW W551 (en Allemagne)
 - VDE 0370/Partie 1
 - Autres prescriptions locales (p. ex. CEI, VDE etc.)
- Modification, pièces de rechange* La pompe ne doit pas être modifiée ni transformée d'un point de vue technique. Il est interdit d'ouvrir le moteur de la pompe en retirant le couvercle en plastique. Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.
- Transport* Dès réception de la pompe, déballer et contrôler toutes les pièces des accessoires. Signaler immédiatement les dommages dus au transport. Envoyer la pompe uniquement dans son emballage d'origine.
- Courant électrique* L'utilisation d'électricité peut provoquer un choc électrique. En conséquence :
- Couper le courant avant toute manipulation avec la pompe et la sécuriser contre toute remise sous tension.
 - Ne pas plier ni coincer le câble électrique ou éviter qu'il ne rentre en contact avec des sources de chaleur.
 - La pompe est protégée contre les gouttes d'eau selon l'indice de protection IP 42. Protéger la pompe contre les projections d'eau et ne pas la plonger dans l'eau ou d'autres liquides.

3.1 Dénomination

Star-Z	Gamme : Circulateur d'eau chaude sanitaire standard, pompe à rotor noyé
NOVA	Désignation du type A = avec vannes d'arrêt C = avec vannes d'arrêt et prêt à être branché avec horloge à prise

3.2 Raccordements

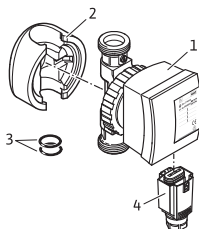
	Star-Z NOVA Raccord fileté : 15 (Rp 1/2")
	Star-Z NOVA A et Star-Z NOVA C Raccord fileté : 15 (Rp 1/2") et vannes d'arrêt

3.3 Données

Star-Z NOVA, Star-Z NOVA A, Star-Z NOVA C	
Tension d'alimentation	monophasé 230 V/50 Hz
Indice de protection	IP 42
Diamètre nominal des tuyaux de raccordement	R 1/2
Longueur de construction	84 mm (type A : 138 mm)
Pression de service max. autorisée	10 bars
Plage de température admissible du fluide	2 °C à 65 °C, en service temporaire jusqu'à 2 heures 70 °C
Température ambiante max.	+ 40 °C
Dureté d'eau max. dans les systèmes de bouclage d'eau chaude sanitaire	20 °dH

Pour d'autres données, cf. la plaque signalétique ou le catalogue Wilo.

3.4 Etendue de la fourniture



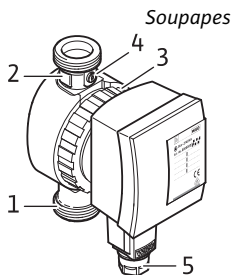
- 1 Pompe
- 2 Coquille d'isolation thermique
- 3 Bagues d'étanchéité
- 4 Wilo-Connector
- 5 Notice de montage et de mise en service (non représentée)

4.1 Application

La pompe est conçue pour le pompage d'eau sanitaire et potable dans un système de bouclage.

4.2 Fonctions

La version Star-Z NOVA C possède en plus un raccordement de câble avec horloge à prise
⇒ Page 45.



Soupapes

Les versions Star-Z NOVA A et Star-Z NOVA C sont équipées côté refoulement d'un clapet anti-retour (1) et côté aspiration d'une vanne d'arrêt (2).

Pour remplacer la tête du moteur (3), il suffit de débrancher le Connector (5) en le retirant et de fermer la vanne d'arrêt au niveau de l'orifice rotatif (4). La tête du moteur peut ensuite être dévis-sée simplement ⇒ Page 42.

5.1 Installation mécanique

⚡ Danger : S'assurer avant le début des travaux que la pompe a bien été séparée de l'alimentation électrique.

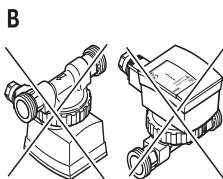
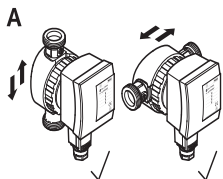
Lieu de montage

Pour le montage, prévoir une pièce bien ventilée, protégée contre les intempéries, la poussière et le gel. Choisir un lieu de montage facile d'accès.

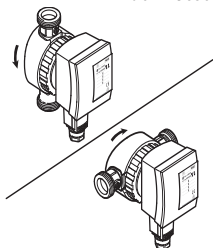
⚠ Attention : La saleté peut rendre la pompe inopérante. Avant le montage, rincer le circuit hydraulique.

i Remarque : La vanne d'arrêt et le clapet anti-retour sont prémontés pour les versions Star-Z NOVA A et Star-Z NOVA C. Ils doivent être montés pour le montage de la version Star-Z NOVA.

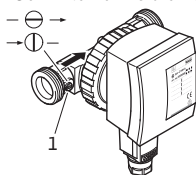
1. Préparer le lieu de montage de sorte que la pompe puisse être montée sans tensions mécaniques.
2. Choisir la bonne position de montage comme indiqué sur la (fig. A).
La flèche sur la face arrière du corps indique le sens d'écoulement.



Tourner ou retirer la tête du moteur



Ouvrir la vanne d'arrêt



3. Desserrer le manchon et le dévisser entièrement si nécessaire.

⚠ Attention : Ne pas endommager le joint du corps. Remplacer les joints endommagés.

4. Tourner la tête du moteur de sorte que le Wilo-Connector soit placé vers le bas.

⚠ Attention : En cas de position incorrecte, de l'eau peut s'infiltrer et détruire la pompe.

5. Resserrer le manchon.

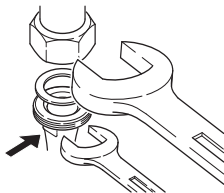
6. Tourner l'orifice (1) à l'aide d'un tournevis de sorte qu'il soit parallèle au sens d'écoulement (uniquement pour les versions Star-Z NOVA A et Star-Z NOVA C).

i Remarque : Pour fermer, placer l'orifice en diagonale par rapport au sens d'écoulement.

7. Placer la coquille d'isolation thermique.

⚠ Attention : Les pièces en plastique du moteur ne doivent pas être équipées d'isolation thermique pour protéger la pompe contre toute surchauffe.

Raccorder



8. Raccorder les tuyaux.

⚠ Attention : Pour les versions avec clapet anti-retour et vanne d'arrêt, ils sont déjà pré-montés de manière étanche avec couple de serrage de 15 Nm (à la main). Un couple de serrage trop élevé lors du vissage détruit le raccord fileté de la soupape et le joint torique. Lors du montage, bloquer la soupape avec une clé à fourche contre toute torsion !

5.2 Raccordement électrique



Danger : Des travaux sur le raccordement électrique doivent uniquement être exécutés par un électricien qualifié. S'assurer avant le branchement que la ligne de raccordement est hors tension.

Effectuer
le raccordement
électrique comme suit :

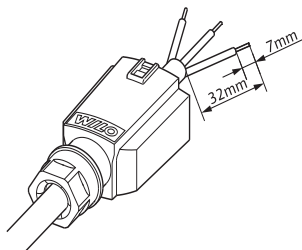


Figure 1

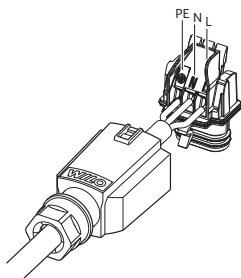


Figure 2

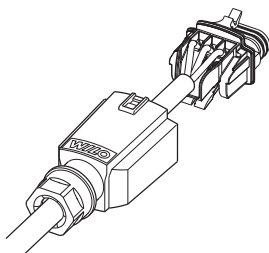


Figure 3

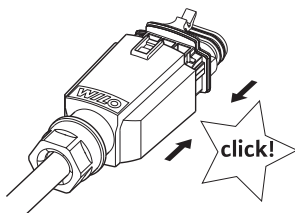


Figure 4

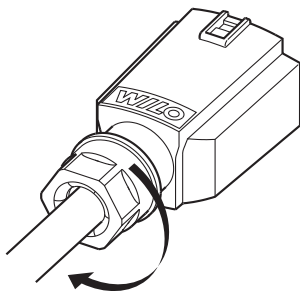
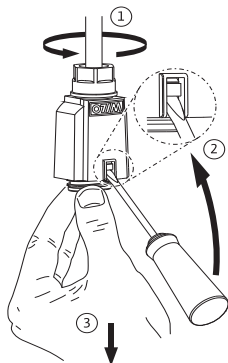


Figure 5

Ouvrir le
WILO-Connector
comme suit :



5.3 Remplissage et purge

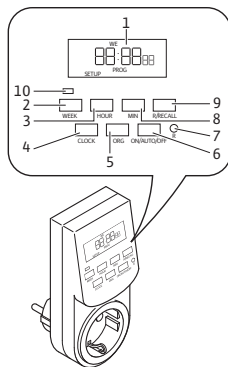
1. Remplir l'installation.
2. La chambre du rotor de la pompe se purge automatiquement après une courte durée de fonctionnement. A ce moment-là, des bruits peuvent survenir. Le cas échéant, un démarrage et un arrêt répétés peut accélérer la purge. Un fonctionnement à sec de courte durée n'endommage pas la pompe.

5.4 Régler l'heure

Mise en service

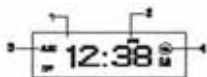
Mettre en marche l'horloge des versions Star-Z NOVA C comme suit.

Réglage de l'horloge



- 1 Ecran LCD
- 2 WEEK – réglage du jour de la semaine
- 3 HOUR – réglage de l'heure
- 4 CLOCK – réglage de l'heure actuelle
- 5 PROG – pour régler ou modifier les heures ON/OFF pré-réglées, appuyer brièvement.
- 6 ON/AUTO/OFF – pour commuter manuellement entre AUTO OFF, ON, AUTO ON et OFF.
- 7 R – suppression de l'heure et de tous les réglages à l'aide d'un objet pointu, p. ex. une pointe.
- 8 MINUTE – réglage des minutes
- 9 R/RECALL – supprimer un pré-réglage
- 10 POWER – LED s'allume en rouge lorsque l'horloge est en marche.

Ecran LCD : Affichage



- 1 Heure actuelle
- 2 MO, TU... Jour de la semaine
- 3 Modes AUTO OFF, ON, AUTO ON, OFF
- 4 Heure d'été

Réglage de l'heure actuelle

1. Pour régler le jour de la semaine, appuyer en même temps sur « CLOCK » et « WEEK ».
2. Pour régler l'heure, appuyer en même temps sur « CLOCK » et « HOUR ».
3. Pour régler les minutes, appuyer en même temps sur « CLOCK » et « MINUTE ».
4. Pour régler l'heure d'été, appuyer sur « CLOCK » pendant 3 secondes. Une heure sera ajoutée automatiquement.



Remarque : Pour effacer la mémoire, appuyer sur le bouton « R » avec un objet pointu, p. ex. une pointe.

- Préréglages*
1. Appuyer une fois sur « PROG ». L'écran affiche à présent « ON 1 ».
 2. Appuyer sur « WEEK » ou « HOUR » ou « MINUTE » pour régler les jours de la semaine, les heures et les minutes souhaitées. A chaque pression sur « WEEK », les options suivantes s'affichent l'une après l'autre :

LU	MA	MER	JEU	VEN	SA	DI
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●		
					●	●
●	●	●	●	●	●	
●		●		●		
	●		●		●	
●	●	●				
			●	●	●	

3. Si l'heure « ON » est réglée, appuyer une fois sur « PROG ». L'écran affiche à présent « OFF 1 ».
4. Pour effacer un préréglage, appuyez sur « R/RECALL ». En appuyant une nouvelle fois sur « R/RECALL », le réglage est rétabli. Seul le réglage affiché est concerné.
5. Répéter les étapes 1 à 3 pour ON2/OFF2, ... , ON20/OFF20.



Remarque : Si aucune saisie n'est effectuée pendant 20 secondes, l'écran réaffichera automatiquement l'heure actuelle.

Supprimer les préréglages

Pour sélectionner le mode de fonctionnement souhaité de l'horloge, appuyer sur « ON/AUTO/OFF ». En appuyant sur cette touche, les réglages suivants s'affichent sur l'écran :
AUTO OFF ➔ ON ➔ AUTO ON ➔ OFF.

AUTO OFF : L'horloge est désactivée et se remettra en marche à la prochaine heure préréglée ON.

ON : Supprime tous les préréglages et met en marche l'horloge.

AUTO ON : L'horloge est activée et s'arrêtera à la prochaine heure préréglée OFF.

OFF : Supprime tous les préréglages et arrête l'horloge.

Nettoyer Nettoyer l'extérieur de la pompe uniquement avec un chiffon légèrement humidifié sans produit de nettoyage.

Remplacer la tête du moteur



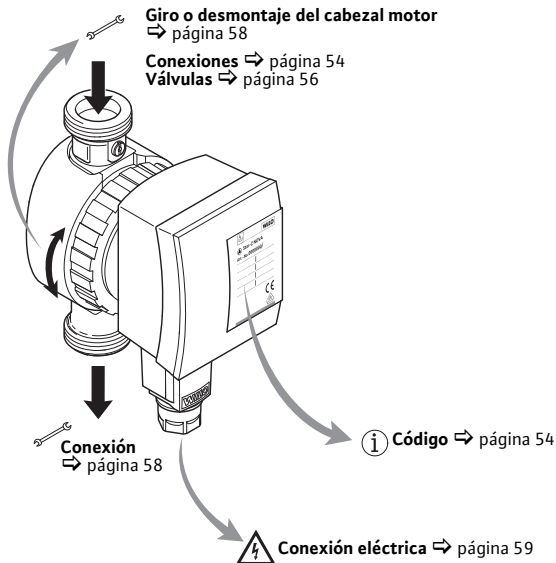
Avertissement : Lors du démontage de la tête du moteur ou de la pompe, du fluide chaud peut s'échapper sous l'effet de la forte pression. Laisser la pompe refroidir auparavant. Fermer les vannes d'arrêt avant le démontage
 ⇨ Page 42.

Remplacement de la tête du moteur ⇨ Page 42.
 Commander un moteur de service auprès des artisans spécialisés.

Pannes	Causes	Remède
La pompe ne démarre pas.	Interruption dans l'alimentation de courant, court-circuit ou fusibles défectueux.	Faire vérifier l'alimentation en courant par un électricien qualifié.
	La fonction minuterie s'est désactivée automatiquement (uniquement pour la version Star-Z NOVA C).	Contrôler le réglage de l'horloge à prise.
	Le moteur est bloqué, p. ex. à cause de dépôts provenant du circuit hydraulique.	Faire démonter la pompe par du personnel qualifiée ⇨ Page 42. Faire rétablir le bon fonctionnement de la roue en tournant et en enlevant les impuretés.
La pompe émet des bruits.	Le moteur frotte, p. ex. à cause de dépôts provenant du circuit hydraulique.	
	Fonctionnement à sec, pas assez d'eau.	Contrôler les vannes d'arrêt, elles doivent être complètement ouvertes.





Remarque : S'il est impossible de supprimer la panne, contacter un artisan spécialisé.



 **Seguridad** ⇨ página 51

 **Modo de funcionamiento** ⇨ página 56

 **Instalación** ⇨ página 57

 **Averías** ⇨ página 66

2 Seguridad

Acerca de estas instrucciones

- Lea estas instrucciones en su totalidad antes de efectuar la instalación. No respetar estas instrucciones puede dar lugar a lesiones graves o daños en la bomba.
- Una vez realizada la instalación, entregue las instrucciones al usuario final.
- Guarde las instrucciones cerca de la bomba. Servirán como referencia si surgen problemas más adelante.
- No nos hacemos responsables de ningún daño que se produzca por no haber respetado estas instrucciones.

Indicaciones de advertencia

Las indicaciones que son importantes para la seguridad están señaladas del modo siguiente:



¡Peligro! Indica un peligro de muerte debido a la presencia de corriente eléctrica.



¡Advertencia! Indica un posible peligro de muerte o de lesiones.



¡Atención! Indica posibles riesgos para la bomba o para otros objetos.



Indicación: Destaca sugerencias e información útil.

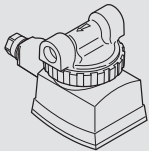
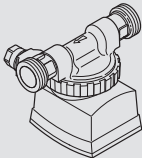
Cualificación La bomba solamente debe ser instalada por personal cualificado. Este producto no debe ser puesto en funcionamiento ni manejado por personas que no estén en plena posesión de sus facultades mentales (lo cual incluye a los niños) ni tampoco por personas que carezcan de los conocimientos técnicos necesarios. Cualquier excepción a esta regla debe ser autorizada por las personas responsables de la seguridad. La conexión eléctrica solamente debe realizarla un electricista.

- Reglamentos** A la hora de efectuar la instalación, tenga en cuenta los siguientes reglamentos en su versión actual:
- Disposiciones de prevención de accidentes
 - DVGW, ficha de trabajo W551 (en Alemania)
 - VDE 0370/parte 1
 - Otros reglamentos locales (p. ej. IEC, VDE etc.)
- Modificaciones, repuestos** Está prohibido realizar cambios o modificaciones técnicas en la bomba. No está permitido abrir el motor de la bomba quitando la tapa de plástico. Utilice únicamente repuestos originales.
- Transporte** Al recibir la bomba, sáquela de su embalaje y examínela junto con todos sus accesorios. Notifique inmediatamente cualquier daño que se haya producido durante el transporte. Para enviar la bomba, utilice solamente el embalaje original.
- Corriente eléctrica** Trabajar con corriente eléctrica implica un peligro de electrocución. Por lo tanto:
- Antes de iniciar cualquier trabajo en la bomba, desconecte la corriente y asegúrela para que no se vuelva a conectar.
 - No doble el cable de corriente, no lo aprisione y no permita que entre en contacto con fuentes de calor.
 - La bomba está protegida contra el goteo de agua conforme al tipo de protección IP 42. Proteja la bomba de las salpicaduras de agua. No la sumerja en agua ni en ningún otro líquido.

3.1 Código

Star-Z	Serie: bomba de recirculación de ACS estándar, bomba de rotor húmedo
NOVA	Denominación de tipo A = con válvulas de cierre C = con válvulas de cierre y lista para la conexión con reloj conmutador enchufable

3.2 Conexiones

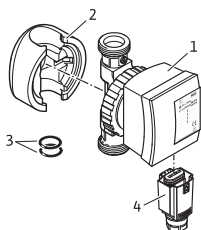
	Star-Z NOVA Racor: 15 (Rp 1/2")
	Star-Z NOVA A y Star-Z NOVA C Racor: 15 (Rp 1/2") y válvulas de cierre

3.3 Datos

Star-Z NOVA, Star-Z NOVA A, Star-Z NOVA C	
Tensión de red	1 ~ 230 V / 50 Hz
Tipo de protección	IP 42
Diámetro nominal de los tubos de conexión	R 1/2
Longitud del montaje	84 mm (tipo A: 138 mm)
Presión de trabajo máx. admisible	10 bar
Rango de temperatura admisible del fluido de impulsión:	Entre 2 °C y 65 °C, en un servicio de corta duración de hasta 2 horas: 70 °C
Temperatura ambiente máx.	+ 40 °C
Dureza total máx. admisible en los sistemas de recirculación de ACS	20 °dH

Para otros datos, véase la placa de características o el catálogo de Wilo.

3.4 Suministro



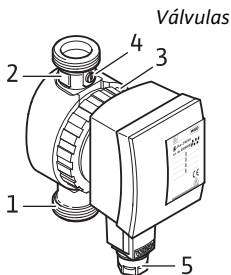
- 1 Bomba
- 2 Coquilla termoaislante
- 3 Anillos obturadores
- 4 Wilo-Connector
- 5 Instrucciones de instalación y funcionamiento (no se muestran)

4.1 Aplicación

Esta bomba está concebida para impulsar agua sanitaria o agua industrial en un sistema de recirculación.

