

**ZKH 15**



# Kondensat-Pumpe ZKH 15

## BETRIEBSANLEITUNG

### 1. Beschreibung und Anwendungsbereich

Vollautomatische Pumpenanlage zur Förderung von Kondensat aus Öl – Brennwertkesseln, gasbetriebenen Heizeinrichtungen, Klima- und Kühlanlagen, bei denen ein Ablauf zum Entwässerungssystem durch Schwerkraft nicht möglich ist.



**Achtung: Bei der Entsorgung von Kondensat sind die Vorschriften der Unteren Wasserbehörde zu beachten. Bei Brennwertgeräten, die mit Standard-Heizöl (nicht schwefelarm) betrieben werden, ist die Einleitung in die Kanalisation ohne Neutralisation nicht erlaubt. Das gilt auch für alle Brennwertanlagen mit einer Leistung mit mehr als 200 KW.**

### 2. Technische Daten

Motorleistung P2 = 80 Watt  
Spannung 230 V – 50 Hz  
Nennstrom: 0,6 A  
Betriebsspannung: 230 V – 50 Hz  
Schutzart IP 44  
Drehzahl 2780 U/min

Max. Fördermenge: 330 l/h  
Max. Förderhöhe: 5,2 m WS  
Max. Mediumtemperatur: 50° C  
Anschlüsse 3/8" mit Schlauchstutzen 9 mm  
Gewicht ca. 2,5 kg  
Netzkabel mit Stecker, Länge 2,0 m

### 3. Lieferumfang

Pumpe steckerfertig mit 2 m Netz- und Signalkabel, Zulaufadapter, Rückschlagventil, Betriebsanleitung. Ein Ablaufschlauch (Länge 6 m) für den Anschluss an den Druckstutzen ebenfalls zum Lieferumfang.

### 4. Installation und Inbetriebnahme



**ACHTUNG: Vor der Inbetriebnahme unbedingt die Betriebsanleitung vollständig lesen! Die Installation darf nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.**

Vor der Inbetriebnahme ist der Packungsinhalt auf Vollständigkeit und evtl. Transportschäden zu prüfen. Bei Mängeln informieren Sie bitte umgehend Ihren Fachhändler.



**Die Pumpe niemals am Kabel aus der Verpackung ziehen und transportieren !**



**Für den Betrieb der Pumpe ist ein ordnungsgemäß geerdetes Stromnetz und ein Fehlerstromschutzschalter mit Trennung aller Phasen bei einem Fehlerstrom von max. 30 mA vorgeschrieben.**

Bereits vorhandene Steckdosen sind auf das Vorhandensein eines Fehlerstromschutzschalters zu überprüfen. Vor allen Arbeiten ist unbedingt sicherzustellen, dass der Netzstecker der Pumpe nicht eingesteckt ist.

#### 4.1 Aufstellung und Zulaufanschluss

Für die einwandfrei Funktion ist eine waagerechte Positionierung (auf den Boden gestellt oder an der Wand befestigt) der Pumpe erforderlich.



**Dabei ist unbedingt darauf zu achten, dass die Pumpe stabil steht bzw. sorgfältig befestigt ist und nicht kippen kann!**

Die Aufstellung sollte möglichst nahe am Kondensatablauf des zu entwässernden Gerätes erfolgen. Die Verbindungsleitung vom Gerät zur Pumpe gehört nicht zum Lieferumfang. Bei der Auswahl dieser Leitung ist darauf zu achten, dass korrosions- und säurebeständiges Material (z.B. PVC, PE, Edelstahl) verwendet wird.



**Kondensat von Brennwertgeräten ist sehr aggressiv und ätzend!**

Mit Hilfe des mitgelieferten Zulaufadapters (siehe Abb. 1), der wahlweise in eine der drei Zulauföffnungen (siehe Abb. 2) gesteckt wird, lässt sich handelsübliches HT-Rohr mit einem Durchmesser von 50 mm direkt anschließen. Andere Röhre oder Schläuche mit kleinerem Durchmesser lassen sich mit einem Kabelbinder und den beiden Bohrungen im Adapter sicher befestigen.

