

Wilo-Jet FWJ/HWJ



ⓓ Einbau- und Betriebsanleitung

Inhalt:

- 1 Allgemeines
 - 1.1 Verwendungszweck
 - 1.2 Angaben über das Erzeugnis
 - 1.2.1 Anschluß- und Leistungsdaten
- 2 Sicherheit
 - 2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung
 - 2.2 Personalqualifikation
 - 2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise
 - 2.4 Sicherheitshinweise für den Betreiber
 - 2.5 Sicherheitshinweise für Inspektions- und Montagearbeiten
 - 2.6 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung
 - 2.7 Unzulässige Betriebsweisen
- 3 Transport und Zwischenlagerung
- 4 Beschreibung von Erzeugnis und Zubehör
 - 4.1 Beschreibung der Pumpe WJ
 - 4.2 Lieferumfang
 - 4.3 Zubehör
- 5 Aufstellung/Einbau
 - 5.1 Montage
 - 5.2 Elektrischer Anschluß
- 6 Inbetriebnahme
- 7 Wartung
- 8 Störungen, Ursachen und Beseitigung

2 Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung und Betrieb zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Betreiber zu lesen. Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den folgenden Hauptpunkten eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise.

2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung



Allgemeines Gefahrensymbol

Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen können



Warnung vor elektrischer Spannung

ACHTUNG!

Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Pumpe/Anlage und deren Funktion hervorrufen können

2.2 Personalqualifikation

Das Personal für die Montage muß die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen.

2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Das Nichtbeachten der Sicherheitshinweise kann eine Gefährdung für Personen und Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

Im einzelnen kann Nichtbeachten beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Anlage,
- Gefährdungen von Personen durch elektrische und mechanische Einwirkungen.

2.4 Sicherheitshinweise für den Betreiber

Die bestehenden Vorschriften zur Unfallverhütung sind zu beachten.

Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen. Vorschriften des VDE und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen beachten.

2.5 Sicherheitshinweise für Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, daß alle Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.

Grundsätzlich dürfen Arbeiten an der Anlage nur im Stillstand durchgeführt werden.

2.6 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Veränderungen der Anlage sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

2.7 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit der gelieferten Anlage ist nur bei bestimmungsmäßiger Verwendung entsprechend Abschnitt 1 der Betriebsanleitung gewährleistet. Die im Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

3 Transport und Zwischenlagerung

ACHTUNG! Die Pumpe darf keinen Temperaturen außerhalb des Bereiches von 0 °C bis +40 °C ausgesetzt werden.

4 Beschreibung von Erzeugnis und Zubehör

Alle Typen sind selbstansaugende Kreiselpumpen. Bei den Wechselstrom-Motoren schaltet der thermische Motorschutz den Motor bei Überlastung ab. Nach Abkühlen des Motors schaltet die Pumpe sich automatisch wieder ein. Das Pumpengehäuse ist gegenüber dem Motor mit einer Gleitringdichtung abgedichtet.

ACHTUNG! Die Pumpe darf nicht trocken laufen.

Für Schäden an der Pumpe, die durch Trockenlauf entstehen, erlischt die Garantie des Herstellers.

4.1 Beschreibung der Pumpe HWJ

Die Wasserversorgungsanlagen HWJ sind stationäre Aggregate. Sie sind mit einem Membran-Druckbehälter, Druckschalter, Manometer und Netzstecker ausgestattet. Lediglich die Saug- und Druckleitung sind noch anzuschließen. Der Netzanschluss der Drehstrommotor-Pumpen ist bauseits beizustellen.