4.2 Funciones

La ejecución Star-Z NOVA C posee además una conexión de cable provista de un reloj conmutador enchufable ⇒ página 61.



Las ejecuciones Star-Z NOVA A y Star-Z NOVA C están equipadas, por el lado de impulsión, con una válvula antirretorno (1) y, por el lado de aspiración, con una válvula de cierre (2).

Para cambiar el cabezal motor (3), basta con retirar el conector (5) para desconectarlo de la corriente y cerrar la válvula de cierre por medio de la ranura giratoria (4). A continuación, el cabezal motor se puede simplemente desenroscar ⇒ página 58.

5.1 Instalación mecánica

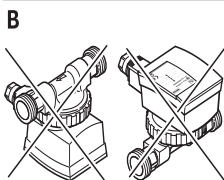
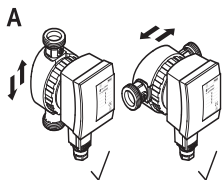
⚠ ¡Peligro! Antes de empezar a trabajar, asegúrese de que la bomba ha sido desconectada del suministro de corriente.

Lugar de montaje

El montaje se debe realizar en un recinto protegido de la intemperie y de las heladas, libre de polvo y bien ventilado. Seleccione un lugar de montaje al que se pueda acceder con facilidad.

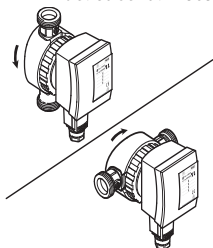
⚠ ¡Atención! La suciedad puede alterar el funcionamiento de la bomba. Enjuague a fondo el sistema de tuberías antes de instalarlo.

i Indicación: En las versiones Star-Z NOVA A y Star-Z NOVA C, la válvula de cierre y la válvula antirretorno se encuentran premon-tadas. En el caso de la versión Star-Z NOVA, estos dos elementos requieren un montaje adicional.

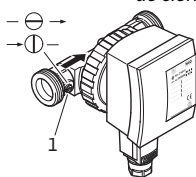


1. Prepare el lugar de montaje de manera que la bomba no quede sometida a ninguna tensión mecánica.
2. Seleccione solamente la posición de montaje correcta que se muestra en la (Fig. A). La flecha que hay en la parte trasera de la carcasa indica el sentido del flujo.

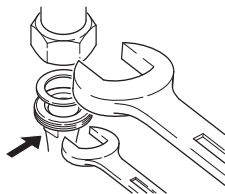
Giro o desmontaje del cabezal motor



Apertura de la válvula de cierre



Conexión



3. Afloje la tuerca ciega. Si es necesario, desenrosqueela completamente.



¡Atención! No dañe la junta de la carcasa. Cambie las juntas que estén dañadas.

4. Gire el cabezal motor de manera que el Wilo-Connector quede mirando hacia abajo.



¡Atención! Si la posición no es correcta, puede entrar agua en la bomba y estropearla.

5. Vuelva a apretar la tuerca ciega.
6. Gire la ranura (1) con un destornillador de manera que quede paralela al sentido del flujo (solamente en las versiones Star-Z NOVA A y Star-Z NOVA C).



Indicación: Para cerrar la válvula, coloque la ranura en posición transversal con respecto al sentido del flujo.

7. Coloque la coquilla termoaislante.



¡Atención! Las piezas de plástico del motor no se deben aislar térmicamente, ya que la bomba puede sobrecalentarse.

8. Conecte la tubería.



¡Atención! En las versiones con válvula de cierre y válvula antirretorno, la tubería ya está herméticamente premontada con un par de apriete (a mano) de 15 Nm. Si aprieta las uniones roscadas con un par excesivo, dañará la rosca de la válvula y la junta tórica.

Al montar la válvula, sujétela con una llave de boca para evitar que gire.

5.2 Conexión eléctrica



¡Peligro! Los trabajos en la conexión eléctrica solamente debe realizarlos un electricista. Antes de efectuar la conexión, asegúrese de que el cable de conexión no conduce corriente.

Establezca la conexión eléctrica de la siguiente manera:

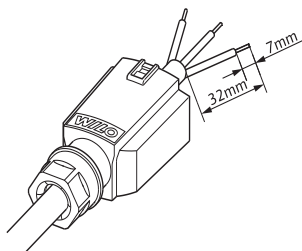


Fig. 1

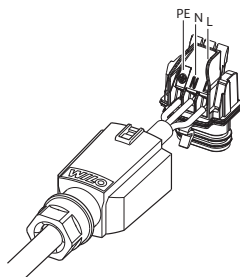


Fig.2

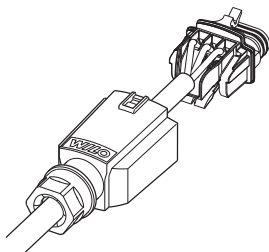


Fig. 3

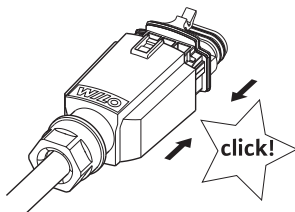


Fig. 4

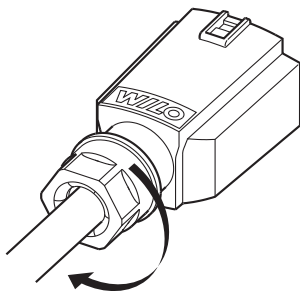
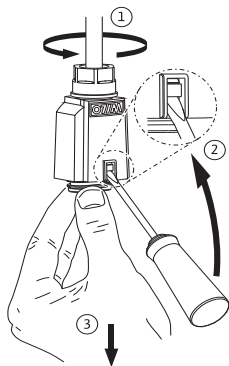


Fig. 5

*Abra el WILO-Connector
de la siguiente manera:*



5.3 Llenado y ventilación

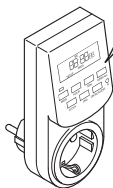
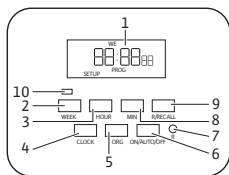
1. Llene la instalación.
2. La cámara del rotor de la bomba se autoventila tras un breve intervalo de funcionamiento. La ventilación puede producir ruido. Si es necesario, puede acelerar la ventilación conectando y desconectando la bomba varias veces. Un breve intervalo de marcha en seco no dañará la bomba.

5.4 Ajuste de la hora

Puesta en marcha

Ponga en funcionamiento el reloj conmutador de las versiones Star-Z NOVA C como se indica a continuación.

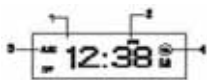
Ajuste del reloj conmutador



- 1 Pantalla de cristal líquido
- 2 WEEK – Ajuste del día de la semana
- 3 HOUR – Ajuste de la hora
- 4 CLOCK – Ajuste de la hora actual
- 5 PROG – Pulse brevemente para ajustar o cambiar las horas de ON/OFF preajustadas.
- 6 ON/AUTO/OFF – Para conmutar manualmente entre AUTO OFF, ON, AUTO ON y OFF.
- 7 R – Permite borrar la hora y todos los ajustes utilizando un objeto puntiagudo, p. ej. un lápiz.
- 8 MINUTE – Ajuste de los minutos
- 9 R/RECALL – Borrado de un preajuste
- 10 POWER – El LED se ilumina en rojo cuando el reloj conmutador está en funcionamiento.

Instalación

Pantalla de cristal líquido:
indicación



- 1 Hora actual
- 2 MO, TU... día de la semana
- 3 Modo AUTO OFF, ON, AUTO ON, OFF
- 4 Horario de verano

Ajuste de la hora actual

1. Para ajustar el día de la semana, apriete simultáneamente "CLOCK" y "WEEK".
2. Para ajustar la hora, apriete simultáneamente "CLOCK" y "HOUR".
3. Para ajustar los minutos, apriete simultáneamente "CLOCK" y "MINUTE".
4. Para ajustar el horario de verano, mantenga pulsado "CLOCK" durante 3 segundos. Al hacerlo, se sumará automáticamente una hora.



Indicación: Para borrar la memoria, apriete el botón "R" con un objeto puntiagudo, p. ej. con un lápiz.

- Preajustes*
1. Apriete "PROG" una vez. La pantalla mostrará la indicación "ON 1".
 2. Apriete "WEEK" o "HOUR" o "MINUTE" para ajustar, respectivamente, el día de la semana, la hora o los minutos. Cada vez que apriete "WEEK" se activarán una tras otra las siguientes opciones:

LU	MA	MI	JU	VI	SÁ	DO
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●		
					●	●
●	●	●	●	●	●	
●		●		●		
	●		●		●	
●	●	●				
			●	●	●	

3. Si está ajustada la hora "ON", apriete "PROG" una vez. La pantalla mostrará la indicación "OFF 1".
4. Para borrar un preajuste, apriete "R/RECALL". Pulsando otra vez "R/RECALL", se restablecerá el ajuste borrado. Esta operación sólo repercute sobre el ajuste visualizado.
5. Repita los pasos 1 a 3 para ON2/OFF2, ... , ON20/OFF20.



Indicación: Si en 20 segundos no se introduce ningún valor, la pantalla vuelve a mostrar automáticamente la hora actual.

Anulación de los preajustes

Para seleccionar el modo de servicio deseado del reloj conmutador, apriete "ON/AUTO/OFF". Cada vez que apriete esta tecla, la pantalla mostrará los siguientes ajustes:

AUTO OFF ➔ ON ➔ AUTO ON ➔ OFF.

AUTO OFF: El reloj conmutador está apagado y se volverá a encender en la siguiente hora ON preajustada.

ON: Anula todos los preajustes y enciende el reloj conmutador de forma permanente.

AUTO ON: El reloj conmutador está encendido y se volverá a apagar en la siguiente hora OFF preajustada.

OFF: Anula todos los preajustes y apaga el reloj conmutador de forma permanente.

Limpieza Limpie el exterior de la bomba solamente con un paño ligeramente húmedo. No utilice productos de limpieza.

Cambio del cabezal motor



¡Advertencia! Al desmontar el cabezal motor o la bomba, el fluido de impulsión puede salir expulsado a alta temperatura y alta presión. Antes deje enfriar la bomba. Antes de desmontar la bomba, cierre las válvulas de cierre ⇒ página 58.

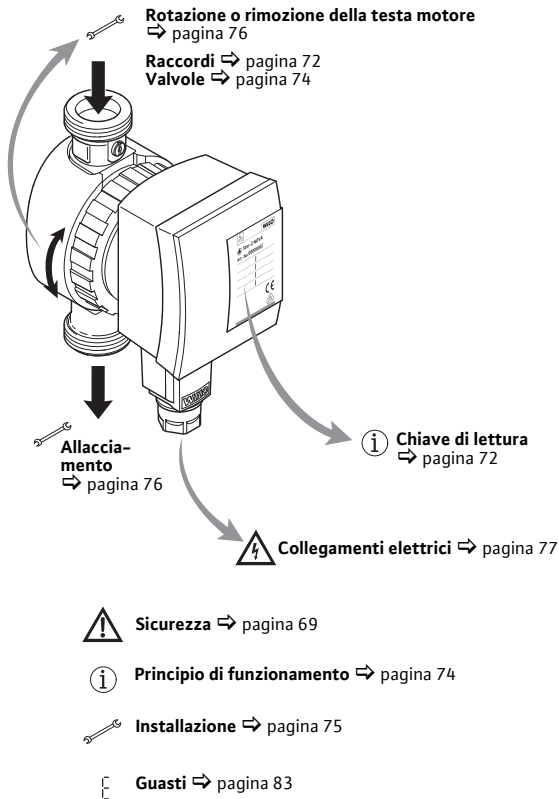
Cambio del cabezal motor ⇒ página 58.

Solicite un motor de repuesto a una empresa especializada.

Averías	Causas	Solución
La bomba no se pone en marcha.	Interrupción del suministro de corriente, cortocircuito o avería en un fusible.	Encargue a un electricista que revise el suministro de corriente.
	La función de reloj conmutador se ha desactivado automáticamente (sólo en la versión Star-Z NOVA C).	Compruebe el ajuste del reloj conmutador enchufable.
	El motor está bloqueado debido, p. ej., a la presencia de depósitos en el circuito de agua.	Encargue a un experto que desmonte la bomba → página 58. Haga que se restablezca la suavidad de movimiento del rodete girándolo y enjuagando la suciedad.
La bomba emite ruidos.	El motor patina debido, p. ej., a la presencia de depósitos en el circuito de agua.	
	Marcha en seco, cantidad insuficiente de agua.	Compruebe las válvulas de cierre; deben estar completamente abiertas.



Indicación: Si no logra reparar la avería, póngase en contacto con una empresa especializada.



2 Sicurezza

Note su queste istruzioni

- Leggere completamente queste istruzioni prima di procedere all'installazione. L'inosservanza di queste istruzioni può essere causa di gravi lesioni agli operatori o danni alla pompa.
- Dopo l'installazione consegnare le istruzioni all'utilizzatore finale.
- Conservare le istruzioni nelle vicinanze della pompa, perché rappresentano la documentazione di riferimento in caso di eventuali problemi.
- Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni causati dalla mancata osservanza delle presenti istruzioni.

Segnali di avvertimento

Note importanti per la sicurezza sono contrassegnate come segue:



Pericolo: richiama l'attenzione sul pericolo di morte causato da corrente elettrica.



Avviso: richiama l'attenzione su un possibile pericolo di morte e di lesioni.



Attenzione: richiama l'attenzione su possibili rischi per la pompa o altri oggetti.



Nota: evidenzia consigli e informazioni.

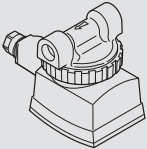
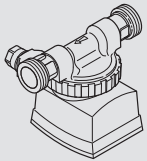
Qualificazione L'installazione della pompa deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato. Questo prodotto non deve essere messo in funzione né usato da persone limitate nella capacità di intendere e di volere (compresi bambini) o prive di nozioni tecniche adeguate. Eventuali eccezioni sono ammissibili solo in caso di supervisione da parte di persone che si assumono la responsabilità per quanto concerne la sicurezza. Affidare l'allacciamento elettrico esclusivamente a elettricisti qualificati.

- Prescrizioni** Per l'installazione rispettare la stesura aggiornata delle seguenti prescrizioni:
- Norme di prevenzione degli infortuni
 - Bollettino DVGW W551 (in Germania)
 - VDE 0370/parte 1
 - Ulteriori prescrizioni locali (ad es. IEC, VDE ecc.)
- Modifica, parti di ricambio** Non è consentito modificare tecnicamente o strutturalmente la pompa. Non è ammessa l'apertura del motore della pompa rimuovendo il coperchio di plastica. Utilizzare solo parti di ricambio originali.
- Trasporto** Alla consegna della pompa disimballare tutti gli accessori e controllarli. Comunicare subito eventuali danni da trasporto. Per la spedizione della pompa usare esclusivamente il suo imballaggio originale.
- Corrente elettrica** Pericolo di scossa elettrica quando s'interviene sui componenti allacciati elettricamente, perciò:
- Prima di iniziare qualsiasi lavoro sulla pompa disinserire la corrente e assicurarsi che non possa essere reinserita involontariamente.
 - Non piegare o incastrare i cavi elettrici e non farli venire a contatto con fonti di calore.
 - La pompa è protetta contro l'acqua di condensa secondo il grado di protezione IP 42. Proteggere la pompa contro gli spruzzi d'acqua, non immergerla in acqua o altri liquidi.

3.1 Chiave di lettura

Star-Z	Serie: pompa di circolazione standard per acqua sanitaria, pompa con rotore bagnato
NOVA	Denominazione tipo
	A = con valvole d'intercettazione C = con valvole d'intercettazione e pronto per il collegamento all'orologio programmatore a spina

3.2 Raccordi

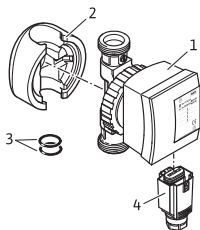
	Star-Z NOVA Attacco filettato: 15 (Rp 1/2")
	Star-Z NOVA A e Star-Z NOVA C Attacco filettato: 15 (Rp 1/2") e valvole d'intercettazione

3.3 Dati

Star-Z NOVA, Star-Z NOVA A, Star-Z NOVA C	
Tensione di rete	1 ~ 230 V / 50 Hz
Grado protezione	IP 42
Diametro nominale dei tubi di collegamento	R 1/2
Lunghezza costruttiva	84 mm (tipo A: 138 mm)
Pressione max. d'esercizio ammessa	10 bar
Campo ammesso di temperatura del fluido	da 2 °C a 65 °C, 70 °C nel funzionamento breve fino a 2 ore
Temperatura max. ambiente	+ 40 °C
Durezza totale max. ammessa negli impianti di ricircolo acqua sanitaria	20 °dH

Per ulteriori dati vedi la targhetta dati pompa o il catalogo Wilo.

3.4 Fornitura



- 1 Pompa
- 2 Guscio termoisolante
- 3 Guarnizioni ad anello
- 4 Wilo-Connector
- 5 Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione (non raffigurate)

4.1 Applicazioni

La pompa è concepita per il pompaggio di acqua potabile o industriale all'interno di un impianto di circolazione.

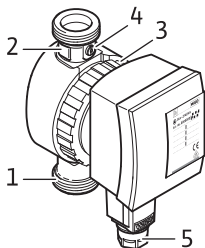
4.2 Funzioni

La versione Star-Z NOVA C è dotata anche di un collegamento via cavo all'orologio programmatore a spina ⇒ pagina 79.

Valvole

Le versioni Star-Z NOVA A e Star-Z NOVA C sono equipaggiate sul lato mandata con una valvola di ritegno (1) e sul lato aspirante con una valvola d'intercettazione (2).

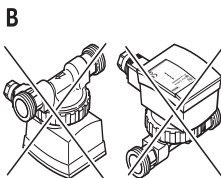
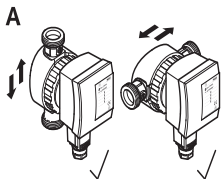
Per sostituire la testa motore (3) disinserire la tensione, staccando il connettore (5), e chiudere con la vite (4) la valvola d'intercettazione. Dopo di che basta svitare semplicemente la testa motore ⇒ pagina 76.



5.1 Installazione meccanica

⚡ Pericolo: prima dell'inizio dei lavori accertarsi che la pompa sia stata separata dall'alimentazione elettrica.

Lungo d'installazione



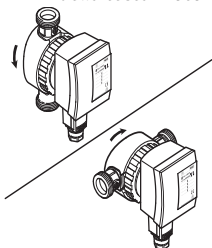
Scegliere come luogo d'installazione un locale protetto dalle intemperie, protetto dalla polvere e dal gelo e ben aerato. Selezionare un luogo di installazione ben accessibile.

⚠ Attenzione: la sporcizia può pregiudicare il funzionamento della pompa. Lavare la tubatura prima dell'installazione.

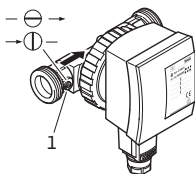
i Nota: con le versioni Star-Z NOVA A e Star-Z NOVA C, la valvola d'intercettazione e quella di ritegno sono già montate. Per la versione Star-Z NOVA occorre invece montarle.

1. Predisporre il luogo d'installazione in modo che sia possibile installare la pompa senza tensioni meccaniche.
2. Selezionare posizioni di montaggio corrette, solo come mostrato nella fig. A.
La freccia sul lato posteriore del corpo indica la direzione del flusso.

