

# AQUASTREAM 50

## GEBRAUCHSANLEITUNG



Bearbeitungsstand: V 2.1 Oktober 2022



Für eine sichere und sachgerechte Anwendung, die Gebrauchsanleitung und weitere produktbegleitende Unterlagen aufmerksam lesen. Die Gebrauchsanleitung ist dem Endnutzer zu übergeben und bis zur Produktentsorgung aufzubewahren.

Sie haben ein hochwertiges Produkt erworben und wir beglückwünschen Sie zu Ihrer Entscheidung. Das Produkt wurde vor der Auslieferung im Rahmen der Qualitätskontrollen auf den ordnungsgemäßen Zustand geprüft. Damit Sie lange Freude an dem Produkt haben, lesen und beachten Sie diese Gebrauchsanleitung.

Folgende Orientierungshilfen erleichtern Ihnen den Umgang mit der Gebrauchsanleitung:



Nützliche Tipps und zusätzliche Informationen, die das Arbeiten erleichtern



Schritt-für-Schritt-Handlungsanweisung



Verweise zu weiterführenden Informationen in dieser Gebrauchsanleitung



Hinweis auf eine gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen kann



Warnung vor einer Gefahrenstelle, die zu Personenschäden führen kann



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung



Wir arbeiten ständig an der Weiterentwicklung sämtlicher Produkte. Änderungen des Lieferumfangs in Form, Technik und Ausstattung müssen wir uns deshalb vorbehalten. Aus Angaben und Abbildungen dieser Gebrauchsanleitung können deshalb keine Ansprüche abgeleitet werden.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>4</b>
	1.1 Einleitung.....	4
	1.2 Gewährleistung .....	4
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>5</b>
	2.1 Symbole in dieser Gebrauchsanleitung.....	5
	2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	6
	2.3 Auswahl und Qualifikation von Personen.....	6
	2.4 Persönliche Schutzausrüstung.....	7
	2.5 Grundsätzliches Gefährdungspotenzial .....	8
	2.6 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung .....	8
	2.7 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise.....	9
	2.8 Sicherheitsbewusstes Arbeiten .....	9
	2.9 Verantwortung des Betreibers/Eigentümers.....	10
<b>3</b>	<b>Transport und Lagerung</b> .....	<b>10</b>
	3.1 Transport .....	10
	3.2 Zwischenlagerung und Konservierung.....	10
<b>4</b>	<b>Produktbeschreibung</b> .....	<b>11</b>
	4.1 Lieferumfang .....	11
	4.2 Anwendungsbeispiel.....	12
<b>5</b>	<b>Montage</b> .....	<b>13</b>
	5.1 Vorbereitungen .....	13
	5.2 Montage der Pumpe.....	15
<b>6</b>	<b>Erstinbetriebnahme und Betrieb</b> .....	<b>17</b>
	6.1 Inbetriebnahme .....	17
	6.2 Anlage an den Nutzer übergeben .....	18
	6.3 Betrieb.....	18
<b>7</b>	<b>Wartung und Instandhaltung</b> .....	<b>18</b>
<b>8</b>	<b>Erkennen und Beheben von Störungen</b> .....	<b>19</b>
<b>9</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>20</b>
<b>10</b>	<b>Ersatzteillisten</b> .....	<b>22</b>
<b>11</b>	<b>Umwelthinweise</b> .....	<b>24</b>
<b>12</b>	<b>Konformitätserklärung</b> .....	<b>24</b>

## 1 Allgemeines

### 1.1 Einleitung



Diese Gebrauchsanleitung ist gültig für die AQUASTREAM 50. Diese Gebrauchsanleitung ermöglicht den sicheren Umgang mit der Unterwassermotorpumpe mit integrierter Elektronik. Die Gebrauchsanleitung ist Bestandteil der Druckerhöhungsanlage und muss in unmittelbarer Nähe der Anlage, für das Personal jederzeit zugänglich, aufbewahrt werden.

Bei Fragen zur AQUASTREAM 50 und dieser Gebrauchsanleitung wenden Sie sich bitte an:

Zehnder Pumpen GmbH  
Zwönitzer Straße 19  
08344 Grünhain-Beierfeld  
Tel.: +49 (0) 3774 / 52-100  
Fax: -150  
info@zehnder-pumpen.de

### 1.2 Gewährleistung

Grundsätzlich gelten die gesetzlichen Regelungen zur Gewährleistung.

Innerhalb dieser Gewährleistungszeit beseitigen wir nach unserer Wahl durch Reparatur oder Austausch unentgeltlich alle Mängel, die auf Material- oder Herstellungsfehler zurückzuführen sind.

Von der Gewährleistung ausgenommen sind Schäden, die auf unsachgemäßen Gebrauch und Verschleiß zurückzuführen sind. Folgeschäden, die durch Ausfall des Gerätes entstehen, werden von uns nicht übernommen.

Zur Gewährleistungsanmeldung ist die Vorlage einer Kopie des Kaufbelegs und Nachweis der ordnungsgemäßen Erstinbetriebnahme erforderlich.

Bei Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung - insbesondere der Sicherheitshinweise - sowie beim eigenmächtigen Umbau des Geräts oder dem Einbau von Nicht-Original-Ersatzteilen erlischt automatisch der Gewährleistungsanspruch. Für hieraus resultierende Schäden übernimmt der Hersteller keine Haftung!



Bei Defekten oder Schadensfällen wenden Sie sich bitte zunächst an Ihren Händler. Er ist immer Ihr erster Ansprechpartner!