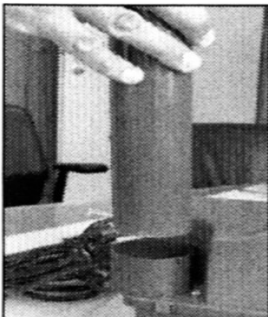


Abb. 1  
Zulaufadapter

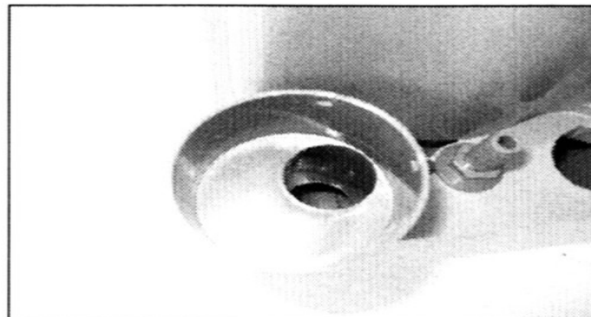


Abb. 2 Zulaufadapter eingesteckt



Abb. 3



Keinesfalls dürfen die Zuleitungen in den Tank eingeführt werden, da dies zu einem Ausfall der Pumpe durch Blockierung der integrierten Schwimmerschalter führen kann!

Handelsübliche Brennwert-Thermen sind mit einem Geruchsverschluss (Siphon) ausgerüstet. Dieser muss unbedingt mit Wasser gefüllt werden, bevor die Heizung und die Kondensat-Pumpe in Betrieb genommen werden. Ohne Befüllung können säurehaltige Gase in die Pumpe gelangen und diese zerstören!

#### 4.2 Druckanschluss

Im Druckstutzen der Anlage ist ein Rückschlagventil integriert. An den Stutzen wird als weiterführende Druckleitung PVC-Schlauch mit einem Innendurchmesser von 9 mm angeschlossen.

Der PVC-Schlauch wird am Druckstutzen mit einer Schlauchschelle (nicht im Lieferumfang) fixiert und ohne Knickungen und Schleifen an die Ablaufleitung zur Kanalisation angeschlossen.

Bei einer Aufstellung der Pumpe im Keller unterhalb der Rückstauenebene (örtlich festgelegt, im Regelfalle Straßenoberkante) ist sicherzustellen, dass die Druckleitung über diese Ebene geführt wird und dann fallend an eine Ablaufleitung angeschlossen wird.



**ACHTUNG:** Bei Nichtbeachtung besteht im Falle eines Rückstaus aus der Kanalisation Überflutungsgefahr der Kellerräume!

#### 4.3 Signalkabel

Die Pumpe ist neben dem Netzkabel (POWER) mit einem zusätzlichen Signalkabel (ALARM) ausgerüstet. Siehe Abb. 4

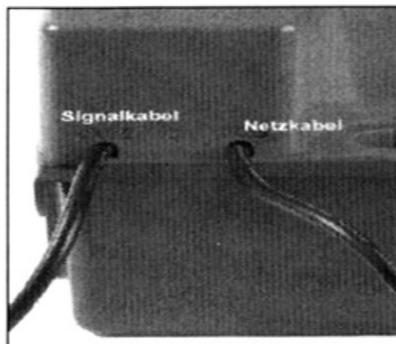


Abb. 4

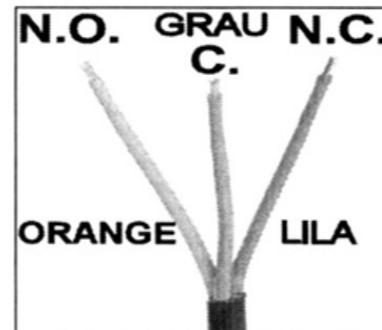


Abb. 5 Kontaktbelegung Signalkabel

Mit diesem Signalkabel wird ein potenzialfreier Kontakt wahlweise zur Sicherheitsabschaltung des Brennwertgerätes oder zur Ansteuerung eines externen Alarmschaltgerätes zur Verfügung gestellt. (Kontaktbelegung siehe Abb. 5) – Grey = grau - Purple = lila



Zum Anschluss der Sicherheitsabschaltung ist die Betriebsanleitung des Brennwertgerätes und zum Anschluss des Alarmkontaktes die Anleitung des Alarmschaltgerätes zu beachten.

#### 4.4 Probelauf



**ACHTUNG:** Ziehen Sie die Registerkarte vor der Prüfung oder beim Bedienen von

Mit Hilfe eines Schraubendrehers kann der Testschalter der Pumpe betätigt und die Funktion überprüft werden, ohne den Sammeltank zu füllen. Dazu wird der Schraubendreher in die vorhandene Öffnung gesteckt um den Schalter zu betätigen und die Pumpe zu starten. Beim Herausziehen wird der Schalter wieder deaktiviert und die Pumpe stoppt (siehe Abb. 6). Diesen Test immer nur kurzzeitig für wenige Sekunden ausführen, da die Pumpe durch Trockenlauf beschädigt werden kann.