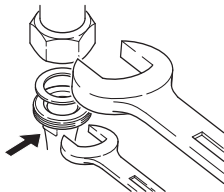
Rotazione o rimozione della testa motore



Apertura della valvola d'intercettazione



Allacciamento



3. Allentare i manicotti mobili, se necessario svincolarli completamente.



Attenzione: non danneggiare le guarnizioni del corpo. Sostituire le guarnizioni danneggiate.

4. Ruotare la testa motore in modo da rivolgere il Wilo-Connector verso il basso.



Attenzione: una posizione errata può provocare l'ingresso di acqua con conseguenti danni irreparabili della.

5. Serrare nuovamente i manicotti mobili.

6. Ruotare l'intaglio (1) con un giravite in modo che risulti parallelo alla direzione del flusso (solo con le versioni Star-Z NOVA A e Star-Z NOVA C).



Nota: per chiudere la valvola, posizionare l'intaglio trasversalmente rispetto alla direzione del flusso.

7. Applicare il guscio termoisolante.



Attenzione: per proteggere la pompa contro il surriscaldamento non isolare termicamente le parti in plastica del motore.

8. Allacciare i collettori.



Attenzione: nelle versioni dotate di valvola d'intercettazione e di ritegno queste sono premontate (saldamente) con una coppia di serraggio di 15 Nm. Una coppia di serraggio troppo alta danneggia irreparabilmente la filettatura delle valvole e gli O-ring.

Durante il montaggio assicurare la valvola contro le torsioni con una chiave!

5.2 Collegamenti elettrici



Pericolo: Gli interventi sull'allacciamento elettrico devono essere eseguiti esclusivamente da elettricisti qualificati. Prima di eseguire l'allacciamento accertarsi che il cavo di allacciamento sia privo di tensione.

Eeguire i collegamenti elettrici come segue:

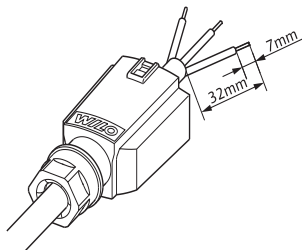


Figura 1

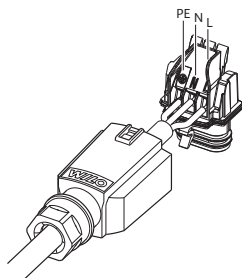


Figura 2

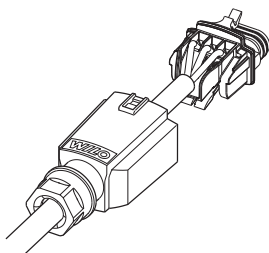


Figura 3

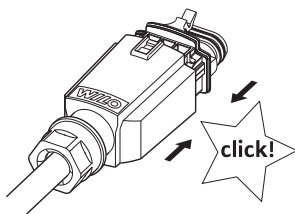


Figura 4

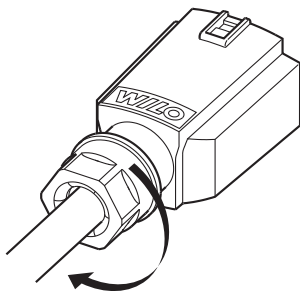
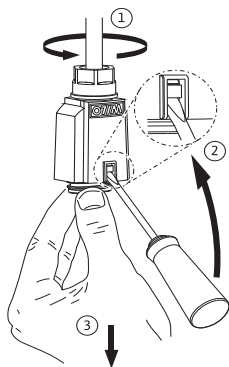


Figura 5

Aprire il WILO-Connector
come segue:



5.3 Riempimento e sfiato

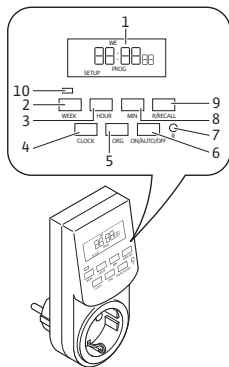
1. Riempire l'impianto.
2. Il vano rotore pompa si sfiata automaticamente dopo un breve tempo di funzionamento. Ciò può essere fonte di rumorosità. Grazie all'inserimento e disinserimento ripetuti si può, se necessario, accelerare lo sfiato. Un breve funzionamento a secco non danneggia la pompa.

5.4 Impostazione dell'ora

Messa in servizio

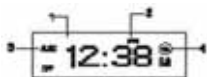
Mettere in funzione l'orologio programmatore delle versioni Star-Z NOVA C come segue.

Impostazione dell'orologio programmatore



- 1 Display LCD
- 2 WEEK – impostazione dei giorni della settimana
- 3 HOUR – impostazione dell'ora
- 4 CLOCK – impostazione dell'ora attuale
- 5 PROG – premere brevemente per l'impostazione e lo modifica delle ore ON/OFF preimpostate.
- 6 ON/AUTO/OFF – per la commutazione manuale tra AUTO OFF, ON, AUTO ON e OFF.
- 7 R – cancellazione dell'ora esatta e di tutte le impostazioni con un oggetto appuntito, ad es. una matita.
- 8 MINUTE – impostazione dei minuti
- 9 R/RECALL – cancellazione di una preimpostazione
- 10 POWER – il LED rosso si accende quando l'orologio programmatore è in funzione.

Display LC: indicazione



- 1 Ora esatta attuale
- 2 MO, TU... giorno della settimana
- 3 Modo AUTO OFF, ON, AUTO ON, OFF
- 4 Ora legale

Impostazione dell'ora attuale

1. Per l'impostazione del giorno della settimana premere contemporaneamente "CLOCK" e "WEEK".
2. Per l'impostazione dell'ora premere contemporaneamente "CLOCK" e "HOUR".
3. Per l'impostazione dei minuti premere contemporaneamente "CLOCK" e "MINUTE".
4. Per l'impostazione dell'ora legale mantenere premuto "CLOCK" per 3 secondi. Viene aggiunta automaticamente un'ora.



Nota: Per cancellare la memoria premere il pulsante "R" con un oggetto appuntito, ad es. una matita.

Preimpostazioni

1. Premere una volta "PROG". Sul display viene visualizzato "ON 1".
2. Premere "WEEK" o "HOUR" o "MINUTE" per impostare i giorni, le ore e i minuti desiderati. Premendo "WEEK" vengono scorse le seguenti opzioni:

LU	MA	ME	GIO	VE	SA	DO
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●		
					●	●
●	●	●	●	●	●	
●		●		●		
	●		●		●	
●	●	●				
			●	●	●	

3. Se è impostata l'ora "ON", premere una volta "PROG". Sul display viene visualizzato "OFF 1".
4. Per cancellare una preimpostazione, premere "R/RECALL". Premendo nuovamente "R/RECALL" si ripristina l'impostazione cancellata. Viene considerata solo l'impostazione visualizzata.
5. Ripetere i passi da 1 a 3 per ON2/OFF2, ... , ON20/OFF20.



Nota: Se entro 20 secondi non viene eseguita alcuna immissione viene di nuovo visualizzato automaticamente il display con l'ora esatta attuale.

Disattivazione di preimpostazioni

Per selezionare il modo di funzionamento desiderato dell'orologio programmatore, premere "ON/AUTO/OFF". Ogni volta che si preme questo tasto, sul display vengono visualizzate le seguenti impostazioni:
AUTO OFF ➔ ON ➔ AUTO ON ➔ OFF.

AUTO OFF: l'orologio programmatore è disattivato e si riattiverà alla successiva ora ON preimpostata.

ON: annulla tutte le preimpostazioni e attiva l'orologio programmatore in modo permanente.

AUTO ON: l'orologio programmatore è attivato e si disattiverà alla successiva ora OFF preimpostata.

OFF: annulla tutte le preimpostazioni e disattiva l'orologio programmatore in modo permanente.

Pulizia Pulire esternamente la pompa solo con un panno leggermente umido senza usare detersivi.

Sostituzione della testa motore



Avviso: quando si smonta la testa motore o la pompa potrebbe fuoriuscire un getto di fluido molto caldo e ad alta pressione. Lasciare prima raffreddare la pompa. Prima di smontare la pompa chiudere le valvole d'intercettazione ⇨ pagina 76.

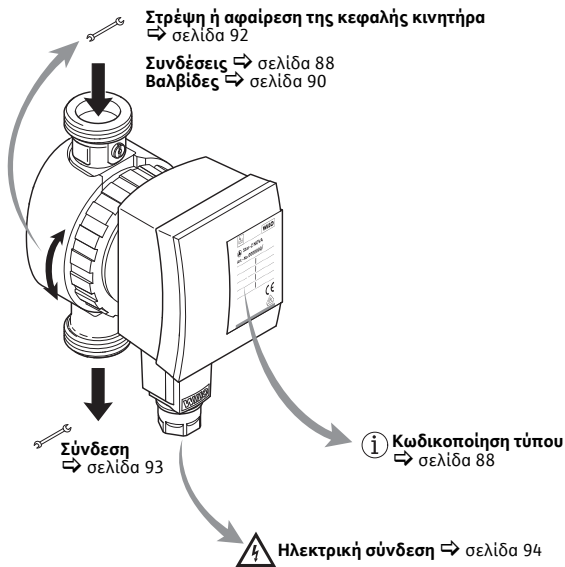
Sostituzione della testa motore ⇨ pagina 76.

Ordinare il motore di servizio presso un tecnico impiantista.

Guasti	Cause	Rimedi
La pompa non si avvia	Interruzione dell'alimentazione di corrente, corto circuito o fusibili difettosi.	Far controllare l'alimentazione di corrente da un elettricista qualificato.
	La funzione di temporizzazione è intervenuta automaticamente (solo versione Star-Z NOVA C).	Controllare l'impostazione dell'orologio programmatore a spina.
	Il motore è bloccato, ad es., a causa di depositi del circuito dell'acqua.	Far smontare la pompa da un tecnico qualificato ⇨ pagina 76.
La pompa genera dei rumori	Sfregamento del motore, ad es., a causa di depositi del circuito dell'acqua.	Far ripristinare la mobilità della girante ruotandola e lavando via la sporcizia.
	Funzionamento a secco, acqua insufficiente.	Controllare le valvole d'intercettazione: devono essere completamente aperte.




Nota: Se non è possibile eliminare il guasto contattare un tecnico impiantista.



 Ασφάλεια ⇒ σελίδα 85

 Τρόπος λειτουργίας ⇒ σελίδα 90

 Εγκατάσταση ⇒ σελίδα 91

 Βλάβες ⇒ σελίδα 101

2 Ασφάλεια

Σχετικά με αυτό το εγχειρίδιο λειτουργίας

- Πριν την εγκατάσταση διαβάστε ολόκληρο το εγχειρίδιο λειτουργίας. Η μη τήρηση αυτού του εγχειριδίου λειτουργίας μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς ή σε ζημιές στην αντλία.
- Μετά την εγκατάσταση παραδώστε το εγχειρίδιο λειτουργίας στον τελικό χρήστη.
- Το εγχειρίδιο λειτουργίας πρέπει να φυλάσσεται κοντά στην αντλία. Το εγχειρίδιο χρησιμοποιείται ως βοήθημα σε περίπτωση μελλοντικών προβλημάτων.
- Για ζημιές που προκύπτουν από τη μη τήρηση αυτού του εγχειριδίου λειτουργίας δεν αναλαμβάνουμε καμία ευθύνη.

Προειδοποιητικές υποδείξεις

Οι σημαντικές υποδείξεις για την ασφάλεια φέρουν την εξής σήμανση:



Κίνδυνος: Υποδεικνύει κίνδυνο θανάτου λόγω ηλεκτρικού ρεύματος.



Προειδοποίηση: Υποδεικνύει πιθανό κίνδυνο θανάτου ή κίνδυνο τραυματισμού.



Προσοχή: Υποδεικνύει πιθανούς κινδύνους για την αντλία ή για άλλα αντικείμενα.



Υπόδειξη: Εστιάζει την προσοχή σε συμβουλές και πληροφορίες.

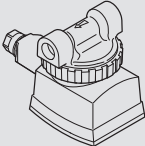
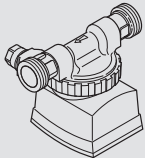
Εξειδίκευση Η εγκατάσταση της αντλίας επιτρέπεται να γίνεται μόνο από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό. Η θέση σε λειτουργία ή ο χειρισμός αυτού του προϊόντος δεν επιτρέπεται σε άτομα με περιορισμένη αξιοπιστία (συμπεριλαμβανομένων και παιδιών) ή σε άτομα που δεν διαθέτουν την αντίστοιχη τεχνική εκπαίδευση. Οι εξαιρέσεις επιτρέπονται μόνο κατόπιν αντίστοιχης οδηγίας από τα άτομα που είναι υπεύθυνα για την ασφάλεια. Η ηλεκτρική σύνδεση επιτρέπεται να διεξάγεται μόνο από έναν ηλεκτρολόγο.

- Κανονισμοί** Κατά την εγκατάσταση λάβετε υπόψη τις βελτιωμένες εκδόσεις των ακόλουθων κανονισμών:
- Κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων
 - Φύλλο εργασίας DVGW W551 (στη Γερμανία)
 - VDE 0370/Μέρος 1
 - Πρόσθετοι τοπικοί κανονισμοί (π. χ. IEC, VDE κ.τ.λ.)
- Μετατροπή, ανταλλακτικά** Η τεχνική τροποποίηση ή η μετατροπή της αντλίας απαγορεύεται. Το άνοιγμα του κινητήρα της αντλίας μέσω αφαίρεσης του πλαστικού καλύμματος απαγορεύεται. Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά.
- Μεταφορά** Κατά την παραλαβή του προϊόντος, βγάλτε την αντλία και όλα τα ανταλλακτικά από τη συσκευασία και ελέγξτε τα. Δηλώστε άμεσα τυχόν ζημιές κατά τη μεταφορά. Αποστείλτε την αντλία μόνο στην αρχική της συσκευασία.
- Ηλεκτρικό ρεύμα** Κατά τη διεξαγωγή εργασιών σε ηλεκτροφόρα μέρη υφίσταται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, για το λόγο αυτό:
- Πριν από την έναρξη των εργασιών διακόψτε την ηλεκτρική τροφοδοσία της αντλίας και ασφαλίστε την από τυχόν επανενεργοποίηση.
 - Μην διπλώνετε και μην μαγγώνετε τα ηλεκτρικά καλώδια και αποτρέψτε την επαφή τους με πηγές θερμότητας.
 - Η αντλία προστατεύεται από την διείσδυση σταγόνων νερού σύμφωνα με το βαθμό προστασίας IP 42. Προστατεύετε την αντλία από εκτοξευόμενο νερό και μην τη βυθίζετε σε νερό ή άλλα υγρά.

3.1 Κωδικοποίηση τύπου

Star-Z	Κατασκευαστική σειρά: Τυπική αντλία ανακυκλοφορίας πόσιμου νερού, υγρού ρότορα
NOVA	Ονομασία τύπου A = με βαλβίδες απομόνωσης C = με βαλβίδες απομόνωσης και έτοιμο για σύνδεση με χρονοδιακόπτη

3.2 Συνδέσεις

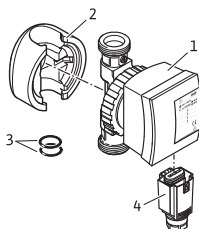
	Star-Z NOVA Βιδωτή σύνδεση: 15 (Rp 1/2")
	Star-Z NOVA A και Star-Z NOVA C Βιδωτή σύνδεση: 15 (Rp 1/2") και βαλβίδες απομόνωσης

3.3 Χαρακτηριστικά

Star-Z NOVA, Star-Z NOVA A, Star-Z NOVA C	
Τάση ηλεκτρ. δικτύου	1 ~ 230 V / 50 Hz
Βαθμός προστασίας	IP 42
Ονομαστικό εύρος των σωλήνων σύνδεσης	R 1/2
Μήκος κατασκευής	84 mm (τύπος A: 138 mm)
Μέγιστη επιτρεπτή πίεση λειτουργίας	10 bar
Επιτρεπτή περιοχή θερμοκρασίας του μεταφερόμενου υγρού	2 °C έως 65 °C, Στη σύντομη λειτουργία έως 2 ώρες 70 °C
Μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος	+ 40 °C
Μέγιστη επιτρεπτή συνολική σκληρότητα σε συστήματα ανακυκλοφορίας πόσιμου νερού	20 °dH

Για περισσότερα τεχνικά χαρακτηριστικά ανατρέξτε στην πινακίδα τύπου ή στον κατάλογο της Wilo.

3.4 Περιεχόμενο παράδοσης



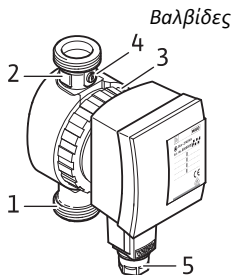
- 1 Αντλία
- 2 Θερμομονωτικό κέλυφος
- 3 Δακτύλιοι στεγανοποίησης
- 4 Wilo-Connector
- 5 Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας (δεν απεικονίζεται)

4.1 Εφαρμογή

Η αντλία προορίζεται για την άντληση πόσιμου νερού ή νερού διεργασίας σε ένα σύστημα ανακυκλοφορίας.

4.2 Λειτουργίες

Ο τύπος Star-Z NOVA C διαθέτει επίσης μια υποδοχή καλωδίου με χρονοδιακόπτη ⇒ σελίδα 96.



Οι τύποι Star-Z NOVA A και Star-Z NOVA C έχουν εξοπλιστεί, στην πλευρά πίεσης, με μια βαλβίδα αντεπιστροφής (1) και, στην πλευρά αναρρόφησης, με μια βαλβίδα απομόνωσης (2).

Για την αντικατάσταση της κεφαλής κινητήρα (3) αρκεί να αποσυνδέσετε την ηλεκτρική τροφοδοσία, αποσυνδέοντας το βύσμα (5), και να κλείσετε τη βαλβίδα απομόνωσης στην εγκοπή περιστροφής (4). Η κεφαλή κινητήρα μπορεί, στη συνέχεια, να ξεβιδωθεί εύκολα ⇒ σελίδα 92.

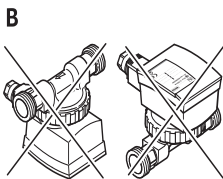
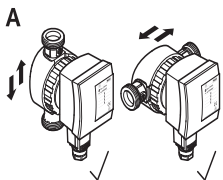
5.1 Μηχανολογική εγκατάσταση



Κίνδυνος: Πριν από την έναρξη των εργασιών βεβαιωθείτε ότι η αντλία έχει αποσυνδεθεί από την ηλεκτρική τροφοδοσία.

Μέρος τοποθέτησης

Για την εγκατάσταση θα πρέπει να προβλεφθεί ένας καλά αεριζόμενος χώρος, χωρίς σκόνες και δυνατότητα δημιουργίας παγετού ο οποίος να προστατεύεται από κακές καιρικές συνθήκες. Επιλέξτε έναν καλά προσβάσιμο χώρο τοποθέτησης.



Προσοχή: Οι ρύποι μπορούν να καταστρέψουν την αντλία. Πριν από την εγκατάσταση καθαρίζετε καλά το σύστημα σωληνώσεων.

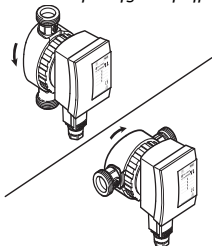


Υπόδειξη: Στους τύπους Star-Z NOVA A και Star-Z NOVA C, οι βαλβίδες απομόνωσης και αντεπιστροφής έχουν προσαρμολογηθεί. Κατά την εγκατάσταση του τύπου Star-Z NOVA αυτές τις βαλβίδες θα πρέπει να τοποθετηθούν έξτρα.