## 2 Sicherheit



Diese Gebrauchsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Gebrauchsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal/Betreiber zu lesen und muss ständig am Einsatzort der Anlage verfügbar sein. Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die anderen aufgeführten speziellen Sicherheitshinweise.

### 2.1 Symbole in dieser Gebrauchsanleitung

Sicherheitshinweise sind in dieser Gebrauchsanleitung durch Symbole gekennzeichnet.

Warnzeichen und Signalwort		Bedeutung	
	<b>GEFAHR</b>	<b>Persönenschäden</b>	Hinweis auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.
	<b>WARNUNG</b>		Hinweis auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, möglicherweise zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
	<b>VORSICHT</b>		Hinweis auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, möglicherweise zu mittleren oder leichten Verletzungen führt.
	<b>GEFAHR</b>		Alle spannungsführenden Bauteile sind gegen unbeabsichtigte Berührung geschützt. Vor einem Öffnen von Gehäuseabdeckungen, Steckern und Kabeln sind diese spannungsfrei zu machen. Arbeiten an elektrischen Bauteilen dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.
	<b>ACHTUNG</b>	<b>Sachschäden</b>	Hinweis auf eine Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, möglicherweise zu Beschädigungen von Bauteilen, der Anlage und/oder seiner Funktionen oder einer Sache in seiner Umgebung führt.



Weiterhin sind zu beachten und in vollständig lesbarem Zustand zu halten:

- Direkt an der Maschine angebrachte Hinweise wie z. B. der Drehrichtungspfeil.
- Die Kennzeichnung der Fluidanschlüsse.



Durch Beachten der nachfolgenden Hinweise wird ein störungsfreier Betrieb sichergestellt.

Nichtbeachten kann zum Ausfall der Elektronik, Störungen und verkürzter Lebensdauer führen. Der Betreiber trägt die Verantwortung.

## 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei der AQUASTREAM 50 handelt es sich um eine Unterwassermotorpumpe mit integrierter Elektronik, ideal zur Anwendung bei Regenwassersystemen und Bewässerungsnetzen, um Wasser aus Tanks, Zisternen, Teichen und Brunnen zu pumpen, sowie für weitere Anwendungen, bei denen hoher Druck nötig ist z. B.:

- Regenwassernutzungsanlagen
- Beregnung
- Druckerhöhung

Die Elektronik steuert das Ein- und Ausschalten (ON/OFF) automatisch, entsprechend des Wasserbedarfs des Nutzers und schützt die Pumpe vor Trockenlauf.



Zur ordnungsgemäßen Funktion der Unterwasserpumpe soll diese mind. 30 cm ins Wasser eintauchen. Bei der Erstinbetriebnahme sollten mindesten 80 cm Wasser im Brunnen sein.

Als Fördermedium darf nur klares bis leicht verschmutztes Wasser ohne aggressive und abrasive Bestandteile verwendet werden.

Sand und andere schmirgelnde Feststoffe führen zu starkem Verschleiß, hieraus entstehende Schäden sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Die Druckerhöhungsanlage ist zugelassen für den Betrieb:

- mit 230 Volt 50 Hertz Wechselspannung
- bis zu einer Wassertemperatur von 40 °C

## 2.3 Auswahl und Qualifikation von Personen

Sämtliche Tätigkeiten an der Anlage sind durch Fachkräfte durchzuführen, falls die Tätigkeiten in dieser Gebrauchsanleitung nicht ausdrücklich für andere Personen (Eigentümer, Nutzer) ausgewiesen sind.

Fachkräfte sind Personen, die durch ihre Ausbildung und Erfahrung die einschlägigen Bestimmungen, gültiger Normen und Unfallverhütungsvorschriften kennen. Sie können mögliche Gefahren erkennen und vermeiden. Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen.

Arbeiten an elektrischen Bauteilen dürfen nur von dafür ausgebildetem Fachpersonal unter Einhaltung aller geltenden Regelungen der Unfallverhütungsvorschriften vorgenommen werden.

Der Betreiber/Eigentümer hat dafür Sorge zu tragen, dass nur qualifiziertes Personal an der Anlage tätig wird. Weiterhin ist durch den Betreiber/Eigentümer sicherzustellen, dass der Inhalt der Gebrauchsanleitung durch das Personal voll verstanden wird.



Folgende Fördermedien sind nicht geeignet

- korrosive, brennbare und explosionsgefährliche Medien
- Schmutzwasser, z. B. aus Urinal- und Klosettanlagen



Benutzung an Schwimmbecken, Gartenteichen und deren Schutzbereichen ist nur zulässig, wenn diese nach VDE 0100/49 D errichtet sind.






Falls die Pumpe für die Wasserversorgung im Haushalt benutzt wird, sind die örtlichen Vorschriften der zuständigen Wasserverwaltungsbehörden einzuhalten.

## 2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Bei verschiedenen Tätigkeiten an der Anlage ist gegebenenfalls persönliche Schutzausrüstung erforderlich.

Persönliche Schutzausrüstungen sind dem Personal zur Verfügung zu stellen und die Benutzung ist durch Aufsichtspersonen zu kontrollieren.