Schraubendreher unbedingt wieder entfernen !



Abb. 6

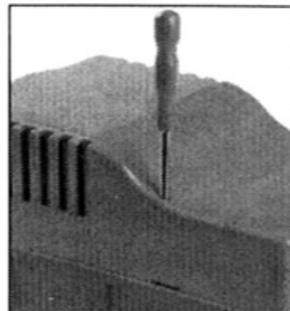


Abb. 7

### 5. Einsatzgrenzen und unsachgemäßer Betrieb:



**ACHTUNG:** Nicht einsetzbar ist diese Pumpe für Abwasser, speziell bei Flüssigkeiten mit Feststoffanteilen, bei Flüssigkeiten mit abrasiven Bestandteilen, sowie bei brennbaren und explosiven Flüssigkeiten.

### 6. Wartung



**ACHTUNG:** Vor allen Arbeiten Netzstecker ziehen !

Die ordnungsgemäße Funktion der Pumpe und die Lebensdauer der Verschleißteile hängt entscheidend von einer regelmäßigen Überprüfung und Wartung der Anlage ab. Verbrennungsrückstände lagern sich im Laufe der Zeit als Schlamm im Sammelbehälter ab. Dieser Schlamm kann die Pumpe verstopfen und die Schwimmerschalter im Tank blockieren. Es wird daher empfohlen, die Pumpe und die Zu- und Ablaufleitungen 2 x jährlich zu prüfen und ggf. zu reinigen. Das ist speziell vor Beginn der Heizperiode im Zusammenhang mit der allgemeinen Wartung der Heizungsanlage erforderlich. Im Laufe der Zeit und besonders nach einer längeren Stillstandszeit bilden sich Ablagerungen mit örtlich hohem Säuregehalt, die die Gehäuse-Teile angreifen und zerstören können.

Das Oberteil der Pumpe lässt sich ohne Werkzeug abnehmen. Dazu müssen lediglich die 4 Laschen am Oberteil vorsichtig nach außen gedrückt werden. (s. Abb. 7) Danach kann das Teil komplett abgenommen werden und die Schwimmerschalter und das Pumpengehäuse auf der Unterseite sind genauso frei zugänglich wie das Innere des Sammelbehälters (Unterteil). Diese Teile können nun mit warmem Wasser und etwas Seife gereinigt werden. Danach kann das Oberteil wieder auf den Tank aufgesetzt werden. Dieses rastet hörbar ein. Nun sollte die Anlage 2-3 mal mit sauberem Wasser gespült werden. Nach dem Einstecken des Netzsteckers wird über eine der Einlauföffnungen Wasser eingeleitet. Nach einer Füllmenge von ca. 1,5 l startet die Anlage automatisch und fördert das Wasser in die Kanalisation.

**ACHTUNG:** Bei Wiederinbetriebnahme die Punkte der Erstinbetriebnahme (s. Pos. 4) beachten.



**ACHTUNG:** Vor allen Arbeiten Netzstecker ziehen!

### 7. Garantie

Die Garantiezeit für dieses Produkt beträgt 24 Monate, beginnend vom Kaufdatum. Zum Nachweis ist der Kaufbeleg vorzulegen.

Material- und Herstellungsfehler innerhalb dieses Zeitraumes werden kostenlos behoben. Ausgenommen von der Garantie sind Schäden, die aufgrund falscher Anwendung, insbesondere durch die Nichtbeachtung der Betriebsanleitung und durch erhöhten Verschleiß entstanden sind. Durch eigenmächtige Änderungen oder Öffnung der Pumpe erlischt der Garantieanspruch.