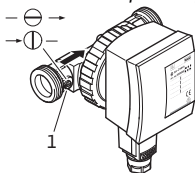
1. Προετοιμάστε το χώρο τοποθέτησης με τέτοιο τρόπο, ώστε η αντλία να μπορεί να συναρμολογηθεί χωρίς να υπάρχουν μηχανικές τάσεις.
2. Επιλέξτε το σωστό σημείο τοποθέτησης, μόνο σύμφωνα με το Σχ. Α. Το βέλος στην πίσω πλευρά του κελύφους υποδεικνύει την κατεύθυνση ροής.

Εγκατάσταση

Στρέψη ή αφαίρεση της κεφαλής κινητήρα



Άνοιγμα βαλβίδας απομόνωσης



3. Λύστε το περικόχλιο ένωσης και, εάν χρειάζεται, ξεβιδώστε το τελείως.

⚠ Προσοχή: Το παρέμβυσμα του κελύφους δεν πρέπει να υποστεί ζημιές. Αντικαταστήστε τα χαλασμένα παρεμβύσματα.

4. Στρέψτε την κεφαλή κινητήρα με τέτοιο τρόπο, ώστε το Wilo-Connector να είναι στραμμένο προς τα κάτω.

⚠ Προσοχή: Σε περίπτωση που η θέση είναι λανθασμένη, τότε μπορεί να εισχωρήσει νερό το οποίο μπορεί να καταστρέψει την αντλία.

5. Σφίξτε πάλι το περικόχλιο ένωσης.

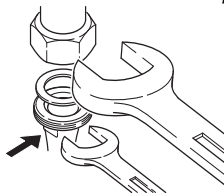
6. Με ένα κατσαβίδι στρέψτε την εγκοπή (1) με τέτοιο τρόπο, ώστε αυτή να βρίσκεται παράλληλα προς την κατεύθυνση ροής (μόνο στους τύπους Star-Z NOVA A και Star-Z NOVA C).

ⓘ Υπόδειξη: Για το κλείσιμο, στρέψτε την εγκοπή κάθετα προς την κατεύθυνση ροής.

7. Στερεώστε το θερμομονωτικό κέλυφος.

⚠ Προσοχή: Τα πλαστικά μέρη του κινητήρα δεν επιτρέπεται να έχουν θερμομόνωση ώστε να αποφευχθεί η υπερθέρμανση της αντλίας.

Σύνδεση

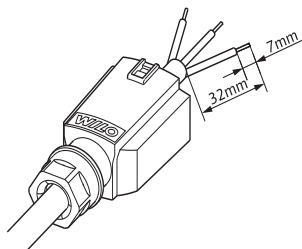
**8.** Συνδέστε τη σωλήνωση.

Προσοχή: Στους τύπους με βαλβίδα απομόνωσης και αντεπιστροφής αυτές οι βαλβίδες έχουν ήδη προσυναρμολογηθεί στεγανά με μια ροπή σύσφιξης 15 Nm (με το χέρι). Η πολύ μεγάλη ροπή σύσφιξης κατά το βιδωμα καταστρέφει την κοχλιοσύνδεση της βαλβίδας, καθώς και το στεγανοποιητικό δακτύλιο. Κατά την εγκατάσταση, ασφαλίστε τη βαλβίδα από τυχόν περιστροφή με ένα γερμανικό κλειδί!

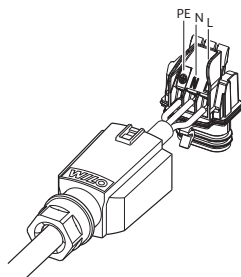
5.2 Ηλεκτρική σύνδεση

⚡ Κίνδυνος: Οι εργασίες ηλεκτρικής σύνδεσης επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από έναν ηλεκτρολόγο. Πριν από τη σύνδεση βεβαιωθείτε ότι ο αγωγός σύνδεσης δεν φέρει τάση.

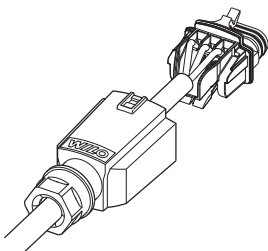
Διεξάγετε την ηλεκτρική σύνδεση ως εξής:



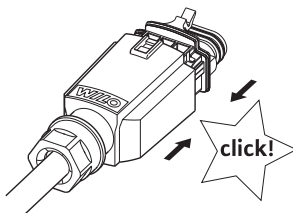
Σχήμα 1



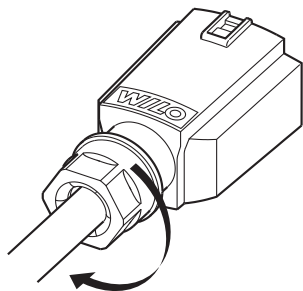
Σχήμα 2



Σχήμα 3

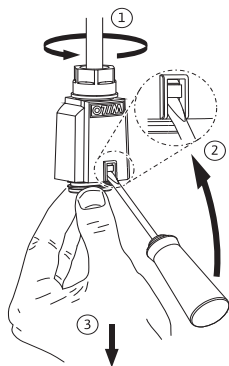


Σχήμα 4



Σχήμα 5

Ανοίξτε το WILO-
Connector ως εξής:



5.3 Πλήρωση και εξαέρωση

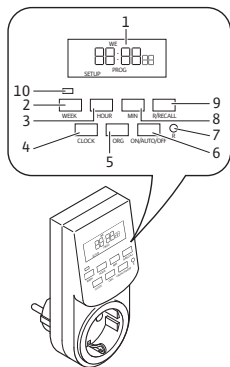
1. Γεμίστε την εγκατάσταση.
2. Ο χώρος ρότορα της αντλίας εξαερίζεται αυτόνομα μετά από μια σύντομη διάρκεια λειτουργίας. Ταυτόχρονα ενδέχεται να δημιουργηθούν θόρυβοι. Εάν χρειάζεται, η εξαέρωση μπορεί να επιταχυνθεί με μια επαναλαμβανόμενη ενεργοποίηση και απενεργοποίηση. Η σύντομη ξηρή λειτουργία δεν προξενεί ζημιά στην αντλία.

5.4 Ρύθμιση χρόνου

Θέση σε λειτουργία

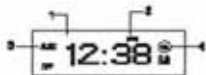
Ο χρονοδιακόπτης των τύπων Star-Z NOVA C πρέπει να τεθεί σε λειτουργία ως εξής.

Ρύθμιση του
χρονοδιακόπτη



- 1 Οθόνη LC
- 2 WEEK – Ρύθμιση της ημέρας
- 3 HOUR – Ρύθμιση της ώρας
- 4 CLOCK – Ρύθμιση της τρέχουσας ώρας
- 5 PROG – Για τη ρύθμιση ή την τροποποίηση των προρυθμισμένων χρόνων ON/OFF πιέστε για λίγο.
- 6 ON/AUTO/OFF – Για τη χειροκίνητη εναλλαγή μεταξύ AUTO OFF, ON, AUTO ON και OFF.
- 7 R – Διαγραφή της ώρας και όλων των ρυθμίσεων με ένα αιχμηρό αντικείμενο, π. χ. ένα στυλό.
- 8 MINUTE – Ρύθμιση των λεπτών
- 9 R/RECALL – Διαγραφή μίας προρύθμισης
- 10 POWER – Η LED ανάβει με κόκκινο χρώμα όταν ο χρονοδιακόπτης είναι σε λειτουργία.

Οθόνη LC: Ένδειξη



- 1 Τρέχουσα ώρα
- 2 ΜΟ, ΤU... Ημέρα
- 3 Κατάσταση AUTO OFF, ON, AUTO ON, OFF
- 4 Θερμική ώρα

Ρύθμιση της τρέχουσας
ώρας

1. Για τη ρύθμιση της ημέρας, πιέστε ταυτόχρονα τα πλήκτρα «CLOCK» και «WEEK».
2. Για τη ρύθμιση της ώρας πιέστε ταυτόχρονα τα πλήκτρα «CLOCK» και «HOUR».
3. Για τη ρύθμιση των λεπτών πιέστε ταυτόχρονα τα πλήκτρα «CLOCK» και «MINUTE» .
4. Για τη ρύθμιση της θερινής ώρας κρατήστε πατημένο το πλήκτρο «CLOCK» για 3 δευτερόλεπτα. Έτσι προστίθεται αυτόματα μία ώρα.



Υπόδειξη: Για τη διαγραφή της μνήμης, πιέστε το πλήκτρο «R» με ένα αιχμηρό αντικείμενο, π. χ. με ένα στυλό.

Προρυθμίσεις

1. Πιέστε μια φορά το πλήκτρο «PROG». Η οθόνη εμφανίζει την ένδειξη «ON 1».
2. Πιέστε «WEEK» ή «HOUR» ή «MINUTE», για να ρυθμίσετε την επιθυμητή ημέρα, την ώρα και τα λεπτά. Με κάθε πάτημα του πλήκτρου «WEEK» προβάλλονται οι ακόλουθες επιλογές:

ΔΕ	ΤΡ	ΤΕ	ΠΕ	ΠΑ	ΣΑ	ΚΥ
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●		
					●	●
●	●	●	●	●	●	
●		●		●		
	●		●		●	
●	●	●				
			●	●	●	

3. Εάν ο χρόνος «ON» έχει ρυθμιστεί, τότε πατήστε μια φορά το πλήκτρο «PROG». Η οθόνη εμφανίζει τώρα την ένδειξη «OFF 1».
4. Για τη διαγραφή μίας προρύθμισης πατήστε το πλήκτρο «R/RECALL». Με εκ νέου πάτημα του πλήκτρου «R/RECALL» η ρύθμιση επανέρχεται. Αυτό αφορά μόνο την εμφανιζόμενη ρύθμιση.
5. Επαναλάβετε τα βήματα 1 έως 3 για ON2/OFF2, ... , ON20/OFF20.



Υπόδειξη: Εάν δεν γίνει κάποια καταχώρηση εντός 20 δευτερολέπτων, τότε προβάλλεται πάλι αυτόματα η οθόνη με την τρέχουσα ώρα.

Κατάργηση προρυθμίσεων

Για να επιλέξετε την επιθυμητή κατάσταση λειτουργίας του χρονοδιακόπτη, πιέστε «ON/AUTO/OFF». Με κάθε πάτημα αυτού του πλήκτρου εμφανίζονται στην οθόνη οι ακόλουθες ρυθμίσεις:

AUTO OFF ➔ ON ➔ AUTO ON ➔ OFF.

AUTO OFF: Ο χρονοδιακόπτης είναι απενεργοποιημένος και θα ενεργοποιηθεί πάλι στον επόμενο προρυθμισμένο χρόνο ON.

ON: Καταργεί όλες τις προρυθμίσεις και θέτει το χρονοδιακόπτη σε μόνιμη ενεργοποίηση.

AUTO ON: Ο χρονοδιακόπτης είναι ενεργοποιημένος και θα απενεργοποιηθεί πάλι στον επόμενο προρυθμισμένο χρόνο OFF.

OFF: Καταργεί όλες τις προρυθμίσεις και θέτει το χρονοδιακόπτη σε μόνιμη απενεργοποίηση.

Καθαρισμός Η αντλία πρέπει να καθαρίζεται εξωτερικά μόνο με ένα ελαφρώς υγρό πανί χωρίς τη χρήση καθαριστικών μέσων.

Αντικατάσταση κεφαλής κινητήρα



Προειδοποίηση: Κατά την αφαίρεση της κεφαλής κινητήρα ή της αντλίας ενδέχεται να εκρεύσει καυτό υγρό υπό υψηλή πίεση. Αφήστε προηγουμένως την αντλία να κρυώσει. Πριν από την αφαίρεση της αντλίας κλείστε τις βαλβίδες απομόνωσης ⇒ σελίδα 92.

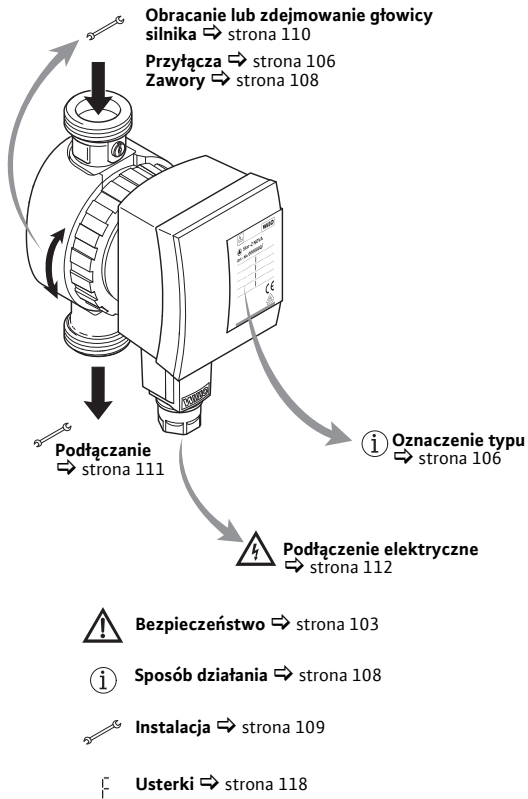
Αντικατάσταση της κεφαλής κινητήρα
⇒ σελίδα 92.

Παραγγείλετε τον κινητήρα σέρβις από τα τοπικά εξειδικευμένα καταστήματα.

Βλάβες	Αιτία	Αποκατάσταση
Η αντλία δεν εκκινείται.	Διακοπή στην ηλεκτρική τροφοδοσία, βραχυκύκλωμα ή ελαττωματικές ασφάλειες.	Έλεγχος της ηλεκτρικής τροφοδοσίας από έναν ηλεκτρολόγο.
	Η λειτουργία χρονοδιακόπτη απενεργοποιήθηκε αυτόματα (μόνο στον τύπο Star-Z NOVA C).	Ελέγξτε τη ρύθμιση του χρονοδιακόπτη.
	Ο κινητήρας έχει μπλοκάρει, π. χ. λόγω επικαθίσεων από το κύκλωμα νερού.	Αποσυναρμολόγηση της αντλίας από έναν ηλεκτρολόγο ⇨ σελίδα 92. Αποκαταστήστε την ελεύθερη κίνηση της πτερωτής στρέφοντας και καθαρίζοντας τη βρωμιά.
Η αντλία κάνει θόρυβο.	Ο κινητήρας τρίβεται, π. χ. λόγω επικαθίσεων από το κύκλωμα νερού.	Ελέγξτε τις βαλβίδες απομόνωσης, καθώς αυτές θα πρέπει να είναι εντελώς ανοικτές.
	Ξηρή λειτουργία, πολύ λίγο νερό.	



Υπόδειξη: Εάν η βλάβη δεν μπορεί να αποκατασταθεί, επικοινωνήστε με ένα εξειδικευμένο τεχνικό.



2 Bezpieczeństwo

O niniejszej instrukcji

- Przed rozpoczęciem instalacji należy przeczytać niniejszą instrukcję w całości. Nieprzestrzeganie zapisów niniejszej instrukcji może prowadzić do odniesienia ciężkich obrażeń lub uszkodzeń pompy.
- Po zakończeniu instalacji przekazać instrukcję użytkownikowi końcowemu.
- Instrukcję przechowywać w pobliżu pompy. Służy ona jako materiał referencyjny w razie wystąpienia ewentualnych późniejszych problemów.
- Za szkody powstałe wskutek nieprzestrzegania zapisów instrukcji nie ponosimy odpowiedzialności.

Wskazówki ostrzegawcze

Ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa są oznaczone w następujący sposób:



Niebezpieczeństwo: Oznacza śmiertelne niebezpieczeństwo na skutek porażenia prądem.



Ostrzeżenie: Oznacza śmiertelne niebezpieczeństwo lub możliwość odniesienia obrażeń.



Ostrożnie: Oznacza możliwość powstania zagrożenia dla pompy lub innych przedmiotów.



Wskazówka: Podaje użyteczne wskazówki i informacje.

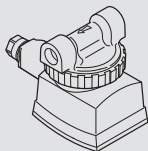
Kwalifikacje Instalację pompy może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel specjalistyczny. Niniejszy produkt nie może być uruchamiany ani obsługiwany przez osoby o ograniczonej poczytalności (włączając dzieci) lub nieposiadające odpowiedniej wiedzy fachowej. Wyjątki dopuszcza się wyłącznie pod warunkiem, że odpowiedniej instrukcji udziela osoba odpowiedzialna za bezpieczeństwo. Podłączenie elektryczne wykonuje wyłącznie specjalista elektryk.

- Przepisy* Podczas instalacji należy przestrzegać następujących przepisów w aktualnie obowiązującym brzmieniu:
- przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (dot. zapobiegania wypadkom)
 - arkusza roboczego DVGW W551 (w Niemczech)
 - VDE 0370/części 1
 - innych przepisów lokalnych (np. IEC, VDE etc.)
- Przebudowa, części zamienne* Pompy nie wolno modyfikować ani przebudowywać pod względem technicznym. Zabrania się otwierania silnika pompy poprzez usunięcie plastikowej pokrywy. Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.
- Transport* Po otrzymaniu wypakować i sprawdzić wszystkie elementy pompy i jej wyposażenia dodatkowego. Natychmiast zgłaszać uszkodzenia transportowe. Pompę odsyłać wyłącznie w oryginalnym opakowaniu.
- Prąd elektryczny* Podczas pracy z prądem elektrycznym istnieje niebezpieczeństwo porażenia, dlatego:
- Przed rozpoczęciem prac przy pompie wyłączyć zasilanie elektryczne i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
 - Nie zaginać ani nie zakleszczać przewodu elektrycznego, nie dopuszczać do kontaktu przewodu ze źródłem ciepła.
 - Pompa posiada stopień ochrony IP 42, a co za tym idzie zabezpieczenie przed działaniem kroplin. Chronić pompę przed wodą rozpryskową, nie zanurzać pompy w wodzie ani innych cieczach.

3.1 Oznaczenie typu

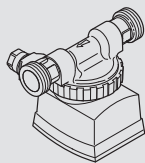
Star-Z	Seria: Standardowa pompa cyrkulacyjna do instalacji wody użytkowej, bezdławnicowa
NOVA	Oznaczenie typu A = z armaturą odcinającą C = z armaturą odcinającą i gotowością do podłączenia z wtykowym zegarem sterującym

3.2 Przyłącza



Star-Z NOVA

Złącze śrubowe: 15 (Rp 1/2")



Star-Z NOVA A i Star-Z NOVA C

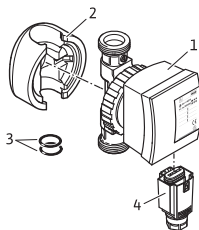
Złącze śrubowe: 15 (Rp 1/2") i armatura odcinająca

3.3 Dane

Star-Z NOVA, Star-Z NOVA A, Star-Z NOVA C	
Napięcie zasilania	1 ~ 230 V / 50 Hz
Stopień ochrony	IP 42
Średnica znamionowa rur przyłączeniowych	R 1/2
Długość montażowa	84 mm (typ A: 138 mm)
Maks. dopuszczalne ciśnienie robocze	10 bar
Zakres dopuszczalnych temperatur tłoczonego medium	2°C do 65°C, w trybie pracy krótkotrwałej do 2 godzin 70°C
Maks. temperatura otoczenia	+ 40°C
Maks. dopuszczalna twardość całkowita w systemach cyrkulacji wody użytkowej	20° dH

Pozostałe dane patrz tabliczka znamionowa lub katalog firmy Wilo.