Falls Schutzausrüstung verwendet werden muss, wird dies durch die folgenden Symbole angezeigt:

Gebotszeichen	Bedeutung	Erklärung
	Sicherheitsschuhe tragen	Sicherheitsschuhe bieten eine gute Rutschhemmung, insbesondere bei Nässe sowie eine hohe Durchtrittssicherheit, z. B. bei Nägeln und schützen die Füße vor herabfallenden Gegenständen, z. B. beim Transport
	Sicherheitshelm tragen	Sicherheitshelme schützen vor Kopfverletzungen z. B. bei herunterfallenden Gegenständen oder Stößen
	Schutzhandschuhe tragen	Schutzhandschuhe schützen die Hände vor leichten Quetschungen, Schnittverletzungen, Infektionen und heißen Oberflächen, insbesondere bei Transport, Inbetriebnahme, Wartung, Reparatur und Demontage
	Schutzkleidung tragen	Schutzkleidung schützt die Haut vor leichten mechanischen Einwirkungen und Infektionen bei Austritt von Abwässer
	Schutzbrille tragen	Eine Schutzbrille schützt die Augen bei Austritt von Abwässern, insbesondere bei Inbetriebnahme, Wartung, Reparatur und Außerbetriebnahme

## 2.5 Grundsätzliches Gefährdungspotenzial



Führen heiße oder kalte Maschinenteile zu Gefahren, müssen diese Teile bauseitig gegen Berührung gesichert sein.



Berührungsschutz für sich bewegende Teile (z. B. Kupplung) darf bei sich in Betrieb befindlicher Anlage nicht entfernt werden.



Leckagen (z. B. der Wellendichtung) gefährlicher Fördergüter (z. B. explosiv, giftig, heiß) müssen so abgeführt werden, dass keine Gefährdung für Personen und die Umwelt entsteht. Gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten.

Gefährdung durch elektrische Energie ist auszuschließen (Einzelheiten hierzu siehe in den landesspezifischen Vorschriften und den Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen).

Grundsätzlich sind Arbeiten an der Maschine nur im Stillstand durchzuführen. Die in der Gebrauchsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen der Maschine muss unbedingt eingehalten werden.

Bei Kontakt mit Abwasser bzw. kontaminierten Pumpenteilen, z. B. bei Beseitigung von Verstopfungen, kann es zu Infektionen kommen. Schutzausrüstung ist zu tragen. ↪ Kap. 2.4 „Persönliche Schutzausrüstung“

Pumpen oder Pumpenaggregate, die gesundheitsgefährdende Medien fördern, müssen dekontaminiert werden.

Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht und/bzw. in Funktion gesetzt werden, wie z. B. der Berührungsschutz für die Kupplung und das Lüfterrad.

Vor der (Wieder)Inbetriebnahme sind die im Abschnitt Erstinbetriebnahme aufgeführten Punkte zu beachten.

## 2.6 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Die Anlage hat bis zur Markteinführung umfangreiche Qualitätskontrollen durchlaufen und alle Komponenten wurden unter höchster Belastung geprüft. Der Einbau nicht zugelassener Teile beeinträchtigt die Sicherheit und schließt eine Gewährleistung aus. Beim Austausch sind ausschließlich Originalteile oder vom Hersteller freigegebene Ersatzteile zu verwenden.



## 2.7 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise



Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Maschine zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche führen.

Im Einzelnen kann Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Maschine/Anlage
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von gefährlichen Stoffen

## 2.8 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Zusätzlich sind in Ergänzung zu den in dieser Gebrauchsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweisen die Unfallverhütungsvorschriften und evtl. interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers/Eigentümers zu beachten

## 2.9 Verantwortung des Betreibers/Eigentümers

Die Einhaltung der nachfolgenden Punkte liegt in der Verantwortung des Betreibers/Eigentümers:

- Die Anlage nur bestimmungsgemäß im ordnungsgemäßen Zustand zu betreiben.  
↳ Kap. 2.2 „Bestimmungsgemäße Verwendung“
- Die Funktion der Schutzeinrichtungen, z. B. Berührungsschutz von Kupplung und Lüfterrad, darf nicht beeinträchtigt werden.
- Wartungsintervalle sind einzuhalten und Störungen sind umgehend zu beheben. Störungen nur dann selbst beheben, wenn die Maßnahmen in dieser Gebrauchsanleitung beschrieben sind. Für alle anderen Maßnahmen sind Fachkräfte zuständig – gegebenenfalls den Werkskundendienst hinzuziehen.
- Das Typenschild der Anlage ist auf Vollständigkeit und Leserlichkeit zu kontrollieren.  
↳ Kap. 9 „Technische Daten Typenschild“
- Persönliche Schutzausrüstungen müssen in ausreichendem Maß zur Verfügung stehen und auch getragen werden. ↳ Kap. 2.4 „Persönliche Schutzausrüstung“
- Die Gebrauchsanleitung ist leserlich und vollständig am Einsatzort zur Verfügung zu stellen.
- Es darf nur qualifiziertes und autorisiertes Personal eingesetzt werden.  
↳ Kap. 2.3 „Auswahl und Qualifikation von Personen“

## 3 Transport und Lagerung

### 3.1 Transport

Beim Transport ist darauf zu achten, dass die Anlage nicht angestoßen und nicht fallengelassen wird.

### 3.2 Zwischenlagerung / Konservierung

Bei der Außerbetriebnahme ist das Wasser aus der Unterwassermotorpumpe vollständig zu entleeren. Zur Zwischenlagerung und Konservierung genügt das Aufbewahren an einem kühlen, dunklen und frostsicheren Ort.

Eine zusätzliche Konservierung ist nicht notwendig.

Nach längerer Lagerung von Pumpen sind diese zu kontrollieren, bevor sie (erneut) in Betrieb genommen werden.