### 8. Fehlersuche

Fehler	Ursache(n)	Abhilfe(n)
Geringe Förderleistung	Druckleitung verstopft / geknickt	Reinigen / Knick entfernen
	Rückschlagventil verschmutzt	Reinigen
	Förderhöhe zu groß	Förderhöhe verringern
Motor steht bzw. läuft nicht an	Keine Spannung vorhanden	Spannungsversorgung prüfen
	Stecker nicht eingesteckt	Stecker einstecken
	Pumpe durch Schlamm oder Feststoffe blockiert	Behälter und Pumpengehäuse reinigen
	Motor defekt	Austausch durch Fachpersonal
	Elektronik defekt	Austausch durch Fachpersonal
Motor läuft, Pumpe fördert nicht	Druckleitung verstopft / geknickt	Reinigen / Knick entfernen
	Rückschlagventil verschmutzt	Reinigen
Pumpe schaltet nicht automatisch	Schwimmerschalter verschmutzt	Reinigen
	Micro-Schalter defekt	Austausch durch Fachpersonal

### 9. Erklärung über die Konformität

Diese Erklärung gilt für folgende, für die Zehnder Pumpen GmbH hergestellte  
**Geräteart: Kondensat-Pumpe ZKH15**



Hiermit wird bestätigt, dass das Produkt in Übereinstimmung mit der Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG) und den Richtlinien der elektromagnetischen Verträglichkeit (2004/108/EG) hergestellt wird.

Zur Beurteilung der Erzeugnisse hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit (89/336/CEE) wurden folgende Normen herangezogen:

**EN 50081 – 1 und EN 50081 – 2**

Diese Erklärung wird abgegeben durch:

**Neotech**  
**Via N. Sauro 12**  
**20043 Arcore (MI)**

Technische Leitung Thomas Spamer

## Gewährleistung

Als Hersteller übernehmen wir die Kondensathebeanlage ZKH eine Gewährleistung von 24 Monaten ab Kaufdatum. Als Nachweis gilt Ihr Kaufbeleg. Innerhalb dieser Gewährleistungszeit beseitigen wir nach unserer Wahl durch Reparatur oder durch Austausch der Anlage unentgeltlich alle Mängel, die auf Material- oder Herstellerfehler zurückzuführen sind.

Von der Gewährleistung ausgenommen sind Schäden, die auf unsachgemäßem Gebrauch oder auf Verschleiß beruhen. Folgeschäden, die durch Ausfall der Anlage auftreten, werden von uns nicht übernommen. Sollte ein Gewährleistungsfall auftreten, so wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

## Entsorgung



Nur für EU-Länder.

Werfen Sie die Pumpe nicht in den Hausmüll!

Gemäß europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt werden und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

# Condensate Pump ZKH 15

## Instruction Manual

### 1. Description and range of application

Fully automatic condensate removal pump designed to remove condensate from furnace burners, gas or oil condensing boilers, air conditioners, refrigeration display cabinets and de-humidifiers where drainage by gravity is not possible.



**WARNING: Regulations of water authorities or other relevant authorities must be obeyed when condensate is being disposed of. Condensate from condensing boilers being operated with standard heating-oil (not low on sulphur) may not be disposed of into the canalization without being neutralized. This is also true for condensing boiler systems exceeding 200 KW.**

### 2. Technical Data

Motor power output: P <sub>2</sub> = 80 Watt	Max. flow: 360 l/h
Voltage: 230 V – 50 Hz	Max. head: 5,2 m WS
Nominal current: 0,6 A	Max. liquid temperature: 50° C
Operational voltage: 230 V – 50 Hz	3/8" connection with 9 mm hose connector
Protection: IP 44	Weight: app. 2,5 kg
RPM: 2780	Cable with plug: Length 2,0 m

### 3. Scope of delivery

Ready to plug in pump with 2 metre power cable and signalling cable, inlet adapter, check valve and instruction manual. This version also comes with discharge tubing (6m) which is to be connected to the outlet side (check valve) which is supplied.

### 4. Installation and start up



**WARNING: Read instructions completely prior to installing, operating or servicing the pump! The installation may only be performed by a qualified person.**

Check content for completeness and eventual damage prior to operation. Inform your dealer immediately in case of any deficiency.



**Never transport or remove the pump from the packaging by holding on to the cable!**



**An orderly grounded mains supply and residual current circuit-breaker of max. 30mA disconnecting all phases is required for the operation of the pump. Already existing outlets are to be checked for the existence of a residual current circuit-breaker. Ensure that power cord is NOT plugged in when performing any type of work on the pump.**

#### 4.1 Installation and inlet connection

The pump must be level (either on the floor or mounted on the wall) to ensure a proper operation.



**The pump must be installed ensuring that it can not tilt and that it is properly mounted!**

The pump should be mounted close to the condensate drainage of the unit to be drained. The connections from the unit to the pump are not included. Please ensure to use corrosion-resistant and acid-resistant material when choosing the drainage pipes (e.g. PVC, PE, stainless-steel).