3.4 Zakres dostawy



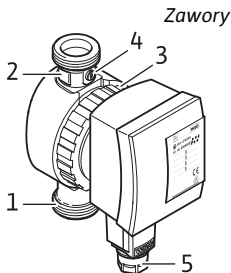
- 1 Pompa
- 2 Pokrywa izolacji cieplnej
- 3 Pierścienie uszczelniające
- 4 Wilo-Connector
- 5 Instrukcja montażu i obsługi
(nie przedstawiona)

4.1 Zastosowanie

Pompa przeznaczona jest do tłoczenia wody pitnej lub użytkowej w systemie cyrkulacyjnym.

4.2 Działanie

Wersja Star-Z NOVA C posiada dodatkowo przyłącze kablowe z wtykowym zegarem sterującym
⇒ strona 114.



Wersje Star-Z NOVA A i Star-Z NOVA C są po stronie tłocznej wyposażone w zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym (1), a po stronie ssawnej - w zawór odcinający (2).

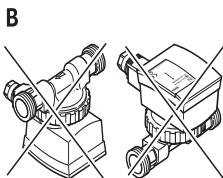
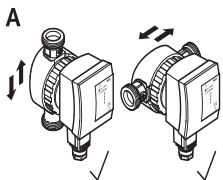
Aby wymienić głowicę silnika (3), wystarczy zdjąć konektor (5), a tym samym odłączyć zasilanie i zamknąć zawór odcinający przy szczelinie (4). Następnie można po prostu odkręcić silnik
⇒ strona 110.

5.1 Instalacja komponentów mechanicznych

⚠ Niebezpieczeństwo: Przed rozpoczęciem prac upewnić się, że pompa została odłączona od zasilania elektrycznego.

Miejsce montażu

Na potrzeby montażu należy wybrać pomieszczenie zabezpieczone przed wpływem czynników atmosferycznych, mrozu i pyłu oraz posiadające dobrą wentylację. Wybrać miejsce łatwo dostępne.

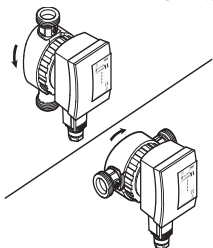


⚠ Ostrożnie: Zabrudzenia mogą doprowadzić do nieprawidłowego działania pompy. Przed rozpoczęciem montażu przepłukać system rurociągow.

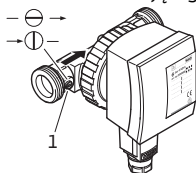
i Wskazówka: W przypadku wersji Star-Z NOVA A i Star-Z NOVA C zawór odcinający i zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym są już wstępnie zamontowane. W przypadku montażu wersji Star-Z NOVA należy je dodatkowo zamontować.

1. Miejsce montażu należy przygotować w taki sposób, aby pompa mogła zostać zmontowana bez udziału naprężeń mechanicznych.
2. Wybrać prawidłowe położenie montażowe, tylko takie jak przedstawiono na (rys. A). Strzałka z tyłu korpusu wskazuje kierunek przepływu.

Obracanie lub
zdejmowanie głowicy
silnika



Otwieranie zaworu
odcinającego



3. Poluzować nakrętkę złączkową, w razie potrzeby całkowicie odkręcić.

! Ostrożnie: Nie uszkodzić uszczelnienia korpusu. Uszkodzone uszczelnienia wymienić.

4. Obrócić głowicę silnika w taki sposób, aby Wilo-Connector był skierowany w dół.

! Ostrożnie: W razie nieprawidłowego położenia do pompy może dostać się woda i zniszczyć ją.

5. Ponownie dokręcić nakrętkę złączkową.

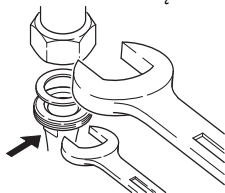
6. Obrócić szczelinę (1) za pomocą śrubokrętu w taki sposób, aby była ustawiona równoległe do kierunku przepływu (tylko w przypadku wersji Star-Z NOVA A i Star-Z NOVA C).

i Wskazówka: Aby zamknąć zawór, ustawić szczelinę poprzecznie do kierunku przepływu.

7. Przymocować pokrywę izolacji cieplnej.

! Ostrożnie: Elementy silnika wykonane z tworzyw sztucznych nie mogą posiadać izolacji cieplnej, aby zabezpieczyć pompę przed przegrzaniem.

Podłączanie



8. Podłączyć orurowanie.



Ostrożnie: W przypadku wersji z zaworem odcinającym i zabezpieczeniem przed przepływem zwrotnym elementy te są już wraz z uszczelnieniem wstępnie zamontowane i dokręcone z momentem dociągającym wynoszącym 15 Nm (mocno). Zbyt duży moment dociągający podczas dokręcania śrub niszczy złącze śrubowe zaworu i pierścień samouszczelniający o-ring.

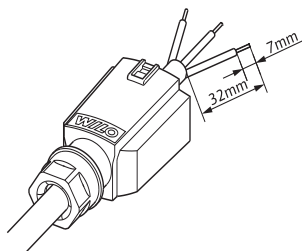
Podczas montażu zabezpieczyć zawór przed przekręceniem za pomocą klucza szczękowego!

5.2 Podłączenie elektryczne

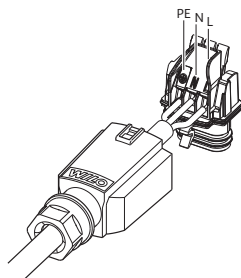


Niebezpieczeństwo: Prace przy podłączeniu elektrycznym może wykonywać wyłącznie specjalista elektryk. Przed podłączeniem upewnić się, że przewód przyłączeniowy nie jest pod napięciem.

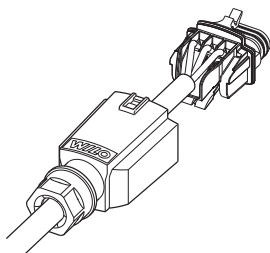
Podłączenie elektryczne przewodów w następujący sposób:



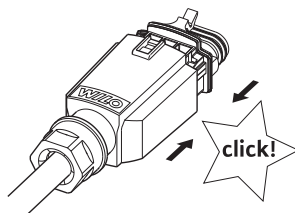
Rys. 1



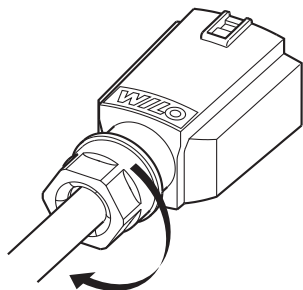
Rys. 2



Rys. 3

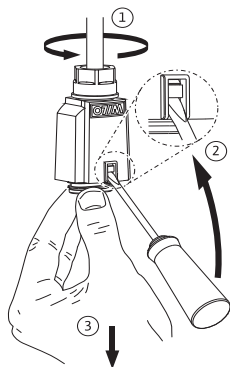


Rys. 4



Rys. 5

Otworzyć WILO-
Connector w następujący
sposób:



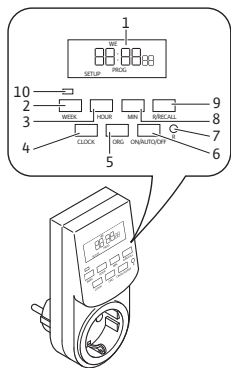
5.3 Napełnianie i odpowietrzanie

1. Napełnić instalację.
2. Komora wirnika pompy odpowietrza się samoczynnie po krótkim czasie pracy. Może przy tym wystąpić hałas. Odpowietrzanie można w razie potrzeby przyspieszyć, kilkakrotnie włączając i wyłączając pompę. Krótka praca na sucho nie powoduje uszkodzenia pompy.

5.4 Ustawianie czasu

Uruchomienie Zegar sterujący wersji Star-Z NOVA C uruchamiać w następujący sposób.

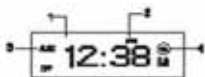
Ustawianie zegara sterującego



- 1 Wyświetlacz LCD
- 2 WEEK – Ustawianie dnia tygodnia
- 3 HOUR – Ustawianie godziny
- 4 CLOCK – Ustawianie aktualnego czasu
- 5 PROG – Aby ustawić lub zmienić ustawione wstępnie czasy ON/OFF, krótko nacisnąć.
- 6 ON/AUTO/OFF – Do ręcznego przełączania między trybami AUTO OFF, ON, AUTO ON i OFF.
- 7 R – Usuwanie godziny i wszystkich ustawień przy użyciu spiczastego przedmiotu, np. ołówka.
- 8 MINUTE – Ustawianie minut
- 9 R/RECALL – Usuwanie ustawienia wstępnego
- 10 POWER – LED świeci się na czerwono, jeśli zegar sterujący pracuje.

Wyświetlacz LCD:

Wskaźnik



- 1 Aktualny czas
- 2 MO, TU... dzień tygodnia
- 3 AUTO OFF, ON, AUTO ON, OFF tryb
- 4 Czas letni

*Ustawianie aktualnego
czasu*

1. Aby ustawić dzień tygodnia, równocześnie nacisnąć „CLOCK” i „WEEK”.
2. Aby ustawić godzinę, równocześnie nacisnąć „CLOCK” i „HOUR”.
3. Aby ustawić minutę, równocześnie nacisnąć „CLOCK” i „MINUTE”.
4. Aby ustawić czas letni, nacisnąć „CLOCK” i przytrzymać wciśnięty przez 3 sekundy. Następuje automatyczne dodanie godziny.



Wskazówka: Aby wyczyścić pamięć, nacisnąć przycisk „R” przy użyciu spiczastego przedmiotu, np. ołówka.

Ustawienia wstępne

1. Nacisnąć jeden raz „PROG”. Na wyświetlaczu pojawia się teraz „ON 1”.
2. Nacisnąć „WEEK” lub „HOUR” lub „MINUTE”, aby ustawić wybrane dni tygodnia, godziny i minuty. Wraz z każdym naciśnięciem „WEEK” wyświetlane są następujące opcje:

PO	WT	ŚR	CZ	PI	SO	NI
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●		
					●	●
●	●	●	●	●	●	
●		●		●		
	●		●		●	
●	●	●				
			●	●	●	

3. Jeśli ustawiony jest czas „ON”, nacisnąć „PROG” jeden raz. Na wyświetlaczu pojawia się teraz „OFF 1”.
4. Aby usunąć ustawienie wstępne, nacisnąć „R/RECALL”. Po ponownym naciśnięciu „R/RECALL” ustawienie jest przywracane. Powyższe dotyczy wyłącznie aktualnie wyświetlanego ustawienia.
5. Powtórzyć kroki od 1 do 3 dla ON2/OFF2, ... , ON20/OFF20.



Wskazówka: Jeśli przez 20 sekund nie nastąpi wprowadzenie danych, wyświetlacz automatycznie ponownie pokaże aktualny czas.

Anulowanie ustawień wstępnych

Aby wybrać właściwy tryb pracy zegara sterującego, naciśnięcie „ON/AUTO/OFF”. Wraz z każdym naciśnięciem przycisku na wyświetlaczu wyświetlane są następujące ustawienia:
AUTO OFF ➔ ON ➔ AUTO ON ➔ OFF.

AUTO OFF: Zegar sterujący jest wyłączony i zostanie włączony o następnym wstępnie ustawionym czasie ON.

ON: Anuluje wszystkie ustawienia wstępne i na stałe włącza zegar sterujący.

AUTO ON: Zegar sterujący jest włączony i zostanie wyłączony o następnym wstępnie ustawionym czasie OFF.

OFF: Anuluje wszystkie ustawienia wstępne i na stałe wyłącza zegar sterujący.

Czyszczenie Z zewnątrz pompę czyścić wyłącznie przy użyciu lekko zwilżonej szmatki bez dodatku żadnych środków czyszczących.

Wymiana głowicy silnika



Ostrzeżenie: Podczas demontażu głowicy silnika lub pompy może dojść do wycieku gorącego medium tłoczonego pod wysokim ciśnieniem. Najpierw schłodzić pompę. Przed demontażem pompy zamknąć zawory odcinające ⇨ strona 110.

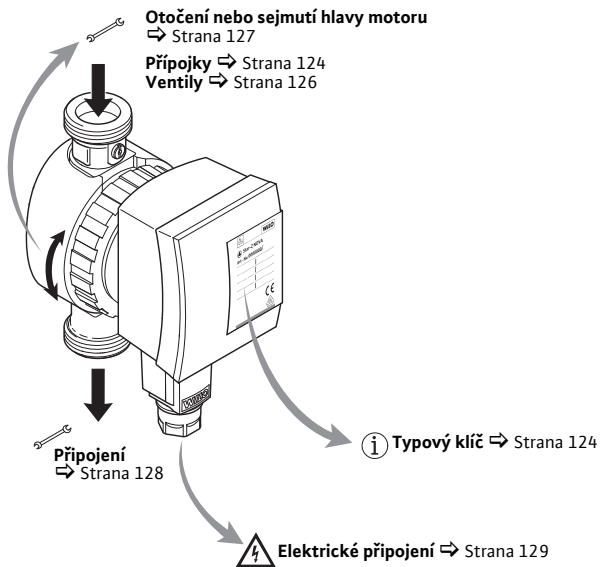
Wymiana głowicy silnika ⇨ strona 110.

W warsztacie specjalistycznym zamówić silnik serwisowy.

Usterki	Przyczyny	Usuwanie
Pompa nie uruchamia się.	Przerwa w dopływie prądu, zwarcie lub uszkodzone bezpieczniki.	Zlecić specjalście elektrykowi kontrolę zasilania elektrycznego.
	Funkcja sterowania czasowego automatycznie się wyłącza (tylko wersja Star-Z NOVA C).	Sprawdzić ustawienie wtykowego zegara sterującego.
	Silnik jest zablokowany, np. przez nagromadzone osady z obiegu wody.	Zlecić specjalście demontaż pompy ⇨ strona 110.
Pompa wywołuje hałas.	Silnik trze, np. przez nagromadzone osady z obiegu wody.	Przywrócić prawidłową pracę wirnika, obracając go i wyfukując zanieczyszczenia.
	Praca na sucho, zbyt mało wody.	Sprawdzić armaturę odcinającą, musi być w pełni otwarta.



Wskazówka: Jeśli nie można usunąć usterki, należy skontaktować się ze specjalistycznym warsztatem.



⚠ Bezpečnost ⇨ Strana 121

i Princip funkce ⇨ Strana 126

🔧 Instalace ⇨ Strana 127

{ Poruchy ⇨ Strana 135

2 Bezpečnost

Informace o tomto návodu

- Před zahájením instalace si tento návod důkladně přečtěte. Nedodržení tohoto návodu může vést k těžkým zraněním a poškození čerpadla.
- Po provedení instalace předejte návod konečnému uživateli.
- Návod uschovávejte v blízkosti čerpadla. Slouží pak jako reference při pozdějších problémech.
- Za škody způsobené v důsledku nerespektování tohoto návodu nepřebíráme žádné ručení.

Výstražná upozornění

Upozornění důležitá z hlediska bezpečnosti jsou označena následovně:



Nebezpečí: Poukazuje na hrozící nebezpečí ohrožení života v důsledku elektrického proudu.



Varování: Poukazuje na smrtelné nebezpečí nebo nebezpečí poranění.



Pozor: Poukazuje na možná ohrožení čerpadla nebo jiných předmětů.



Upozornění: Zdůrazňuje rady a informace.

Kvalifikace Instalaci čerpadla smí provádět pouze kvalifikovaný odborný personál. Tento výrobek nesmí být uváděn do provozu nebo obsluhován osobami s omezenou zodpovědností (včetně dětí) nebo osobami bez příslušných odborných znalostí. Výjimky jsou přípustné pouze za dozoru a instrukce osoby zodpovědné za bezpečnost. Elektrickou přípojku smí provést pouze odborný elektrikář.

Předpisy Při instalaci respektujte následující aktuální předpisy:

- Předpisy úrazové prevence
- DVGW pracovní list W551 (v Německu)
- VDE 0370/díl 1
- další místní předpisy (např. IEC, VDE atd.)

Přestavba, náhradní díly Na čerpadle se nesmí provádět žádné technické změny a přestavby. Je zakázáno otevírat motor čerpadla odstraněním umělohmotného víka. Používejte jen originální náhradní díly.

Přeprava Po obdržení čerpadlo a veškeré příslušenství vybalte a zkontrolujte. Poškození při transportu ihned ohlaste. Čerpadlo zasílejte výhradně v originálním balení.

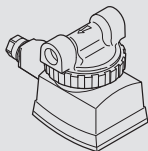
Elektrický proud Při zacházení s elektrickým proudem hrozí úraz elektrickým proudem, proto dodržujte následující:

- Před zahájením prací na čerpadle vypněte elektrický proud a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí.
- Elektrický kabel se nesmí zlomit, sevřít nebo dostat do kontaktu s horkými zdroji.
- Čerpadlo je podle druhu ochrany IP 42 chráněno proti kapající vodě. Chraňte čerpadlo před stříkající vodou, neponořujte jej do vody nebo jiných kapalin.

3.1 Typový klíč

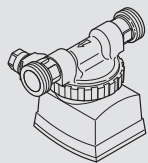
Star-Z	Konstrukční řada: Standardní oběhové čerpadlo užitkové vody, mokroběžné čerpadlo
NOVA	Typové označení A = s uzavíracími armaturami C = s uzavíracími armaturami a připravené se zásuvkovými spínacími hodinami

3.2 Přípojky



Star-Z NOVA

Našroubovaná přípojka: 15 (Rp 1/2")



Star-Z NOVA A a Star-Z NOVA C

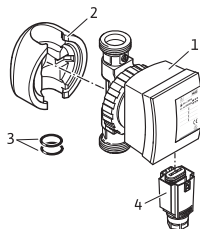
Našroubovaná přípojka: 15 (Rp 1/2") a uzavírací
armatury

3.3 Údaje

Star-Z NOVA, Star-Z NOVA A, Star-Z NOVA C	
Síťové napětí	1 ~ 230 V / 50 Hz
Druh ochrany	IP 42
Jmenovitá světlost připojovacích trubek	R 1/2
Konstrukční délka	84 mm (typ A: 138 mm)
Max. přípustný provozní tlak	10 bar
Přípustný teplotní rozsah čerpaného média	2 °C až 65 °C, Při krátkodobém provozu až 2 hod. 70 °C
Max. okolní teplota	+ 40 °C
Max. přípustná celková tvrdost v cirkulačních systémech pitné vody	20 °dH

Další údaje viz typový štítek nebo katalog Wilo.

3.4 Obsah dodávky



- 1 Čerpadlo
- 2 Tepelná izolace
- 3 Těsnicí kroužky
- 4 Wilo-Connector
- 5 Návod k montáži a obsluze (bez vyobrazení)

4.1 Použití

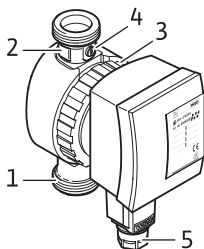
Čerpadlo je určeno k čerpání pitné a užitkové vody v cirkulačním systému.

4.2 Funkce

Provedení Star-Z NOVA C zahrnuje dodatečně kabelovou přípojku se zásuvkovými spínacími hodinami ⇒ Strana 131.

Ventily

Provedení Star-Z NOVA A a Star-Z NOVA C jsou na straně tlaku vybavena zpětnou klapkou (1) a na straně sání uzavíracím ventilem (2). Při výměně hlavy motoru (3) postačí odpojením konektoru (5) dosáhnout bezproudý stav a uzavřít uzavírací ventil na otočné štěrbíně (4). Pak lze hlavu motoru jednoduše odšroubovat ⇒ Strana 127.