Standard-Einbausituationen:

- Bild 1: Saugbetrieb
- Bild 2: Druckbetrieb am Vorratstank oder am Druckwasser-Anschluß mit Trockenlauf-Schutz

Legende für Einbaubeispiele (siehe Bilder 1 und 2):

- Pos. 1 Ansaug-Fußventil (maximaler Durchgang 1 mm)
- Pos. 2 Ansaug-Kugelhahn
- Pos. 3 Auslassventil
- Pos. 4 Rückflußverhinderer
- Pos. 5 Füllschraube
- Pos. 6 Ablassschraube
- Pos. 7 Rohrbefestigung
- Pos. 8 Ansaugkorb
- Pos. 9 Vorratstank
- Pos. 10 Wasseranschluss
- Pos. 11 3~ Netzanschluss (DM)
- Pos. 12 An/Aus-Schalter für 1~ -Motor (rote Signalleuchte)
- Pos. 13 Netzstecker (1~ -Motor)

4.2 Lieferumfang

- Jetpumpe (WJ)
- Einbau- und Betriebsanleitung

4.3 Zubehör

- Saugschlauch-Set

5 Aufstellung/Einbau

5.1 Montage

Die Pumpe gemäß den Vorschriften des örtlichen Wasser-Versorgungs-Unternehmens betreiben.

Anforderungen an den Aufstellungsort:

- leicht zugänglich
- gut belüftet, trocken und frostsicher
- Montage auf einem Beton-Sockel oder direkt auf einem glatten ebenen Untergrund.

Folgeschäden, die durch Ausfall der Pumpe entstehen können, wie Überflutung von Räumen, hat der Betreiber durch geeignete Maßnahmen (z.B. Installation einer Alarmanlage, Reservepumpe u.ä.) auszuschließen.

- Saug- und Druckleitung sind bauseits beizustellen.
- Bei Anschluß von festen Saug- und Druckleitungen ist die Pumpe bauseits am Boden zu befestigen.
- Bei nicht fixierter Aufstellung ist die Pumpe zumindest mit flexiblen Schlauch-Übergangsstücken an die Saug- und Druckleitung anzuschließen.
- Die Saugleitung steigend, vakuumdicht und spannungsfrei verlegen.
- Bei mehr als 5m Saughöhe sollte der Durchmesser der Saugleitung mindestens 1¼" betragen.
- Druckleitung spannungsfrei an Druckstutzen anschließen.

ACHTUNG!

Zur Gewährleistung eines einwandfreien Betriebes benötigen die Pumpen eine Wasservorlage von 30 cm, d.h. der Anfang der Druckleitung ist mindestens auf einer Länge von 30 cm steigend zu verlegen.

- An die Saugleitung ist ein Fußventil zu montieren. Es sollte mindestens 30 cm unter dem niedrigsten Wasserstand liegen. Grundsätzlich ist die Verwendung eines Saugschlauch-Sets (Zubehör), bestehend aus Saugschlauch, Saugkorb und Fußventil zu empfehlen.

5.2 Elektrischer Anschluß



Der elektrische Anschluß ist von einem beim örtlichen EVU zugelassenen Elektroinstallateur und entsprechend den geltenden VDE-Vorschriften auszuführen.

Die Pumpen sollten nur über einen **Fehlerstrom-Schutzschalter von 30 mA** angeschlossen werden.

- Für den Einsatz in Schwimmbecken und Gartenteichen die Vorschriften nach VDE 0100 Teil 702 einhalten.
- Die elektrischen Steckverbindungen überflutungssicher und vor Feuchtigkeit geschützt installieren.
- Stromart und Spannung des Netzanschlusses überprüfen.
- Typenschilddaten des Pumpenmotors beachten.
- Netzseitige Absicherung: 10A, träge.
- Erdung beachten.

Die Pumpen dürfen nur mit einer elektrischen Anschlußleitung (auch Verlängerungsleitung) betrieben werden, die mindestens einer Gummischlauchleitung vom Typ H07 RNF nach DIN 57282 oder DIN 57245 entsprechen.

- DM-Motoren nach Bild 3/Anschlußbild im Klemmenkasten verdrahten.
- Bei Anschluß einer Drehstrommotor-Pumpe ist ein Motorschutzschalter bauseits vorzusehen. Er ist auf den Nennstrom lt. Typenschild einzustellen.