**Condensate from condensing boilers is very aggressive and corrosive!**

A standard high-temperature plastic wastewater tube (50mm) may directly be connected to one of the three inlets by means of the supplied inlet adapter (see figure 2). Other pipes or tubing with a smaller diameter may be safely fixed by running cable straps through the two holes in the adapter and firmly tightening them.

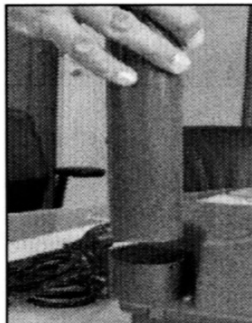


Figure 1 - Inlet adapter

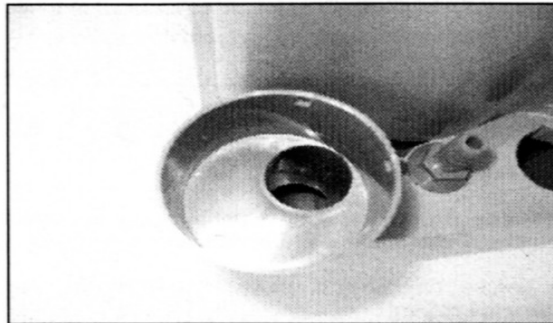


Figure 2: Inserted inlet adapter

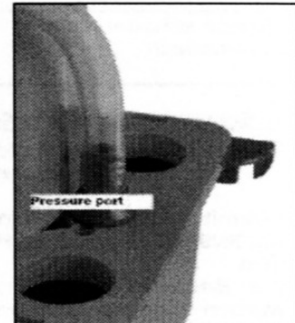


Figure 3



**Under no circumstances may pipes or tubes be inserted into the tank because this may lead to pump failure since the integrated float switch may be blocked! Standard condensing boilers are equipped with a siphon trap. This must in all cases be filled with water prior to operation of the boiler and condensate pump. Failure to do so may result in acidic gases reaching the pump and therefore destroying it!**

**4.2 Pressure connection**

The pressure port is equipped with a check valve. PVC tubing with an inner diameter of 9mm is to be tightly connected to the pressure port

The PVC-tubing is to be secured with a hose clamp (not supplied) avoiding any kinks, ties and connected to the drain pipe of the canalization.

In case of an installation in the basement below the level of backed-up water (locally defined; generally the upper edge of the street) it must be ensured that the pressure piping is lead above this level and then connected downward to the drain pipe.



**WARNING: In case of non-observance the basement may be flooded in the event of a flow back from the canalization!**

**4.3 Signalling cable**

In addition to the power cord (POWER), the pump is also equipped with a signalling cable (ALARM). See figure 4

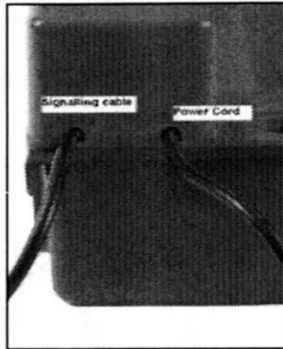


Figure 4 - Inlet adapter

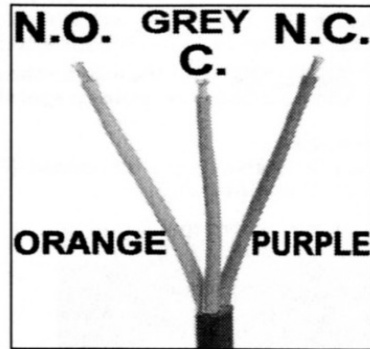


Figure 5 - Contact configuration, signalling cable

The signalling cable (dry contact) can be used to either conduct a safety shutdown of the condensing boiler (COM and NO) or to activate an external low voltage alarm system (COM and NC). See figure 5 for contact configuration.



**Please refer to the instruction manual of the condensing boiler for the connection as a safety shutdown or to the manual of the alarm system for the connection as an alarm.**

**4.4 Testing**



**WARNING: Pull out the tab before testing or operating (see figure6)**

The operation of the pump can be tested by activating the test-switch without filling the tank by using a screwdriver. Insert the screwdriver in the respective opening to activate the switch and start the pump. The switch is deactivated by removing the screwdriver and the pump stops (see figure 7). This test is only to be conducted briefly for a couple of seconds to avoid the pump from being damaged due to running dry.