5.1 Mechanická instalace

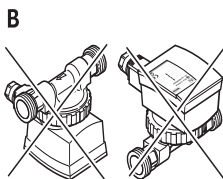
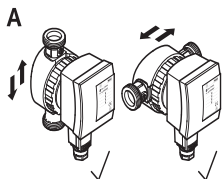
⚠ Nebezpečí: Před zahájením prací je třeba zajistit odpojení čerpadla od napájení proudem.

Místo instalace

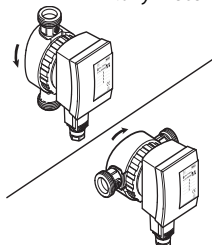
Pro instalaci je třeba vybrat prostor chráněný před vlivem počasí, který nepromrzá, je bezprašný a dobře větraný. Místo instalace musí být dobře přístupné.

⚠ Pozor: Nečistoty mohou způsobit nefunkčnost čerpadla. Potrubní systémy před montáží dobře propláchněte.

i Upozornění: Uzavírací ventil a zpětná klapka jsou u provedení Star-Z NOVA A a Star-Z NOVA C předmontovány. Při instalaci provedení Star-Z NOVA se tyto musí dodatečně namontovat.



Otočení nebo sejmutí hlavy motoru



1. Místo instalace připravte tak, aby bylo možno čerpadlo namontovat bez mechanických pnutí.
2. Zvolte správnou montážní polohu, jak je zobrazeno na (obr. A).
Šipka na zadní straně krytu udává směr proudění.
3. Uvolněte převlečnou matici, v případě potřeby ji zcela odšroubujte.

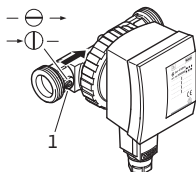
⚠ Pozor: Těsnění pouzdra se nesmí poškodit. Poškozená těsnění vyměňte.

4. Hlavu motoru otočte tak, aby byl Wilo-Connector nasměrován dolů.

⚠ Pozor: V případě chybné polohy může vniknout do čerpadla voda a poškodit jej.

5. Převlečnou matici opět utáhněte.

Otevřete uzavírací ventil



6. Drážku (1) otočte šroubovákem tak, aby byla paralelně ke směru proudění (jen u provedení Star-Z NOVA A a Star-Z NOVA C).



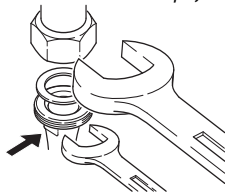
Upozornění: Při uzavření nastavte drážku napříč ke směru proudění.

7. Namontujte tepelnou izolaci.



Pozor: Plastové díly motoru se nesmí tepelně izolovat, aby se čerpadlo chránilo před přehřátím.

Připojení



8. Připojte potrubí.



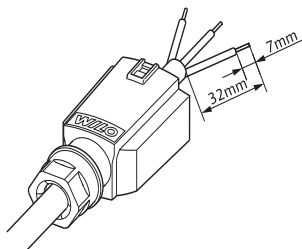
Pozor: U provedení s uzavíracím ventilem a zpětnou klapkou jsou tyto již předem těsně namontovány s dotahovacím momentem 15 Nm (pevně rukou). Příliš vysoký utahovací moment při našroubování zničí ventilové šroubení a kroužek O. Při montáži zajistěte ventil otevřeným klíčem proti pootočení!

5.2 Elektrické připojení

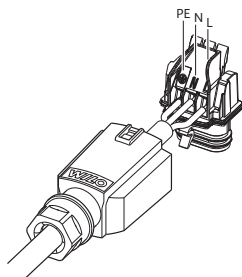


Nebezpečí: Práce na elektrickém zapojení smí provádět pouze odborník elektrikář. Před zapojením zajistěte, aby byly přípojky vedení bezproudé.

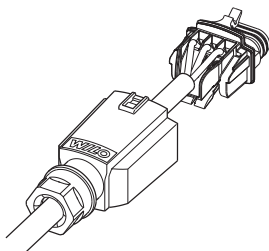
Elektrickou přípojku provádějte následovně:



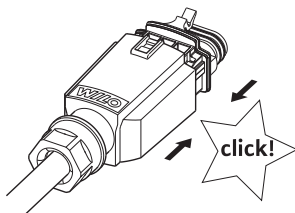
Obr. 1



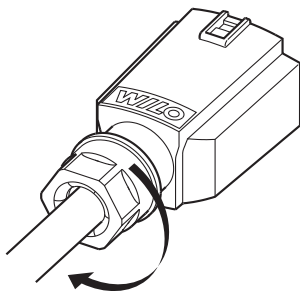
Obr. 2



Obr. 3

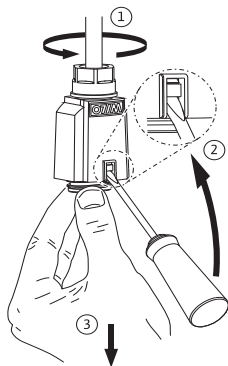


Obr. 4



Obr. 5

WILO-Connector
otevřete následovně:



5.3 Plnění a odvzdušnění

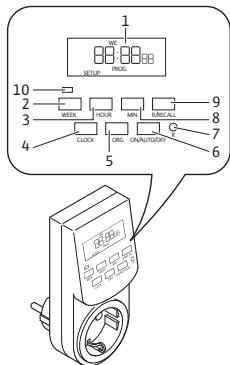
1. Naplňte zařízení.
2. Prostor rotoru se odvzdušňuje samočinně po krátké době provozu. Přitom mohou vznikat zvuky. Každopádně může opakované zapnutí a vypnutí urychlit proces odvětrávání. Krátkodobý chod na sucho čerpadlu neuškodí.

5.4 Nastavení času

Uvedení do provozu

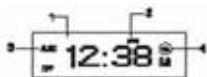
Časový spínač u provedení Star-Z NOVA C uvedte do provozu následovně.

Nastavení časového spínače



- 1 LC-displej
- 2 WEEK – Nastavení dne v týdnu
- 3 HOUR – Nastavení hodiny
- 4 CLOCK – Nastavení aktuálního času
- 5 PROG – K nastavení nebo ke změně přednastavených časů krátce stiskněte ON/OFF.
- 6 ON/AUTO/OFF – Pro manuální přepínání mezi AUTO OFF, ON, AUTO ON a OFF.
- 7 R – Vymazání hodinového času a všech nastavení pomocí ostrého předmětu, např. pomocí tužky.
- 8 MINUTE – Nastavení minut
- 9 R/RECALL – Předběžné nastavení vymazat
- 10 POWER – LED svítí červeně, když je časový spínač v provozu.

LC- displej: Zobrazení



- 1 Aktuální čas
- 2 MO, TU... dny v týdnu
- 3 AUTO OFF, ON, AUTO ON, OFF režim
- 4 Letní čas

Nastavení aktuálního času

1. K nastavení dne v týdnu stiskněte současně „CLOCK“ a „WEEK“.
2. K nastavení hodiny stiskněte současně „CLOCK“ a „HOUR“.
3. K nastavení minut stiskněte současně „CLOCK“ a „MINUTE“.
4. K nastavení letního času držet „CLOCK“ 3 sekundy stlačené. Pak se automaticky přičte jedna sekunda.



Upozornění: K vymazání paměti stiskněte tlačítko „R“ pomocí ostrého předmětu, např. pomocí tužky.

Předběžná nastavení

1. „PROG“ stiskněte jednou. Displej nyní zobrazuje „ON 1“.
2. Stiskněte „WEEK“ resp. „HOUR“ resp. „MINUTE“, aby se nastavili požadované dny v týdnu, hodiny a minuty. Každým stisknutím tlačítka „WEEK“ proběhnou následující možnosti:

PO	ÚT	STŘ	ČT	PÁ	SO	NE
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●		
					●	●
●	●	●	●	●	●	
●		●		●		
	●		●		●	
●	●	●				
			●	●	●	

3. Je-li nastaven čas „ON“, stiskněte jednou „PROG“. Displej nyní zobrazuje „OFF 1“.
4. K vymazání předběžného nastavení stiskněte „R/RECALL“. Opakovaným stisknutím tlačítka „R/RECALL“ se nastavení opět vytvoří. Toto se týká jen zobrazeného nastavení.
5. Zopakujte kroky 1 až 3 pro ON2/OFF2, ..., ON20/OFF20.



Upozornění: Pokud neproběhne po dobu 20 sekund žádné zadání, zobrazí se automaticky displej s aktuálním časem.

Zrušení přednastavení Ke zvolení požadovaného provozního režimu zvolte časový spínač, „ON/AUTO/OFF“. Každým stisknutím tohoto tlačítka se zobrazí na displeji následující nastavení:
AUTO OFF ➔ ON ➔ AUTO ON ➔ OFF.

AUTO OFF: Časový spínač je vypnut a zapne se při dalším předem nastaveném čase zapnutí ON.

ON: Zruší všechna předběžná nastavení a zapíná trvale časový spínač.

AUTO ON: Časový spínač je zapnutý a vypne se opět při dalším předem nastaveném čase vypnutí OFF.

OFF: Zruší všechna předběžná nastavení a vypíná trvale časový spínač.

Čištění Čerpadlo čistěte zvenku jen lehce navlhčeným hadříkem bez čisticích prostředků.

Výměna hlavy motoru



Varování: Při demontáži hlavy motoru nebo čerpadla může pod vysokým tlakem vytékat čerpané médium. Čerpadlo nechte nejprve vychladnout. Před demontáží čerpadla uzavřete uzavírací ventily ⇒ Strana 128.

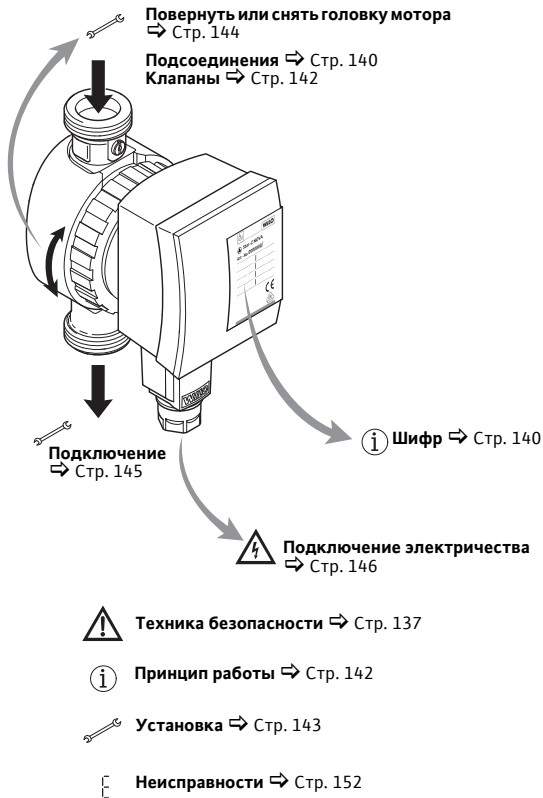
Výměna hlavy motoru ⇒ Strana 127.

Servisní motor lze objednat u odborných pracovníků.

Poruchy	Příčiny	Odstranění
Čerpadlo nenabíhá.	Přerušení přívodu proudu, zkrat nebo jsou defektní pojistky.	Nechte napájení proudem zkontrolovat odborným elektrikářem.
	Funkce časového spínání se automaticky vypnula (jen provedení Star-Z NOVA C).	Zkontrolujte nastavení zásuvkových spínacích hodin.
	Motor je blokováán, např. v důsledku usazenin z oběhu vody.	Nechte čerpadlo demonstovat odborníkem ⇒ Strana 127.
Čerpadlo vydává zvuky.	Motor se zadírá, např. díky usazeninám z oběhu vody.	Otáčením a vypláchnutím nečistot opět zajistěte lehkost běhu oběžného kola.
	Chod na sucho, velmi málo vody.	Zkontrolujte uzavírací armatury, tyto musí být dokonale otevřené.



Upozornění: Pokud nejde poruchu odstranit, kontaktujte odborné pracovníky.



2 Техника безопасности

О данной инструкции

- Перед установкой прочитать данную инструкцию до конца. Несоблюдение данной инструкции может привести к тяжелым травмам или повреждению насоса.
- После установки инструкцию передать конечному пользователю.
- Хранить инструкцию рядом с насосом. При возникновении проблем в дальнейшем она послужит справочным материалом.
- За ущерб, возникший в результате несоблюдения данной инструкции, изготовитель ответственности не несет.

Предупреждение

Важные указания по технике безопасности обозначены следующим образом:



Опасно: угроза жизни от поражения электрическим током.



Осторожно: возможна угроза жизни или получения травмы.



Внимание: возможны повреждения насоса или других предметов.



Указание: советы и информация.

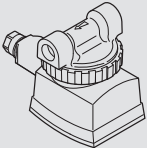
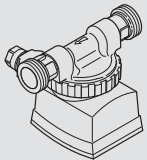
Квалификация Установку насоса разрешено осуществлять только квалифицированным специалистам. Запрещен пуск в эксплуатацию или эксплуатация данного продукта для лиц с ограниченной вменяемостью (а также детей). Исключения допустимы только на основании соответствующего распоряжения лиц, ответственных за безопасность. Электроподключение разрешается осуществлять только квалифицированному электрику.

- Предписания* При установке соблюдать следующие предписания в действующей редакции:
- предписания по предотвращению несчастных случаев
 - рекомендация W551 союза DVGW (в Германии)
 - VDE 0370/часть 1
 - другие местные предписания (например: IEC, VDE и т.д.)
- Конструктивные изменения, запчасти* Технические или конструктивные изменения насоса запрещены. Недопустимо вскрывать насос, удалив пластмассовую крышку. Использовать только оригинальные запчасти.
- Транспортировка* При получении распаковать и проверить насос и все комплектующие детали и принадлежности. О повреждениях при транспортировке сообщить немедленно. Насос доставлять только в оригинальной упаковке.
- Электрический ток* При работе с электрическим током существует опасность поражения, поэтому:
- перед началом работ с насосом отключить ток и заблокировать от повторного включения;
 - не допускать перегибания, зажима электрического кабеля или соприкосновения его с нагревательными приборами.
 - Насос имеет вид защиты IP 42 от каплюющей воды. Обезопасить насос от брызг воды, не погружать насос в воду или другие жидкости.

3.1 Шифр

Star-Z	Серия: стандартный циркуляционный насос для систем ГВС с мокрым ротором
NOVA	Типовое обозначение A = с запорной арматурой C = с запорной арматурой и готовый к подключению, со штекерным таймером

3.2 Подсоединения

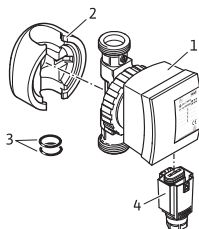
	Star-Z NOVA резьбовое соединение: 15 (Rp 1/2")
	Star-Z NOVA A и Star-Z NOVA C резьбовое соединение: 15 (Rp 1/2") и запорная арматура

3.3 Данные

Star-Z NOVA, Star-Z NOVA A, Star-Z NOVA C	
Сетевое напряжение	1~230 В / 50 Гц
Вид защиты	IP 42
Номинальный диаметр соединительных патрубков	R 1/2
Монтажная длина	84 мм (тип А: 138 мм)
Макс. допустимое рабочее давление	10 бар
допустимый температурный диапазон перекачиваемой среды	от 2° С до 65° С, в неравномерном режиме до 2 часов 70° С
Макс. температура окружающей среды	+ 40° С
Максимально допустимая общая жесткость в циркуляционных системах ГВС	20° dH

Другие данные см. на фирменной табличке или в каталоге Wilo.

3.4 Объем поставки



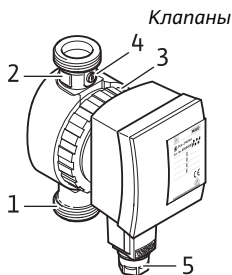
- 1 Насос
- 2 Теплоизолирующие кожухи
- 3 Уплотнительные кольца
- 4 Wilo-Connector
- 5 Инструкция по монтажу и эксплуатации (не отображена)

4.1 Применение

Насос предназначен для перекачивания питьевой или технической воды в системе циркуляции.

4.2 Функции

Исполнение Star-Z NOVA C имеет дополнительное кабельное подключение со штекерным таймером ⇒ Стр. 148.



Исполнения Star-Z NOVA A и Star-Z NOVA C оснащены с напорной стороны обратным клапаном (1), а со стороны всасывания — запорным клапаном (2).

Для замены головки мотора (3) достаточно ее обесточить, удалив коннектор (5), и закрыть запорный клапан при помощи поворотного запора (4). Головку мотора теперь можно просто отвинтить ⇒ Стр. 144.

5.1 Механическая установка



Опасно: Перед началом работ убедиться, что насос отсоединен от электропитания.

Место установки

Для установки выбирать хорошо проветриваемое помещение, защищенное от атмосферных условий, мороза и пыли. Для установки выбрать место с удобным доступом.

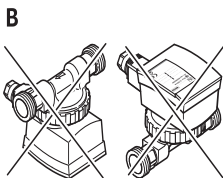
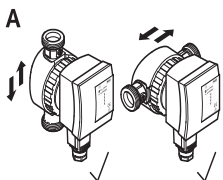


Внимание: Загрязнения могут привести к неработоспособности насоса. Перед установкой промыть трубопроводную систему.

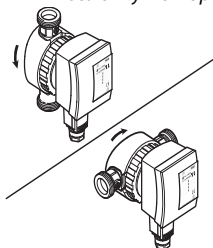


Указание: Запорный клапан и обратный клапан для исполнений Star-Z NOVA A и Star-Z NOVA C предварительно установлены заводом-изготовителем. При установке исполнения Star-Z NOVA необходимо дополнительно установить упомянутые клапаны.

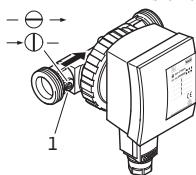
1. Место установки подготовить таким образом, чтобы избежать механических напряжений при установке насоса.
2. Выбрать правильное монтажное положение: только как показано на (рис. А). Стрелка на обратной стороне корпуса указывает направление потока.



Повернуть или снять головку мотора



Открыть запорный клапан



3. Ослабить накидную гайку, при необходимости — отвинтить совсем.

⚠ Внимание: Не повредить уплотнение корпуса. Поврежденные уплотнения заменить.

4. Повернуть головку мотора так, чтобы Wilo-Connector был направлен вниз.

⚠ Внимание: При неправильном положении может проникнуть вода и повредить насос.

5. Снова затянуть накидную гайку.

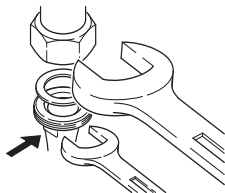
6. Шлиц (1) повернуть отверткой так, чтобы он стоял параллельно направлению потока (только для исполнений Star-Z NOVA A и Star-Z NOVA C).

ⓘ Указание: Чтобы закрыть клапан, следует установить шлиц перпендикулярно направлению потока.

7. Установить теплоизолирующий кожух.

⚠ Внимание: Пластмассовые детали мотора не теплоизолировать, чтобы не перегреть насос.

Подключение



8. Подключить систему трубопроводов.



Внимание: У исполнений с запорным и обратным клапаном эти клапаны уже предварительно герметично установлены с крутящим моментом затяжки 15 Нм (вручную). Слишком большой момент затяжки при свинчивании приведет к разрушению резьбового соединения и уплотнительного кольца.

При установке клапан придерживать гаечным ключом, чтобы не поворачивался!

5.2 Подключение электричества



Опасно: Работы, связанные с электроподключением, разрешено выполнять только квалифицированному электрику. Перед подключением убедиться, что соединительная линия обесточена.