## 4 Produktbeschreibung

Die Druckerhöhungsanlage besteht aus:

- **Unterwasserpumpe** mit integrierter Schaltautomatik, inklusive Trockenlaufschutz und automatischer Wiederinbetriebnahme

Der Schaltautomat schaltet die Pumpe beim Öffnen einer angeschlossenen Zapfstelle druckabhängig ein. Sind alle Verbraucher geschlossen und ist kein Durchfluss mehr vorhanden, schaltet die Pumpe automatisch aus. Bei Entnahme einer Durchflussmenge von mehr als 0,5 l/min läuft die Pumpe durchgehend. Bei geöffnetem Verbraucher und Absinken des Wasserstandes unter eine Eintauchtiefe von 15 cm schaltet die Pumpe ab (Trockenlaufschutz).

**Trockenlaufschutz:** Die Pumpe schaltet bei Ausbleiben der Förderflüssigkeit automatisch ab. Direkt anschließend erfolgen 4 Startversuche. Sind diese erfolglos, werden nach 1 Stunde und 5 Stunden jeweils vier neue Startversuche unternommen. Danach wird alle 24 Stunden überprüft ob wieder ausreichend Wasser vorhanden ist. Durch kurze Stromunterbrechung kann jederzeit ein Startversuch ausgelöst werden. Sobald die Pumpe wieder mindestens 15 cm ins Wasser eingetaucht ist, ist die Pumpe wieder betriebsbereit.

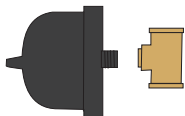
**Leckageerkennung:** Bei Undichtigkeit (z. B. undichter Druckschlauch oder Wasserzapfstelle) schaltet die Pumpe in kurzen Zeitabständen ein und aus. Bei mehr als 7 Starts innerhalb von 2 Minuten stoppt die Pumpe, weil eine Leckage vermutet wird. Wenn die Undichtigkeit auf der Druckseite beseitigt ist, muss der Stecker der Pumpe aus- und wieder eingesteckt werden, damit sie wieder betriebsbereit ist.

Das eingebaute Rückschlagventil verhindert das Zurückfließen des Wassers durch die Pumpe.

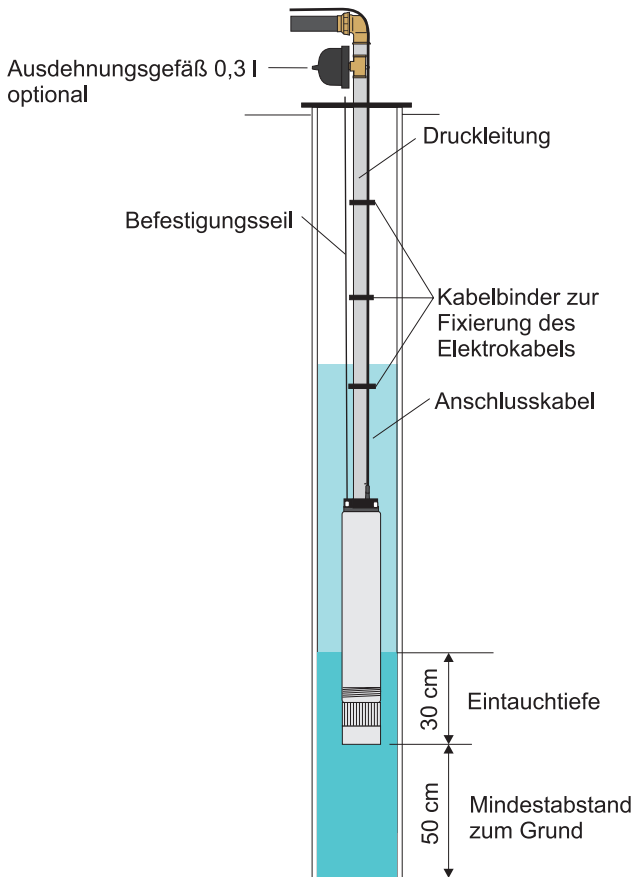
### 4.1 Lieferumfang

AQUASTREAM 50

- Unterwasserpumpe
- Befestigungsseil (20 m) Ösenschraube und Dübel
- Netzkabel H07 RN-F (22 m)
- optional Membranausdehnungsgefäß, 0,3 l Nennvolumen; Art-Nr. 21790



## 4.2 Anwendungsbeispiel



Montageskizze für die AQUASTREAM 50 im Brunnen



**Um bei kurzen bzw. starren Leitungen eine einwandfreie Funktion des integrierten Schaltautomats zu garantieren, ist zwingend der Einbau eines kleinen Ausdehnungsgefäßes notwendig.**

Es wird empfohlen den Zehnder-Artikel Nr. 21790 zu verwenden. Er beinhaltet ein Mini-Ausdehnungsgefäß mit 0,3 l Nennvolumen und ein T-Stück zum Einbau in eine 1"-Leitung.

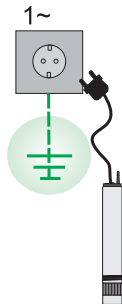
## 5 Montage

### 5.1 Vorbereitungen

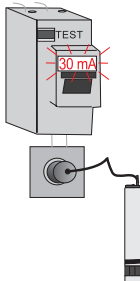
Überprüfen Sie, ob die Anlage laut Angaben der Verpackung für das Stromnetz (230 V/50 Hz) geeignet ist. Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitsvorschriften eingehalten werden. Überprüfen Sie, ob das Fördermedium den erlaubten Medien entspricht. ↪ Kap. 2.2 „Bestimmungsgemäße Verwendung“

1. Entnehmen der Pumpe und des Befestigungsseils aus der Verpackung.
2. Prüfen auf einwandfreien äußeren Zustand (Transportschaden).