It is imperative to remove the screwdriver again!

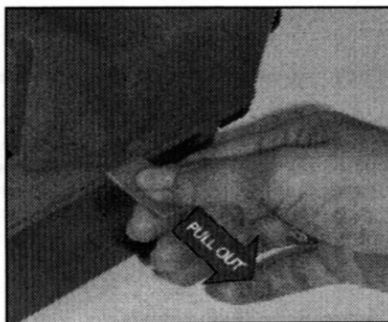


Figure 6

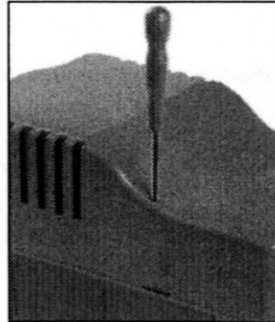


Figure 7

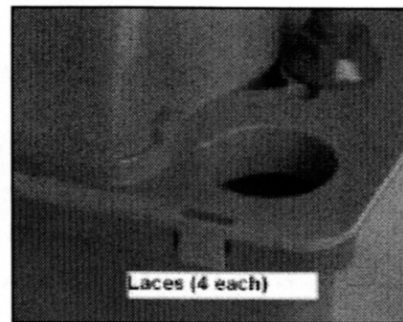


Figure 8

**5. Limitation of use and improper operation:**



**WARNING:** This pump **may not be used** for waste water, in particular liquids containing solids liquids with abrasive content as well as **flammable and explosive** liquids.

**6. Maintenance**



**WARNING: Ensure that the power is disconnected before performing any service or maintenance!**

The proper function of the pump, its wear parts and its product life are mainly dependant on regular servicing and maintenance of this unit. Particulates settle on the bottom of the tank in the course of time. This sediment can lead to pump clogging and block the float switch. It is therefore recommended to service the pump, piping, inlets and pressure port biannually and, if necessary, clean the respective areas and parts. This is especially necessary in connection with the general maintenance of the heating system prior to the start of the heating period. In the course of time and

especially after longer standstill period particulates, at times highly acidic, can affect or destroy parts of the tank.

The upper part of the pump can be removed without the use of tools by carefully moving the 4 laces on the upper part of the pump outward (see figure 8). The upper part can then completely be removed and the float switch and the bottom part of the pump body as well as the tank (bottom part) are freely accessible. These parts can now be washed with warm water and mild soap. After cleaning, place the upper part on the lower (tank) part. A latching can be heard. Connect the pump to the mains and fill water into the tank through one of the inlets. After having filled the tank with about 1.5 l the system will start automatically and discharge the water into the canalization.

**WARNING: All points pertaining to installation and start up (see point 4) must be observed when pump is returned to service.**



**WARNING: Unit must be disconnected from the power source before servicing or performing pump maintenance!**

**7. Warranty**

The warranty period for this product is 24 months from date of purchase. Proof of purchase must be provided.

Any material or manufacturing defect within this timeframe will be rectified or repaired free of cost. Any damage resulting from misuse, in particular non-observance of the instruction manual and excessive wear and tear is excluded from warranty. Any unauthorized modifications or opening of the product will void the warranty.

**8. Troubleshooting**

Problem	Probable Cause	Remedy
Low flow rate	Outlet piping clogged or kinked	Clean / remove kink
	Check valve contaminated	Clean
	Head too large	Reduce head
Motor is idle or does not start	No voltage present	Check power supply
	Plug not plugged in	Plug in plug
	Pump blocked by mud or solids	Clean tank and pump body
	Defective motor	Replacement by qualified personnel
	Defective electronics	Replacement by qualified personnel
Motor running, pump does not deliver	Outlet piping clogged or kinked	Clean / remove kink
	Check valve contaminated	Clean
Pump does not operate automatically	Float switch contaminated	Clean
	Micro-switch defective	Replacement by qualified personnel

**9. Declaration of conformity**

This declaration is valid for the following for Zehnder Pumpen produced type

**Device type: ZKH 15**



We hereby declare that the product is in conformity with the provisions of the **Machinery Directive (73/23/EEC)**.

The following norms have been taken as a reference with respect to the electromagnetic compatibility (89/336/CEE):

**EN 50081 – 1 and EN 50081 – 2**

This declaration is made by:

**Veotech**  
 Via N. Sauro 12  
 20043 Arcore (MI)

Thomas Spamer Technical manager