Подключение электричества выполнять следующим образом:

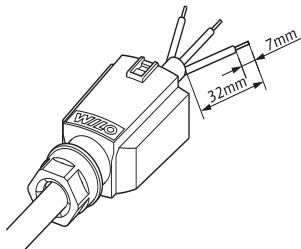


Рис. 1

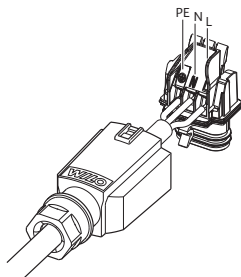


Рис. 2

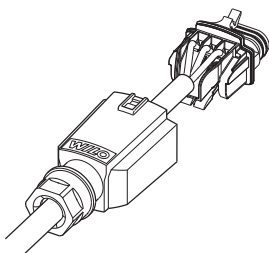


Рис. 3

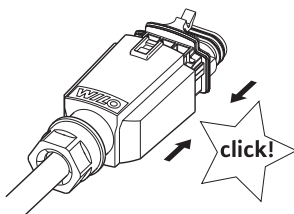


Рис. 4

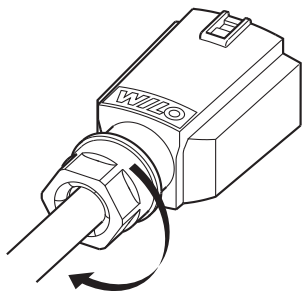
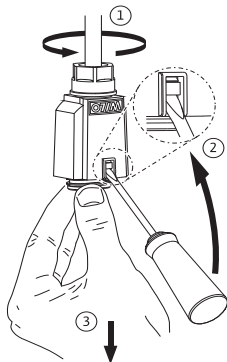


Рис. 5

Открыть WILO-
Connector следующим
образом:



5.3 Заполнение и удаление воздуха

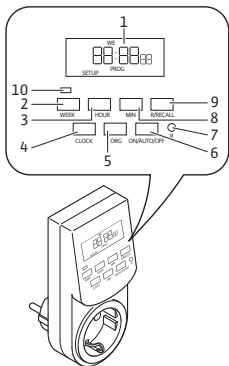
1. Заполнение установки.
2. Удаление воздуха из камеры ротора происходит автоматически после непродолжительного времени работы. При этом может возникать шум. В случае необходимости можно ускорить удаление воздуха, несколько раз включив и выключив насос. Кратковременный сухой ход не вредит насосу.

5.4 Настройка времени

Ввод в эксплуатацию

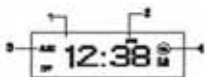
Таймер в исполнениях Star-Z NOVA C вводится в эксплуатацию следующим образом.

Настройка таймера



- 1 ЖК — дисплей
- 2 WEEK — настройка дня недели
- 3 HOUR — настройка часа
- 4 CLOCK — настройка текущего показания времени
- 5 PROG — кратко нажать для настройки или изменения предварительной настройки времени ON/OFF
- 6 ON/AUTO/OFF — для ручного переключения между AUTO OFF, ON, AUTO ON и OFF
- 7 R — удаление показания времени и всех настроек при помощи острого предмета, например, карандаша
- 8 MINUTE — настройка минут
- 9 R/RECALL — удаление предварительной настройки
- 10 POWER — светодиод горит красным, если таймер включен

ЖК-дисплей:
индикация



- 1 Текущее значение времени
- 2 MO, TU... день недели
- 3 AUTO OFF, ON, AUTO ON, OFF режим
- 4 Летнее время

Настройка текущего значения времени

1. Для настройки дня недели одновременно нажать «CLOCK» и «WEEK».
2. Для настройки часа одновременно нажать «CLOCK» и «HOUR».
3. Для настройки минут одновременно нажать «CLOCK» и «MINUTE».
4. Для настройки летнего времени удерживать нажатой клавишу «CLOCK» в течение 3 секунд. Тогда автоматически прибавляется один час.



Указание: Чтобы очистить память, нажать клавишу «R» острым предметом, например, карандашом.

Предварительные настройки

1. «PROG» нажать один раз. На дисплее отображается «ON 1».
2. Нажать «WEEK», или «HOUR», или «MINUTE» для настройки дня недели, часов и минут. При каждом нажатии клавиши «WEEK» пролистываются следующие опции:

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●		
					●	●
●	●	●	●	●	●	
●		●		●		
	●		●		●	
●	●	●				
			●	●	●	

3. Если настройка времени «ON» — один раз нажать «PROG». На дисплее отображается «OFF 1».
4. Для сброса предварительной настройки нажать «R/RECALL». Повторным нажатием «R/RECALL» можно восстановить настройку. Описанное действие распространяется только на отображаемую на дисплее настройку.
5. Повторить шаги с 1 по 3 для ON2/OFF2, ... , ON20/OFF20.



Указание: Если в течение 20 секунд не вводятся никакая настройка, дисплей автоматически переходит на отображение текущего времени.

*Отмена
предварительных
настроек*

Чтобы выбрать нужный режим эксплуатации таймера, нажать «ON/AUTO/OFF». При каждом нажатии клавиши на дисплее отображаются следующие установки:
AUTO OFF → ON → AUTO ON → OFF.

AUTO OFF: таймер отключен и включится снова в следующий момент времени согласно предварительной настройке ON.

ON: отменяет все предварительные настройки и долговременно включает таймер.

AUTO ON: таймер включен и отключится только в следующий момент времени согласно предварительной настройке OFF.

OFF: отменяет все предварительные настройки и долговременно выключает таймер.

Очистка Снаружи насос только протирать слегка увлажненной тряпкой без чистящего средства.

Замена головки мотора



Осторожно: При демонтаже головки мотора или насоса возможен выход горячей перекачиваемой среды под давлением. Сначала подождать, пока насос остынет. Перед демонтажом насоса закрыть запорные клапаны ⇨ Стр. 144.

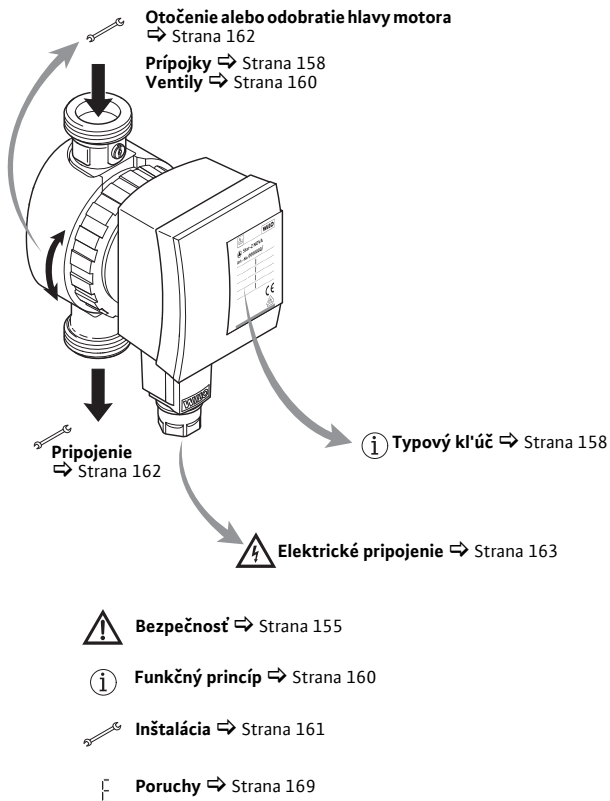
Замена головки мотора ⇨ Стр. 144.

Сменный мотор заказывать у квалифицированного наладчика.

Неисправности	Причины	Способ устранения
Насос не запускается.	Прерывание подачи тока, короткое замыкание или неисправность предохранителей.	Поручить проверку подачи тока квалифицированному электрику.
	Функция таймера автоматически отключилась (только исполнение Star-Z NOVA C).	Проверить настройки штекерного таймера.
	Мотор заблокирован, например, осадком из циркулирующей воды.	Поручить специалисту демонтировать насос ⇨ Стр. 144.
Насос производит шум.	Трение мотора, например, из-за осадка из циркулирующей воды.	Восстановить плавный ход рабочего колеса вращением и промыванием загрязнений.
	Сухой ход, недостаточно воды.	Проверить запорную арматуру, ее необходимо полностью открыть.



Указание: Если неисправность устранить не удастся, необходимо вызвать квалифицированного наладчика.



2 Bezpečnosť

O tomto návode

- Pred inštaláciou si kompletne prečítajte tento návod. Nerešpektovanie pokynov uvedených v tomto návode môže viesť k ťažkým poraneniam alebo poškodeniam čerpadla.
- Po inštalácii tento návod odovzdajte konečnému užívateľovi.
- Návod uschovávajte v blízkosti čerpadla. Slúži ako referencia pri neskorších problémoch.
- Za škody, ktoré vzniknú v dôsledku nerešpektovania pokynov uvedených v tomto návode, nepreberáme žiadnu zodpovednosť.

Varovné upozornenia

Dôležité upozornenia týkajúce sa bezpečnosti sú označené nasledujúcim spôsobom:



Nebezpečenstvo: Upozorňuje na nebezpečenstvo ohrozenia života vplyvom elektrického prúdu.



Varovanie: Upozorňuje na možné nebezpečenstvo ohrozenia života alebo nebezpečenstvo poranenia.



Pozor: Upozorňuje na možné nebezpečenstvo týkajúce sa čerpadla alebo iných objektov.



Upozornenie: Označuje miesta s tipmi a informáciami.

Kvalifikácia Inštaláciu čerpadla smie vykonávať len kvalifikovaný personál. Osoby so zníženou príčetnosťou (vrátane detí) alebo bez príslušných odborných znalostí nesmú tento produkt obsluhovať a ani ho uvádzať do prevádzky. Výnimky sú povolené len v prípade náležitej inštrukcie od osôb zodpovedných za bezpečnosť. Elektrické pripojenie smie vykonať len odborník na elektroinštalácie.

- Predpisy** Pri inštalácii dodržiavajte nasledujúce predpisy v aktuálnom znení:
- predpisy týkajúce sa prevencie nehôd
 - pracovný list W551 DVGW (Nemeckého združenia plynárov a vodárov) – v Nemecku
 - predpisy VDE 0370/časť 1 (Zväz nemeckých elektrotechnikov)
 - ďalšie miestne predpisy (napr. IEC (Medzinárodná elektrotechnická komisia), VDE (Zväz nemeckých elektrotechnikov) atď.)

Úprava, náhradné diely Čerpadlo sa nesmie technicky meniť alebo upravovať. Nie je povolené otvárať motor odstránením plastového krytu. Používajte len originálne náhradné diely.

Preprava Po obdržaní čerpadla a všetkých dielov príslušenstva ich vybalte a skontrolujte. Prípadné poškodenia spôsobené prepravou okamžite nahláste. Čerpadlo posielajte výhradne v pôvodnom balení.

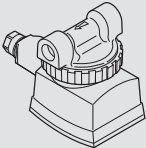
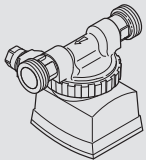
Elektrický prúd Pri styku s elektrickým prúdom hrozí nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom. Preto:

- Pre začatím prác na čerpadle vypnite prúd a zabezpečte ho proti opätovnému zapnutiu.
- Elektrický kábel neprelamujte, nevierajte a chráňte ho pred stykom so zdrojmi tepla.
- Čerpadlo je proti kvapkajúcej vode chránené podľa druhu ochrany IP 42. Čerpadlo chráňte pred striekajúcou vodou a neponárajte ho do vody alebo iných kvapalín.

3.1 Typový kl'úč

Star-Z	Koňštrukčný rad: Štandardné mokrobežné cirkulačné čerpadlo na pitnú vodu
NOVA	Typové označenie A = s uzatváracími armatúrami C = s uzatváracími armatúrami a pripravené na okamžité zapojenie pomocou zástrčky so spínacími hodinami

3.2 Prípojky

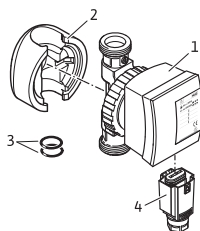
	Star-Z NOVA Skrutkový spoj: 15 (Rp 1/2")
	Star-Z NOVA A a Star-Z NOVA C Skrutkový spoj: 15 (Rp 1/2") s uzatváracími armatúrami

3.3 Údaje

Star-Z NOVA, Star-Z NOVA A, Star-Z NOVA C	
Sieťové napätie	1 ~ 230 V / 50 Hz
Druh ochrany	IP 42
Menovitá svetlosť pripojovacích rúr	R 1/2
Stavebná dĺžka	84 mm (typ A: 138 mm)
Max. povolený prevádzkový tlak	10 bar
Povolený teplotný rozsah čerpaného média	2 °C až 65 °C, v krátkodobej prevádzke do 2 hodín 70 °C
Max. teplota okolia	+ 40 °C
Max. prípustná celková tvrdosť v cirkulačných systémoch pitnej vody	20 °dH

Pre ďalšie údaje pozri typový štátok alebo katalóg Wilo.

3.4 Rozsah dodávky



- 1 Čerpadlo
- 2 Tepelná izolácia
- 3 Tesniace krúžky
- 4 Wilo-Connector
- 5 Návod na montáž a obsluhu (nie je zobrazený)

4.1 Použitie

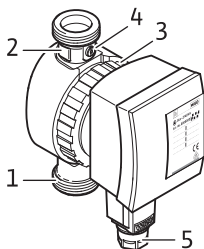
Čerpadlo je určené na čerpanie pitnej alebo úžitkovej vody v cirkulačnom systéme.

4.2 Funkcie

Verzia Star-Z NOVA C navyše disponuje káblovým pripojením so zástrčkou so spínacími hodičmi ⇒ Strana 165.

Ventily

Verzie Star-Z NOVA A a Star-Z NOVA C sú na strane výtlaku vybavené spätnou klapkou (1) a na nasávacej strane uzatváracím ventilom (2). Pre výmenu hlavy motora (3) stačí vytiahnutím odpojiť konektor (5) a pomocou otočnej drážky (4) uzavrieť uzatvárací ventil. Hlavu motora potom možno jednoducho odskrutkovať ⇒ Strana 162.

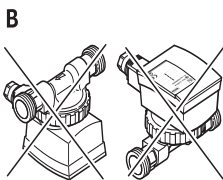
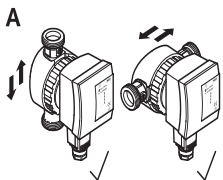


5.1 Mechanická inštalácia

⚠ Nebezpečenstvo: Pred začatím prác sa uistite, že čerpadlo bolo odpojené od zdroja elektrického napätia.

Miesto inštalácie

Pre inštaláciu zvolte dobre vetranú miestnosť, ktorá je chránená pred poveternostnými vplyvmi, mrazom a prachom. Vyberte dobre prístupné miesto inštalácie.



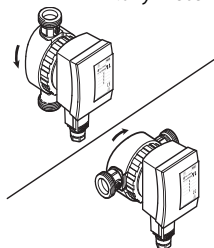
⚠ Pozor: Nečistoty môžu čerpadlo znefunkčniť. Pred inštaláciou prepláchnite potrubný systém.

i Upozornenie: Pri verziách Star-Z NOVA A a Star-Z NOVA C sú uzatvárací ventil a spätná klapka predmontované. Pro montáži verzie Star-Z NOVA musia byť tieto komponenty namontované dodatočne.

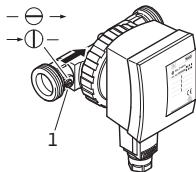
1. Miesto inštalácie pripravte tak, aby čerpadlo bolo možné namontovať bez mechanického pnutia.
2. Zvolte správnu montážnu polohu tak, ako je zobrazené na (obr. A).
Šípka na zadnej strane telesa udáva smer prúdenia.

Inštalácia

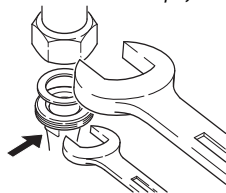
Otočenie alebo odobratie hlavy motora



Otvorenie uzatváracieho ventilu



Pripojenie



3. Uvoľnite prevlečnú maticu, v prípade nutnosti ju celkom odskrutkujte.



Pozor: Nepoškodte tesnenie telesa. Vymeňte poškodené tesnenia.

4. Hlavu motora otočte tak, aby Wilo-Connector smeroval nadol.



Pozor: Pri nesprávnej polohe hrozí nebezpečenstvo vniknutia vody a zničenia čerpadla.

5. Opäť utiahnite prevlečnú maticu.

6. Drážku (1) pomocou skrutkovača otočte tak, aby bola paralelne so smerom prúdenia (len pri verziách Star-Z NOVA A a Star-Z NOVA C).



Upozornenie: Pre zatvorenie otočte drážku kolmo k smeru prúdenia.

7. Nasadte tepelnú izoláciu.



Pozor: Plastové časti motora nesmú byť tepelne zaizolované, aby bolo možné čerpadlo ochrániť pred prehriatím.

8. Pripojte potrubie.



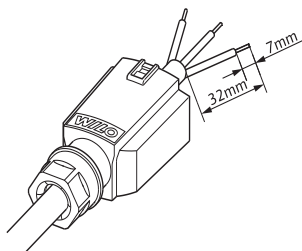
Pozor: Pri verziách s uzatváracím ventilom a spätnou klapkou sú tieto už na tesno predmontované, a to s ťahovacím momentom 15 Nm (ručné pritiahtutie). Príliš vysoký krútiaci moment môže pri zaskutkovaní zničiť skrutkový spoj ventilu a kruhový tesniaci krúžok. Pri montáži zaistíte pomocou otvoreného kľúča ventil proti pretočeniu!

5.2 Elektrické pripojenie

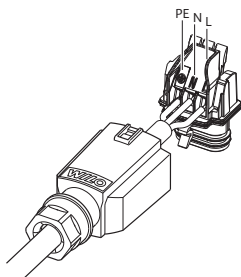


Nebezpečenstvo: Práce na elektrickom pripojení smú vykonávať len odborníci na elektrické inštalácie. Pred pripojením zabezpečte, aby pripojovacie vedenie bolo bez prúdu.

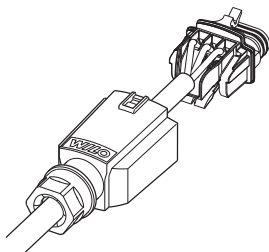
Elektrické pripojenie zrealizujte nasledujúcim spôsobom:



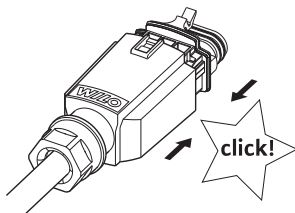
Obr. 1



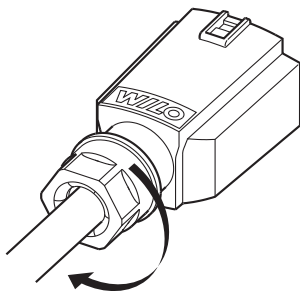
Obr. 2



Obr. 3

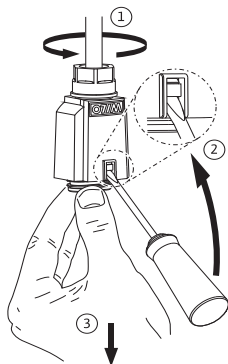


Obr. 4



Obr. 5

WILO-Connector otvorte nasledujúcim spôsobom:



5.3 Plnenie a odvzdušnenie

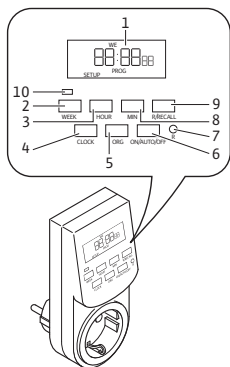
1. Zariadenie naplňte.
2. Priestor rotora čerpadla sa po krátkej dobe prevádzky odvzdušní automaticky. Pritom sa môžu vyskytnúť zvuky. V prípade potreby možno odvzdušnenie urýchliť viacnásobným zapnutím a vypnutím čerpadla. Krátkodobý chod nasucho čerpadlu neškodí.