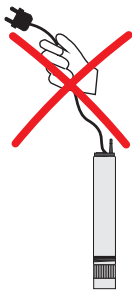
#### Sicherheitsvorschriften



Die Pumpe muss an eine Steckdose mit Erdung angeschlossen werden (Zwangsbestimmung nach DIN VDE 100).

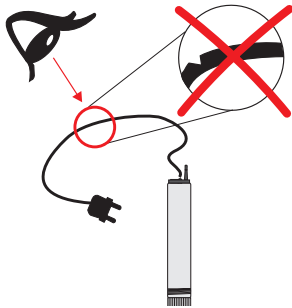


Sollte die Stromversorgung nicht obligatorisch über einen FI-Personenschutzschalter mit max. 30 mA Bemessungsfehlerstrom erfolgen, muss die Pumpe über einen separaten FI-Personenschutzschalter in der Steckdose angeschlossen werden (Zwangsbestimmung EN 60 335-2).

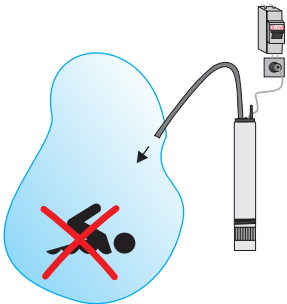


Pumpe nicht am Kabel ziehen oder tragen.

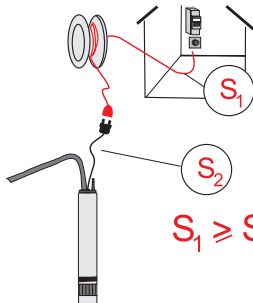
## Sicherheitsvorschriften



Die Pumpe darf nicht mit einem beschädigten Kabel in Betrieb genommen werden.



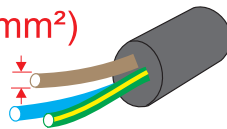
Die Benutzung der Pumpe an Schwimmbecken und Gartenteichen ist nur zulässig, wenn dort die Anlagen nach DIN VDE 0100 Teil 702 errichtet sind. Es darf bei Betrieb der Pumpe nicht im Becken gebadet werden.



$$S_1 \geq S_2$$

Verlängerungskabel müssen einen der Kabellänge angepassten Kabelquerschnitt haben, um keinen unzulässig hohen Spannungsabfall an der Pumpe zu haben.

$S \text{ (mm}^2\text{)}$

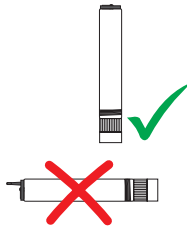
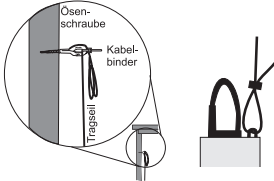
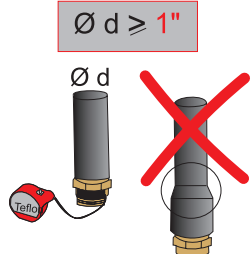
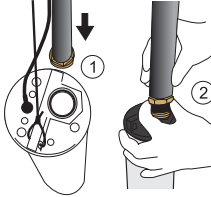


## 5.2 Montage der Pumpe

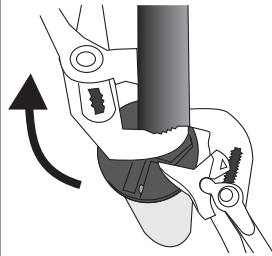


Für die Montage der Pumpe sollte der Brunnen oder Schacht teilgefüllt sein, damit einerseits die Montage einfach durchgeführt werden kann und andererseits sofort nach der Montage die Inbetriebnahme erfolgen kann. Für die Inbetriebnahme sollte wenigstens 80 cm Wasser im Brunnen sein.

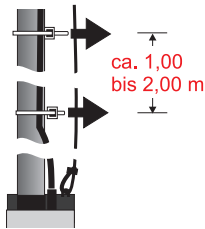
### Montage der Pumpe / Druckleitung anschließen

	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Pumpe darf nur senkrecht eingebaut werden</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tragseil am Bügel an der Pumpenoberseite befestigen</li> <li>Befestigungsseil entsprechend der Brunnengeometrie sichern, dabei ist darauf zu achten, dass die Pumpe mind. 50 cm über dem Brunnengrund hängt</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>der Innendurchmesser der Druckleitung muss mindestens DN 25 (1") sein</li> <li>wir empfehlen direkt ab dem Druckstutzen der Pumpe eine Druckleitung aus formstabilen Werkstoffen zu verwenden (z.B. Edelstahlrohr, Mehrschichtverbundrohr etc.)</li> <li>der Druckleitungsanschluss an der Pumpe sollte bevorzugt mit Gewindedichtfaden eingedichtet werden</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Druckleitung an den Durckstutzen der Pumpe handfest anschließen, Schläuche dürfen dabei nicht geknickt oder über Kanten geführt werden</li> </ul>

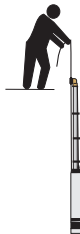
## Montage der Pumpe / Druckleitung anschließen