6 Inbetriebnahme

- Prüfung auf ausreichenden Wasserstand im offenen Vorlaufbehälter bzw. im Brunnen.
Trockenlauf der Pumpe unbedingt vermeiden! Er zerstört die Gleitringdichtung.
- Pumpe und Saugleitung an der Einfüllschraube befüllen. Nur eine befüllte Pumpe ist selbstansaugend.
- Evtl. vorhandene Absperrorgane in der Druckleitung öffnen, damit evtl. Luft in der Saugleitung frei herausgefördert werden kann.
- Bei DM-Motoren Drehrichtung kontrollieren:
Durch kurzzeitiges Einschalten prüfen, ob die Drehrichtung der Pumpe mit dem Pfeil auf der Lüfterhaube übereinstimmt. Bei falscher Drehrichtung 2 Phasen vertauschen.
- Die Pumpe niemals am Netzanschlußkabel anheben, transportieren oder befestigen.
- Die Pumpe darf keinem direkten Wasserstrahl ausgesetzt werden.

7 Wartung



Vor der Überprüfung Pumpe bzw. Anlage spannungsfrei schalten!
Schäden am Anschlußkabel grundsätzlich durch einen qualifizierten Elektroinstallateur beheben lassen.

WILO-Jetpumpen und -Anlagen sind in ihren wesentlichen Bauteilen nahezu wartungsfrei. Zur Gewährleistung höchster Betriebssicherheit bei geringstmöglichen Betriebskosten werden folgende, gelegentliche Überprüfungen empfohlen:

- Überprüfung des Druckes im Membrandruckbehälter (mindestens 1,4 bar bei Standardeinstellung des Druckschalters),
- Pumpe auf Dichtheit prüfen.

Bei Frostgefahr muß die Pumpe komplett (einschließlich Behälter) entleert werden. Der Entleerungsstopfen befindet sich an der Pumpenunterseite.

Vor längerem Stillstand (z.B. Überwinterung) sollte die Pumpe gründlich durchgespült, komplett entleert und dann trocken gelagert werden.

Vor Wiederinbetriebnahme durch kurzes Ein-Aus-Schalten überprüfen, ob die Pumpe frei dreht. Dann wieder mit Wasser auffüllen.

8 Störungen, Ursachen und Beseitigung

Störungen	Ursachen	Beseitigung
Pumpe läuft nicht an	Unterbrechung in der Stromzuführung, Kurzschluß, Isolationsfehler in der Motorwicklung	Netzspannung überprüfen, Leitung und Motor vom Fachmann überprüfen lassen
	Pumpe ist durch Fremdkörper blockiert ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> ● Anlage spannungsfrei schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern ● Absperrarmatur hinter der Pumpe schließen ● Pumpe aus dem Sumpf herausheben ● Fremdkörper aus der Pumpe entfernen
	Motorschutzschalter hat ausgelöst (1 ~ -Motor)	Pumpe/Motor abkühlen lassen
Motor überhitzt	Zu geringe Betriebsspannung	Spannung an den Anschlussklemmen prüfen. Sie sollte innerhalb von $\pm 10\%$ (50 Hz), bzw. $\pm 6\%$ (60 Hz) der Nennspannung liegen
	Pumpe ist durch äußere Einflüsse blockiert 1)	siehe 1)
	Umgebungstemperatur über +40 °C	Der Motor ist auf eine maximale Umgebungstemperatur von +40 °C ausgelegt
	Aufstellort > 1000 m	Der Motor ist für ein Betriebsniveau von • 1000 m ausgelegt
Thermoschutz-Schalter hat ausgelöst	Thermo-Schutzschalter falsch eingestellt (3 ~ -Motor)	auf Nennstrom einstellen
	Spannung ist zu niedrig	Überprüfen, ob der Kabelquerschnitt ausreichend ist
	Eine Phase ist unterbrochen	Phasen überprüfen und falls erforderlich Kabel austauschen
	Thermo-Schutzschalter defekt	austauschen
	Motor defekt	austauschen
Pumpe läuft ,aber fördert nicht oder zu wenig	Pumpe ist durch äußere Einflüsse blockiert	siehe 1)
	Pumpe leergelaufen	Pumpe füllen
	Luft in der Saugleitung	Gesamte Zuleitung bis zur Pumpe auf Dichtheit prüfen und abdichten
	Saugleitung verstopft	Saugleitung reinigen
	Falsche Drehrichtung (3 ~ -Motor)	2 Phasen des Netzanschlusses vertauschen
Pumpe vibriert	Bodenverschraubung ist locker	Alle Befestigungsbolzen prüfen und festziehen
	Pumpe ist durch äußere Einflüsse blockiert	siehe 1)
	Elektrische Verbindung fehlerhaft	Elektrische Verbindung überprüfen