5.4 Nastavenie času

Uvedenie do prevádzky

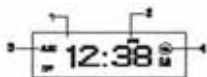
Časové spínacie hodiny verzií Star-Z NOVA C uveďte do prevádzky nasledujúcim spôsobom.

Nastavenie časových spínacích hodín



- 1 LCD displej
- 2 „WEEK“ – nastavenie dňa v týždni
- 3 „HOUR“ – nastavenie hodiny
- 4 „CLOCK“ – nastavenie aktuálneho času
- 5 „PROG“ – toto tlačidlo krátko stlačte pre nastavenie alebo zmenu prednastavených časov ON/OFF.
- 6 „ON/AUTO/OFF“ – na manuálne prepínanie medzi „AUTO OFF“, „ON“, „AUTO ON“ a „OFF“.
- 7 „R“ – vymazanie času a všetkých nastavení pomocou špicatého predmetu, napr. ceruzky.
- 8 „MINUTE“ – nastavenie minút
- 9 „R“/„RECALL“ – vymazanie prednastavenia
- 10 „POWER“ – LED dióda svieti na červeno, keď sú časové spínacie hodiny v prevádzke.

LCD displej: zobrazenie



- 1 Aktuálny čas
- 2 MO, TU... deň v týždni
- 3 Režim „AUTO OFF“, „ON“, „AUTO ON“, „OFF“
- 4 Letný čas

Nastavenie aktuálneho času

1. Pre nastavenie dňa v týždni súčasne stlačte „CLOCK“ a „WEEK“.
2. Pre nastavenie hodiny súčasne stlačte „CLOCK“ a „HOUR“.
3. Pre nastavenie minúty súčasne stlačte „CLOCK“ a „MINUTE“.
4. Pre nastavenie letného času stlačte „CLOCK“ a držte ho stlačené 3 sekundy. Automaticky bude pridaná jedna hodina.



Upozornenie: Pre vymazanie pamäte stlačte pomocou špicatého predmetu, napr. ceruzky, tlačidlo „R“.

Prednastavenia

1. Jedenkrát stlačte „PROG“. Na displeji sa zobrazí „ON 1“.
2. Stlačte „WEEK“ príp. „HOUR“ príp. „MINUTE“, aby ste mohli nastaviť požadované dni v týždni, hodiny a minúty. S každým stlačením „WEEK“ sa uskutočnia nasledujúce volby:

PO	UT	ST	ŠT	PI	SO	NE
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●		
					●	●
●	●	●	●	●	●	
●		●		●		
	●		●		●	
●	●	●				
			●	●	●	

3. Ak je čas pre „ON“ nastavený, znovu stlačte „PROG“. Na displeji sa zobrazí „OFF 1“.
4. Pre vymazanie prednastavenia stlačte „R/RECALL“. Opätovným stlačením „R/RECALL“ sa nastavenie obnoví. Týka sa to len zobrazeného nastavenia.
5. Zopakujte kroky 1 až 3 pre „ON2“/„OFF2“, ... , „ON20“/„OFF20“.



Upozornenie: Ak sa 20 sekúnd neuskutoční žiadne zadanie, opäť sa automaticky zobrazí displej s aktuálnym časom.

Zrušenie prednastavení Pre výber želaného prevádzkového režimu časových spínacích hodín stlačte „ON/AUTO/OFF“. S každým stlačením tohto tlačidla sa na displeji zobrazia nasledujúce nastavenia:
„AUTO OFF“ → „ON“ → „AUTO ON“ → „OFF“.

„AUTO OFF“: Časové spínacie hodiny sú vypnuté a opäť sa zapnú v najbližšie prednastavený čas zapnutia.

„ON“: Zruší všetky prednastavenia a natrvalo zapne časové spínacie hodiny.

„AUTO ON“: Časové spínacie hodiny sú zapnuté a opäť sa vypnú v najbližšie prednastavený čas pre „OFF“.

„OFF“: Zruší všetky prednastavenia a natrvalo vypne časové spínacie hodiny.

Čistenie Povrch čerpadla čistite len pomocou zľahka navlhčenej handričky bez čistiaceho prostriedku.

Výmena hlavy motora



Varovanie: Pri demontáži hlavy motora alebo čerpadla môže dôjsť k úniku horúceho čerpaného média. Čerpadlo predtým nechajte vychladnúť. Pred demontážou čerpadla zatvorte uzatváracie ventily ⇨ Strana 162.

Výmena hlavy motora ⇨ Strana 162.

Náhradný motor objednajete u špecializovaného predajcu.

Poruchy	Príčiny	Odstránenie
Čerpadlo nenabieha.	Prerušenie prívodu elektrického prúdu, skrat alebo chybné poistky.	Napájanie elektrickým prúdom nechajte preveriť odborníkom na elektrické inštalácie.
	Automatické vypnutie cez funkciu časového spínača (len verzia Star-Z NOVA C).	Skontrolujte nastavenie zástrčky časového spínača.
	Motor je zablokovaný, napr. vplyvom usadenín z vodovodného okruhu.	Nechajte odborníkom demontovať čerpadlo ⇨ Strana 162.
Čerpadlo je hlučné.	Motor zadrháva, napr. vplyvom usadenín z vodovodného okruhu.	Otáčaním a vypláchnutím nečistôt obnovte priechodnosť obežného kolesa.
	Chod nasucho, málo vody.	Skontrolujte uzatváracie armatúry, musia byť úplne otvorené.



Upozornenie: Ak poruchu nie je možné odstrániť, kontaktujte odborníka.

D EG – Konformitätserklärung
GB EC – Declaration of conformity
F Déclaration de conformité CE

Hiermit erklären wir, dass die Bauarten der Baureihe : **Star Z Nova**

Herewith, we declare that this product:

Par le présent, nous déclarons que cet agrégat :

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
in its delivered state complies with the following relevant provisions:
est conforme aux dispositions suivants dont il relève:

Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie 2004 / 108 / EG
Electromagnetic compatibility – directive
Compatibilité électromagnétique – directive

Niederspannungsrichtlinie 2006 / 95 / EG
Low voltage directive
Directive basse-tension

und entsprechender nationaler Gesetzgebung.
and with the relevant national legislation.
et aux législations nationales les transposant.

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere: **EN 60335-2-51**
Applied harmonized standards, in particular: **EN 61000-3-2**
Normes harmonisées, notamment: **EN 61000-3-3**
EN 55014-1&2

Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der oben genannten Bauarten, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
If the above mentioned series are technically modified without our approval, this declaration shall no longer be applicable.
Si les gammes mentionnées ci-dessus sont modifiées sans notre approbation, cette déclaration perdra sa validité.

Dortmund, 15.04.2009


Oliver Breuing
Quality Manager



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

<p>NL EG-verklaring van overeenstemming Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:</p> <p>Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG EG-laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG</p> <p>Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder: 1)</p>	<p>I Dichiarazione di conformità CE Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:</p> <p>Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG Direttiva bassa tensione 2006/95/EG</p> <p>Norme armonizzate applicate, in particolare: 1)</p>	<p>E Declaración de conformidad CE Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:</p> <p>Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG Directiva sobre equipos de baja tensión 2006/95/EG</p> <p>Normas armonizadas adoptadas, especialmente: 1)</p>
<p>P Declaração de Conformidade CE Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:</p> <p>Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG Directiva de baixa voltagem 2006/95/EG</p> <p>Normas harmonizadas aplicadas, especialmente: 1)</p>	<p>S CE-försäkran Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:</p> <p>EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG EG-Lågspänningsdirektiv 2006/95/EG</p> <p>Tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet: 1)</p>	<p>N EU-Overensstemmelseerklæring Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:</p> <p>EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG EG-Lavspenningsdirektiv 2006/95/EG</p> <p>Anvendte harmoniserte standarder, særlig: 1)</p>
<p>FIN CE-standardinmukaisuuslasele Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:</p> <p>Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG Matalajännitte direktiivi: 2006/95/EG</p> <p>Käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti: 1)</p>	<p>DK EF-översættelseserklæring Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:</p> <p>Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG Lavvolts-direktiv 2006/95/EG</p> <p>Anvendte harmoniserede standarder, særligt: 1)</p>	<p>H EK. Azonossági nyilatkozat Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés az alábbiaknak megfelel:</p> <p>Elektromágneses zavarás/tűrés: 2004/108/EG Kisfeszültségű berendezések irány-Elve: 2006/95/EG</p> <p>Felhasznált harmonizált szabványok, különösen: 1)</p>
<p>CZ Prohlášení o shodě EU Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:</p> <p>Směrnice EU-EMV 2004/108/EG Směrnice EU-nízké napětí 2006/95/EG</p> <p>Použité harmonizační normy, zejména: 1)</p>	<p>PL Deklaracja Zgodności CE Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:</p> <p>Odpowiedniość elektromagnetyczna 2004/108/EG Normie niskich napięć 2006/95/EG</p> <p>Wyroby są zgodne ze szczegółowymi normami zharmonizowanymi: 1)</p>	<p>RUS Декларация о соответствии Европейским нормам Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:</p> <p>Электромагнитная устойчивость 2004/108/EG Директивы по низковольтному напряжению 2006/95/EG</p> <p>Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности: 1)</p>
<p>GR Δήλωση προσαρμογής της Ε.Ε. Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις:</p> <p>Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EG-2004/108/EG Οδηγία χαμηλής τάσης EG-2006/95/EG</p> <p>Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα: 1)</p>	<p>TR EC Uygunluk Teyid Belgesi Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:</p> <p>Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG Açık gerilim direktifi 2006/95/EG</p> <p>Kismin kullanilan standartlar: 1)</p>	<p>1) EN 60335-2-51, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55014-1&2.</p>


Oliver Breuing
Quality Manager



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany



WILO SE
 Nordkirchenstraße 100
 44263 Dortmund
 Germany
 T +49 231 4102-0
 F +49 231 4102-7363
 wilo@wilo.com
 www.wilo.com

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMON
 Argentina S.A.
 C1295AB1 Ciudad
 Autónoma de Buenos Aires
 T +54 11 4361 5929
 info@salmon.com.ar

Austria

WILO Pumpen Öster-
 reich GmbH
 1230 Wien
 T +43 507 507-0
 office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
 1065 Baku
 T +994 12 5962372
 info@wilo.az

Belarus

WILO Bel OOO
 2200335 Minsk
 T +375 17 2503393
 wilotbel@wilo.by

Belgium

WILO SA/NV
 1083 Ganshoren
 T +32 2 4823333
 info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria Ltd.
 1125 Sofia
 T +359 2 9701970
 info@wilo.bg

Canada

WILO Canada Inc.
 Calgary, Alberta T2A 5L4
 T +1 403 2769456
 bill.lowe@wilo-na.com

China

WILO China Ltd.
 101300 Beijing
 T +86 10 80493900
 wilo@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
 10090 Zagreb
 T +38 51 3430914
 wilo-hrvatska@wilo.hr

Wilo – International (Representation offices)

Algeria

Bad Ezzouar, Dar El Beida
 T +213 21 247979

Armenia

375001 Yerevan
 T +374 10 544336

Bosnia and Herzegovina

71000 Sarajevo
 T +387 33 714510

Czech Republic

WILO Praha s.r.o.
 25101 Cestlice
 T +420 234 098711
 info@wilo.cz

Denmark

WILO Danmark A/S
 2690 Karlslunde
 T +45 70 253312
 wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti OÜ
 12618 Tallinn
 T +372 6509780
 info@wilo.ee

Finland

WILO Finland OY
 02330 Espoo
 T +352 207401540
 wilo@wilo.fi

France

WILO S.A.S.
 78390 Bois d'Arcy
 T +33 1 30050930
 info@wilo.fr

Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.
 DE14 2WJ Burton-
 Upon-Trent
 T +44 1283 523000
 sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas AG
 14569 Anixi (Attika)
 T +302 10 6248300
 wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarország Kft
 2045 Törökbalint
 (Budapest)
 T +36 23 889500
 wilo@wilo.hu

Ireland

WILO Engineering Ltd.
 Limerick
 T +353 61 227566
 sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
 20068 Peschiera Borromeo
 (Milano)
 T +39 25538351
 wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
 050002 Almaty
 T +7 727 2785961
 in.pak@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
 621-807 Gimhae
 Gyeongnam
 T +82 55 3405800
 wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
 1019 Riga
 T +371 67 145229
 mail@wilo.lv

Lebanon

WILO SAMSON
 Lebanon
 12022030 El Metn
 T +961 4 722280
 wsl@cyberia.net.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
 03202 Vilnius
 T +370 5 2136495
 mail@wilo.lt

The Netherlands

WILO Nederland b.v.
 1551 NA Westzaan
 T +31 88 9456 000
 info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
 0975 Oslo
 T +47 22 804570
 wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
 05-090 Raszyn
 T +48 22 7026161
 wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmon
 Portugal Lda.
 4050-040 Porto
 T +351 22 2080350
 bombas@wilo.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
 077040 Com. Chiajna Jud.
 Ilfov
 T +40 21 3170164
 wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus ooo
 123592 Moscow
 T +7 495 7810690
 wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO ME – Riyadh
 Riyadh 11465
 T +966 1 4624430
 wshoula@watanialind.com

Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
 11000 Beograd
 T +381 11 2851278
 office@wilo.rs

Slovakia

WILO Slovakia s.r.o.
 82008 Bratislava 28
 T +421 2 45520122
 wilo@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
 1000 Ljubljana
 T +386 1 5838130
 wilo.adriatic@wilo.si

South Africa

Salmon South Africa
 1610 Edenvale
 T +27 11 6082780
 errol.cornelius@
 salmon.co.za

Spain

WILO Ibérica S.A.
 28806 Alcalá de Henares
 (Madrid)
 T +34 91 8797100
 wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO Sverige AB
 35246 Växjö
 T +46 470 727600
 wilo@wilo.se

Switzerland

EMB Pumpen AG
 4310 Rheinfelden
 T +41 61 83680-20
 info@emb-pumpen.ch

Taiwan

WILO-EMU Taiwan Co. Ltd.
 110 Taipei
 T +886 227 391655
 nelson.wu@
 wiloemutaiwan.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
 San. ve Tic. A.Ş.
 34530 Istanbul
 T +90 216 6610211
 wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraine t.o.w.
 10103 Kiev
 T +38 044 2011870
 info@wilo.ua

Vietnam

Pompes Salmon Vietnam
 Ho Chi Minh-Ville Vietnam
 T +84 8 8109975
 nkcm@salmon.com.vn

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
 Jebel Ali – Dubai
 T +971 4 886 4771
 info@wilo.com.sa

USA

WILO-EMU USA LLC
 Thomasville,
 Georgia 31792
 T +1 229 5840097
 info@wilo-emu.com

USA

WILO USA LLC
 Melrose Park, Illinois 60160
 T +1 708 3389456
 mike.easterley@
 wilo-na.com

Algeria

Bad Ezzouar, Dar El Beida
 T +213 21 247979

Georgia

0179 Tbilisi
 T +995 32 306375

Moldova

2012 Chisinau
 T +373 2 223501

Turkmenistan

744000 Ashgabat
 T +993 12 345838

June 2009

Armenia

375001 Yerevan
 T +374 10 544336

Macedonia

1000 Skopje
 T +389 2 3122058

Rep. Mongolia

Ulaanbaatar
 T +976 11 314843

Uzbekistan

100015 Tashkent
 T +998 71 1206774

Bosnia and Herzegovina

71000 Sarajevo
 T +387 33 714510

Mexico

07300 Mexico
 T +52 55 55863209

Tajikistan

734025 Dushanbe
 T +992 37 2232908



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.de

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

G1 Nord

WILO SE
Vertriebsbüro Hamburg
Beim Strohhaus 27
20097 Hamburg
T 040 5559490
F 040 5559494
hamburg.anfragen@wilo.com

G3 Ost

WILO SE
Vertriebsbüro Dresden
Frankenring 8
01723 Kesselsdorf
T 035204 7050
F 035204 70570
dresden.anfragen@wilo.com

G5 Süd-West

WILO SE
Vertriebsbüro Stuttgart
Hertichstraße 10
71229 Leonberg
T 07152 94710
F 07152 947141
stuttgart.anfragen@wilo.com

G7 West

WILO SE
Vertriebsbüro Düsseldorf
Westring 19
40721 Hilden
T 02103 90920
F 02103 909215
duesseldorf.anfragen@wilo.com

G2 Nord-Ost

WILO SE
Vertriebsbüro Berlin
Juliusstraße 52-53
12051 Berlin-Neukölln
T 030 6289370
F 030 62893770
berlin.anfragen@wilo.com

G4 Süd-Ost

WILO SE
Vertriebsbüro München
Adams-Lehmann-Straße 44
80797 München
T 089 4200090
F 089 42000944
muenchen.anfragen@wilo.com

G6 Mitte

WILO SE
Vertriebsbüro Frankfurt
An den drei Hasen 31
61440 Oberursel/Ts.
T 06171 70460
F 06171 704665
frankfurt.anfragen@wilo.com

Kompetenz-Team Gebäudetechnik

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7516
T 01805 R-U-F-W-I-L-O*
7-8-3-9-4-5-6
F 0231 4102-7666

Erreichbar Mo-Fr von 7-18 Uhr.

- Antworten auf
 - Produkt- und Anwendungsfragen
 - Liefertermine und Lieferzeiten
- Informationen über Ansprechpartner vor Ort
- Versand von Informationsunterlagen

- * 14 Cent pro Minute aus dem deutschen Festnetz der T-Com. Bei Anrufen aus Mobilfunknetzen sind Preisabweichungen möglich.

Kompetenz-Team Kommune Bau + Bergbau

WILO EMU GmbH
Heimgartenstraße 1
95030 Hof
T 09281 974-550
F 09281 974-551

Werkkundendienst Gebäudetechnik Kommune Bau + Bergbau Industrie

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7900
T 0231 4102-7126
T 01805 W-I-L-O-K-D*
9-4-5-6-5-3
F 0231 4102-7126
kundendienst@wilo.com

Erreichbar Mo-Fr von 7-17 Uhr.
Wochenende und feiertags 9-14 Uhr elektronische Bereitschaft mit Rückruf-Garantie!

- Kundendienst-Anforderung
- Werksreparaturen
- Ersatzteilfragen
- Inbetriebnahme
- Inspektion
- Technische Service-Beratung
- Qualitätsanalyse

Wilo-International

Österreich

Zentrale Wien:
WILO Pumpen
Österreich GmbH
Eitnergasse 13
1230 Wien
T +43 507 507-0
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
5020 Salzburg
T +43 507 507-13
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro
Oberösterreich:
Trattnachtalstraße 7
4710 Grieskirchen
T +43 507 507-26
F +43 507 507-15

Schweiz

EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
F +41 61 83680-21

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Argentinien,
Aserbaidschan, Belarus,
Belgien, Bulgarien, China,
Dänemark, Estland,
Finnland, Frankreich,
Griechenland, Groß-
britannien, Irland, Italien,
Kanada, Kasachstan, Korea,
Kroatien, Lettland, Libanon,
Litauen, Niederlande,
Norwegen, Polen, Portugal,
Rumänien, Russland,
Saudi-Arabien, Schweden,
Serbien und Montenegro,
Slowakei, Slowenien,
Spanien, Südafrika, Taiwan,
Tschechien, Türkei,
Ukraine, Ungarn, Vereinigte
Arabische Emirate,
Vietnam, USA

Die Adressen finden Sie unter www.wilo.de oder www.wilo.com.

Stand Februar 2009