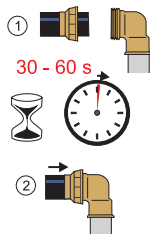
- die Pumpe am Sechskant des Druckdeckels gegenhalten und Druckleitung festziehen



- bei tiefen Brunnen oder Schächten das Anschlusskabel mit Kabelbindern an der Druckleitung befestigen
- das Stromkabel darf dabei nicht auf Zug beansprucht werden



- senken Sie die Pumpe mit Hilfe des Befestigungsseils ab



- der Übergangswinkel auf das zu den Verbrauchern führende PE-Rohr sollte so beschaffen sein, dass er leicht lösbar ist. Dadurch kann die Pumpe zu Wartung- und Inspektionsarbeiten sehr leicht an dem Druckrohr aus dem Brunnen „gezogen“ werden, ohne dass dafür das Wasser abgepumpt werden muss
- bitte beachten, dass zwischen dem Eintauchen der Pumpe und dem Zusammenschrauben des Übergangswinkels ca. 30 - 60 Sekunden vergehen, damit sich die Pumpe ausreichend mit Wasser befüllt. Nach dieser Entlüftungsphase kann die Pumpe sofort in Betrieb genommen werden



**Um bei kurzen bzw. starren Leitungen eine einwandfreie Funktion des integrierten Schaltautomats zu garantieren, ist zwingend der Einbau eines kleinen Ausdehnungsgefäßes notwendig.**

Es wird empfohlen den Zehnder-Artikel Nr. 21790 zu verwenden. Er beinhaltet ein Mini-Ausdehnungsgefäß mit 0,3 l Nennvolumen und ein T-Stück zum Einbau in eine 1"-Leitung.



## 6 Erstinbetriebnahme und Betrieb



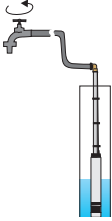

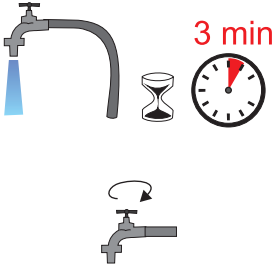
Vor der Inbetriebnahme ist zu beachten, dass bei Schäden und Betriebsstörungen, die durch unsachgemäße Behandlung hervorgerufen werden, kein Gewährleistungsanspruch besteht.

Die Inbetriebnahme darf nur durch autorisiertes Fachpersonal vorgenommen werden.



Setzen Sie die Pumpe niemals trocken in Betrieb!

### 6.1 Inbetriebnahme

Inbetriebnahme	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle vorhandenen Verschlussarmaturen öffnen (Druckleitung)</li> <li>• Verbraucher öffnen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pumpenstecker in Steckdose stecken ► Pumpe startet automatisch</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ist die Pumpe 3 Minuten störungsfrei gelaufen ► Verbraucher schließen</li> <li>• Pumpe schaltet nach Erreichen ihres Enddruckes automatisch ab</li> </ul>

Je nach Länge der Druckleitung beträgt die Inbetriebnahmezeit bis zu 5 Minuten. Funktionierte die Anlage auch dann nicht ordnungsgemäß, sollte die Tabelle ↗ Kap.8 „Behebungen von Störungen“ und deren Abhilfe zu Rate gezogen werden.

## 6.2 Anlage an den Nutzer übergeben

Bei der Übergabe an den Nutzer:

- Funktionsweise der Anlage erklären.
- Anlage funktionsfähig übergeben.
- Übergabeprotokoll mit wesentlichen Daten der Inbetriebnahme (z. B. Änderungen der Werkseinstellung) aushändigen.
- Gebrauchsanleitung übergeben.

## 6.3 Betrieb



Die Anlage darf nur bestimmungsgemäß betrieben werden. ↪ Kap. 2.2 „Bestimmungsgemäße Verwendung“



Die Anlage funktioniert automatisch. Neben den regelmäßigen Wartungen sind nur gelegentliche Sichtkontrollen durchzuführen. Bei Unregelmäßigkeiten sind fachkundige Personen hinzuzuziehen, z. B. vom Hersteller autorisierte Kundendienstpartner.



Für Reparatur- und Wartungsarbeiten an der Pumpe immer den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

## 7 Wartung und Instandhaltung

Die AQUASTREAM 50 ist wartungsfrei. Das Vereisen der Pumpe ist in jedem Fall zu vermeiden. Es ist dafür zu sorgen, dass die Pumpe nicht einfrieren kann, ansonsten aus der Flüssigkeit nehmen, entleeren und an einen frostsicheren Ort bringen. Vor Reinigungsarbeiten muss die Pumpe vom Versorgungsnetz abgetrennt werden.

Bei Störungen sollten unsere Servicepartner zu Rate gezogen werden. Bei eigenen Eingriffen erlischt der Garantieanspruch.

Dieses Produkt und/oder seine Teile müssen unter Einhaltung der Umweltschutzvorschriften entsorgt werden. Die örtlichen öffentlichen und privaten Müllsammelsysteme anwenden.