Eine Verstopfung der Pumpe kann in den meisten Fällen dadurch beseitigt werden, daß zunächst der Saugschlauch abgenommen und die Pumpe dann rückwärts unter Druck durchgespült wird. Während des Durchspülens die Pumpe mehrmals für 2 Sekunden einschalten.

Läßt sich die Betriebsstörung nicht beheben, wenden Sie sich bitte an das Fachhandwerk oder an die nächstgelegene WILLO-Kundendienststelle oder Vertretung.

Technische Änderungen vorbehalten.

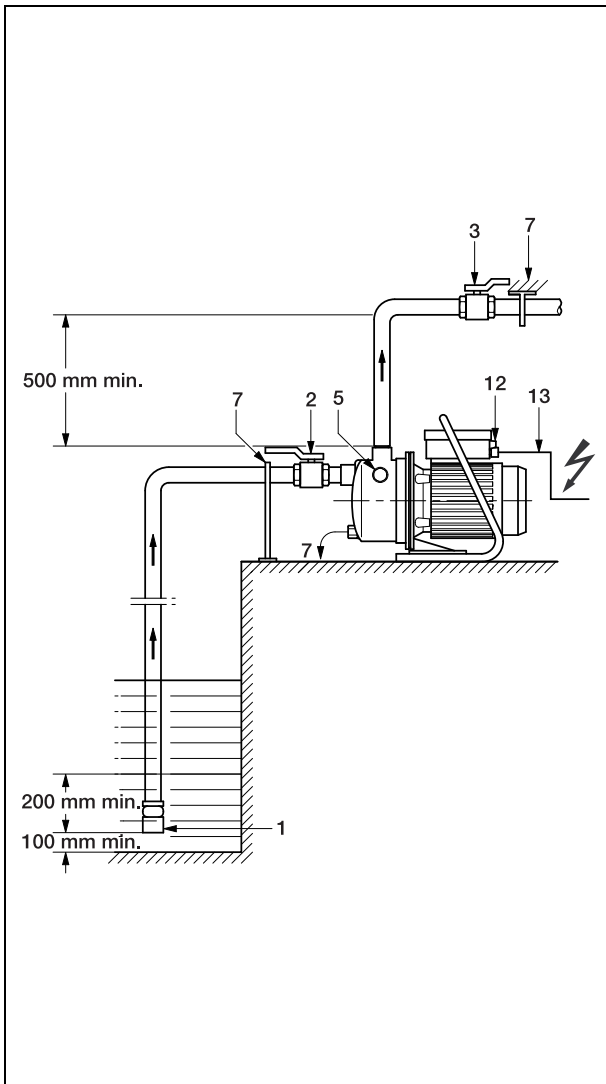


Fig 1

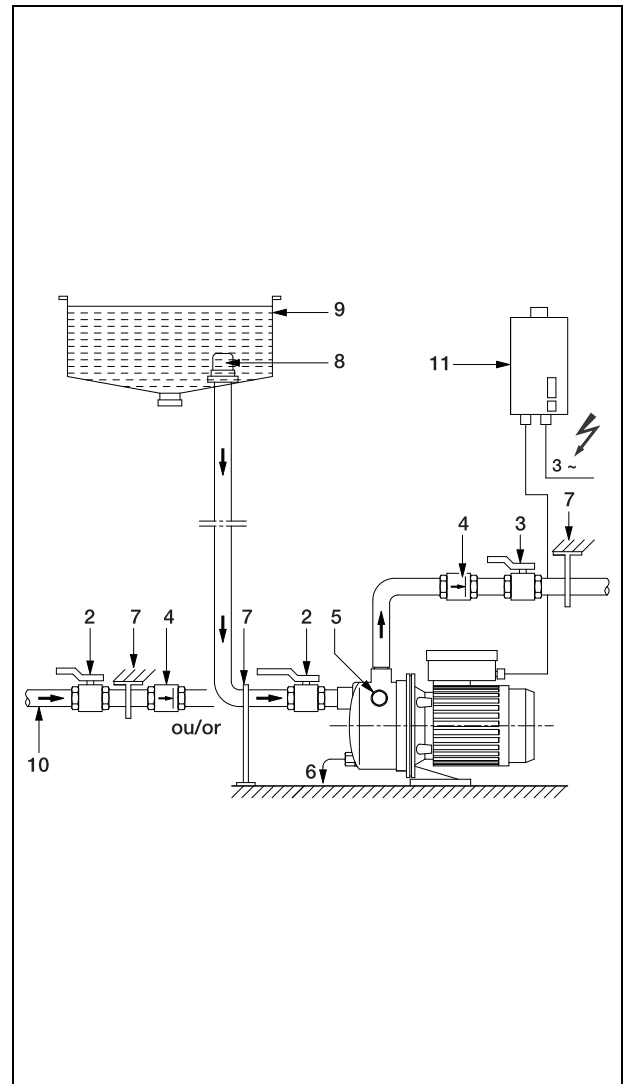


Fig 2

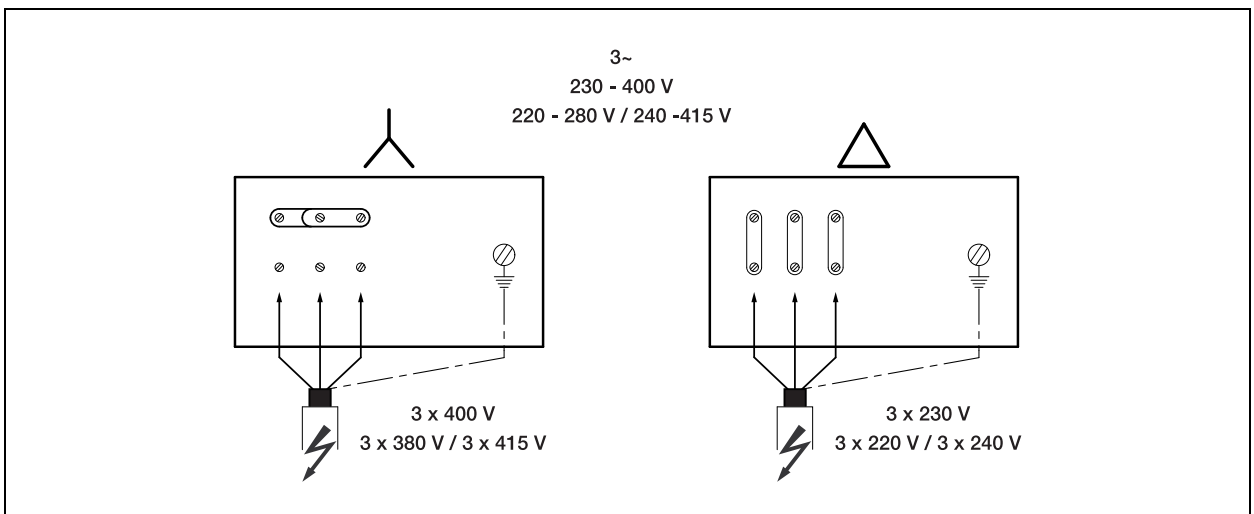


Fig 3