## 8 Erkennen und Beheben von Störungen

Störung	Ursache	Behebung
Motor läuft nicht an	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netzspannung fehlt</li> <li>• falsche Netzspannung</li> <li>• Thermowächter hat Motor deshalb abgeschaltet</li> <li>• Undichtigkeit (Leckageerkennung)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen, ob Netzstecker in Steckdose</li> <li>• Anliegende Spannung bei Anlauf überprüfen; z. B. unzureichende Kabelquerschnitte können zu einem ungewünschten Spannungsabfall führen</li> <li>• Pumpenrad blockiert: Netzstecker ziehen, an Service oder Fachbetrieb wenden</li> <li>• bei mehr als 7 Starts innerhalb 2 Min. stoppt die Pumpe - Undichtigkeit beseitigen - Stecker der Pumpe aus- und wieder einstecken</li> </ul>
Pumpe saugt nicht an	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansaugung nicht im Wasser</li> <li>• Saugkorb verstopft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saugventil unter dem Wasser anbringen (Eintauchtiefe der Pumpe mind. 30 cm)</li> <li>• Saugkorb reinigen</li> </ul>
Pumpe schaltet nicht ab	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Undichtigkeit auf Druckseite</li> <li>• Platine defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dichtigkeit der Druckseite überprüfen, Kugelhahn schließen (speziell die Ventile angeschlossener Toiletten prüfen) richtig einstellen</li> <li>• Platine durch Kundendienst austauschen</li> </ul>
Fördermenge ungenügend	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saugkorb verschmutzt</li> <li>• Pumpenleistung verringert durch Verschmutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saugkorb reinigen</li> <li>• An Service oder Fachbetrieb wenden. Pumpe zerlegen und reinigen, ggf. Verschleißteile erneuern</li> </ul>
Thermoschalter schaltet die Pumpe ab	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor überlastet, durch Verschmutzung im Pumpengehäuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• An Service oder Fachbetrieb wenden, Ansaugen von Fremdstoffen zukünftig verringern</li> </ul>
Thermoschalter schaltet die Pumpe nach kurzem Motorbrummen ab	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kondensator defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kondensator durch Kundendienst ersetzen</li> </ul>

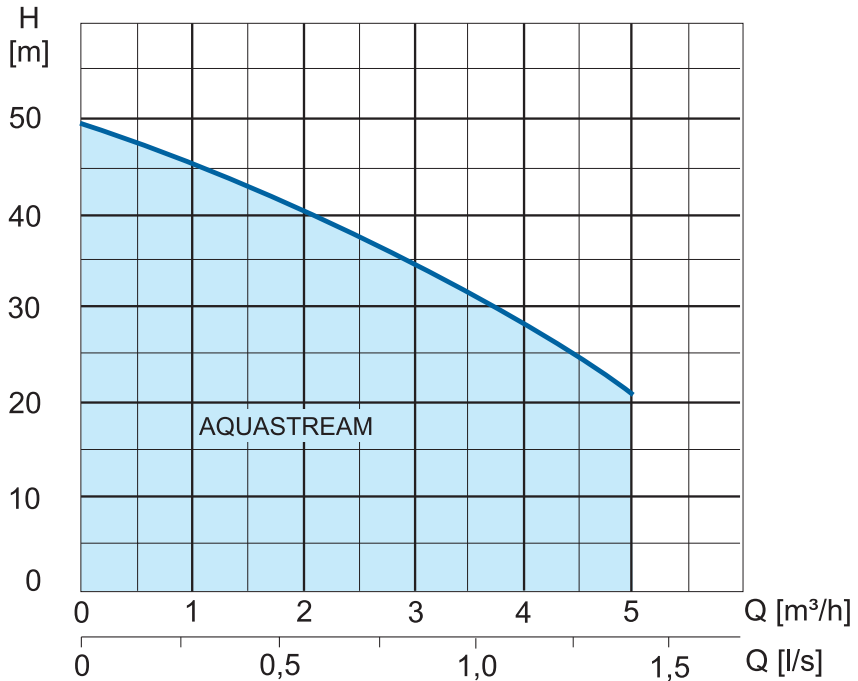
## 9 Technische Daten

AQUASTREAM 50	
Motortyp	Mantelgekühlter Kurzschlussläufermotor
Motorleistung $P_1$	800 W
Spannungsversorgung	1~ 230 V
Drehzahl	2900 min <sup>-1</sup>
max zul. Nennstrom	5,0 A
Fördergut-Temperatur	+4°C -bis +40° C
Einschaltdruck	3,0 bar
min. Durchfluss	0,5 l/min
max. Betriebsdruck	8,0 bar
max. Eintauchtiefe	25 m
max. Fördermenge	5,5 m <sup>3</sup> /h
max. Förderhöhe	50 m
Gewicht	12 kg
Schutzart	IP 68
Druckstutzen (C)	1" IG
Höhe A	775 mm
Breite B	96 mm
Länge Anschlusskabel	22 m



### Material

- Laufrad, POM-4250
- Pumpengehäuse, Motorgehäuse und Motorwelle aus Edelstahl 1.4301
- Gleitringdichtung aus Kohle/Keramik/NBR

**Kennlinie**

**Typenschild**

An der Anlage ist ein Typenschild angebracht, das alle wichtigen technischen Angaben enthält.

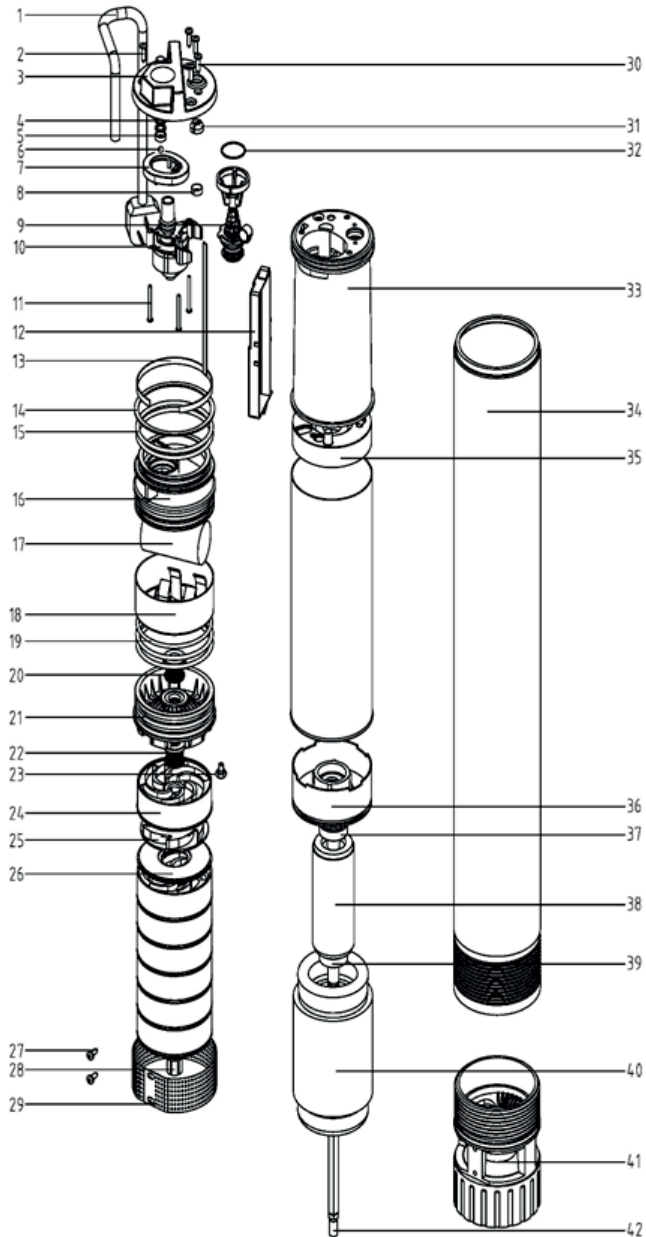


Zehnder Pumpen GmbH  
 Zwönitzer Straße 19  
 08344 Grünhain-Beierfeld  
 www.zehnder-pumpen.de

**Aquastream 50**

$P_1$  : 800 W      S/N : xxxxxx  
 $U, f$  : 230 V, 50 Hz       $Q_{max}$  : 5,5 m³/h  
 $I_N$  : 5,0 A       $H_{max}$  : 50,0 m  
 $n$  : 2900 U/min  
 $C$  : 15 µF



**10 Ersatzteilliste**


Ersatzteile Aquastream 50		
Pos.	Benennung	Art.Nr.
001	Kabel	
002	Schraube	
003	Cover Oberteil	20418
004	Dichtung	
005	Wellendichtring	20569
006	Kugel 5,5 mm	15742
007	Cover Unterteil	20149
008	Dichtring D 18,5 x d8	19649
009	Elektromagnetisches Rückschlagventil	
010	Druckschalter	
011	Schrauben	
012	Leiterplatte	
013	Erdungsring	
014	Konturdichtung	
015	O-Ring	
016	Wasserauslass	
017	Kondensator	
018	Kondensatorbox	
019	O-Ring	
020	Gleitringdichtung + Unterlegscheibe	
021	Ölzylinderabdeckung	
022	Gleitringdichtung + Unterlegscheibe	
023	Bolzen der Ölspritzöffnung	
024	Leitschaufel	
025	LaufRad	
026	Deckel	
027	Schrauben	
028	Gummilager	
029	Sieb	
030	Schrauben	

Ersatzteile Aquastream 50		
Pos.	Benennung	Art.Nr.
031	Zugentlastung	13747
032	O-Ring	
033	Controller-Box	
034	Pumpengehäuse	
035	Oberes Lagergehäuse	
036	Ölzylinder	
037	Kugellager	
038	Rotor	
039	Kugellager	
040	Stator	
041	Pumpensockel	
042	Wellenhülse	

## 11 Umwelthinweise

Die Kartonverpackung ist recycelbar und der Altpapierverwertung zuzuführen. Die Styroporpolster bitte zur Entsorgung durch das duale System bereitstellen (gelber Sack).

Elektrische und elektronische Altgeräte enthalten vielfach Materialien, die wiederverwendet werden können. Sie enthalten aber auch schädliche Stoffe, die für die Funktion und Sicherheit des Gerätes notwendig waren. Im Restmüll oder bei falscher Behandlung können diese Stoffe der menschlichen Gesundheit und der Umwelt schaden. Geben Sie Ihr Altgerät deshalb auf keinen Fall in den Restmüll!

Nutzen Sie die an Ihrem Wohnort eingerichteten kommunalen Sammelstellen zur Rückgabe und Verwertung defekter elektrischer oder elektronischer Geräte.



## 12 Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass nachfolgend bezeichnetes Gerät aufgrund seiner Konzeptionierung und Bauart den einschlägigen grundlegenden Anforderungen folgender Richtlinien entspricht:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

Produktbezeichnung: AQUASTREAM 50

Angewandte übereinstimmende Normen, insbesondere  
EN 809, EN 60 335-1, EN 60 335-2-41, EN 50 081-1 und EN 50 082-1

Die Montage- und Gebrauchsanleitungen sind zu beachten und zu befolgen.

**ZEHNDER Pumpen GmbH**  
**Zwönitzer Straße 19**  
**08344 Grünhain-Beierfeld**

Grünhain, den 17.10.2022



Alexander Duba  
Produktmanager