



**SCHMUTZWASSER-TAUCHPUMPE VECTIS**  
**SUBMERSIBLE WASTE WATER PUMP VECTIS**  
**POMPES IMMERGÉES POUR EAUX SALES VECTIS**  
BEDIENUNGSANLEITUNG / OPERATING MANUAL / MODE D'EMPLOI



Inhalt:	Seite
Inhaltsverzeichnis .....	2
Konformitätserklärung.....	2
1. Allgemeines .....	3
1.1 Einleitung .....	3
1.2 Anfragen und Bestellungen .....	3
1.3 Technische Daten .....	3
1.4 Einsatzbereich.....	4
1.5 Zubehör.....	4
2. Sicherheit.....	4
2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung.....	4
2.2 Personalqualifikation .....	4
2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise.....	5
2.4 Sicherheitsbewusstes Arbeiten .....	5
2.5 Sicherheitshinweise für den Betreiber / Bediener .....	5
2.6 Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten.....	5
2.7 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung.....	5
2.8 Unzulässige Betriebsweisen .....	6
3. Beschreibung.....	6
4. Aufstellung und Inbetriebnahme .....	6
4.1 Spülfunktion .....	7
4.2 Rückschlagklappe .....	7
4.3 Flachsaugfunktion .....	8
4.4 Zusatzendlüftung.....	8
5. Wartung .....	8
6. Störungen; Ursache und Beseitigung .....	9
7. Gewährleistung.....	9
8. Technische Änderungen.....	9
9. Kennlinien .....	10
10. Maßzeichnung .....	10
11. Schnittzeichnung VECTIS .....	11

### Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, die

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

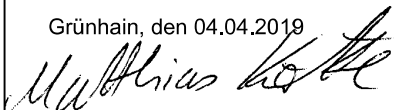
dass die **Tauchmotorpumpen der Baureihe Vectis** folgenden einschlägigen Bestimmungen in der jeweils gültigen Fassung entsprechen:

- **EG-Niederspannungsrichtlinie 2014/35 EU**
- **EMV-Richtlinie 2014/30 EU**
- **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere

EN 60335-1:2012/A11:2014  
 EN 60335-2-41:2003/A2:2010  
 EN 809:1998/AC:2010  
 EN 55014-1:2006/A2:2011, EN 55014-2:1997/A2:2008  
 EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013  
 EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-2:2005,  
 EN 61000-6-3/A1:2011, EN 61000-6-4/A1:2011

Grünhain, den 04.04.2019



Matthias Kotte  
 Produktentwicklung

BAL: VECTIS dtsh.

## 1. Allgemeines

### 1.1 Einleitung

Diese Betriebsanleitung ist gültig für die Tauchpumpen der Baureihe Vectis.

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

Wie jedes andere Elektrogerät kann auch dieses Produkt durch fehlende Netzspannung oder einen technischen Defekt ausfallen. Wenn Ihnen dadurch ein Schaden entstehen kann, sollte entsprechend der Anwendung ein Notstromaggregat, eine zweite Anlage und/oder eine netz-unabhängige Alarmanlage eingeplant werden. Auch nach dem Kauf stehen wir Ihnen als Hersteller zur Beratung gern zur Verfügung. Bei Defekten oder Schadensfällen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

**Inverkehrbringer:** ZEHNDER Pumpen GmbH  
Zwönitzer Straße 19  
D-08344 Grünhain-Beierfeld

**Baugrößen:** Vectis 400, Vectis 600, Vectis 800

**Stand der Betriebsanleitung:** 08.2020

### 1.2 Anfragen und Bestellungen

Anfragen und Bestellungen richten Sie bitte an Ihren Fach- bzw. Einzelhandel.

### 1.3 Technische Daten

	Vectis 400	Vectis 600	Vectis 800
<b>Druckanschluss</b>	<b>G 1 1/4" AG</b>		
<b>max. Korngröße</b>	<b>10 mm</b>	<b>20 mm</b>	<b>20 mm</b>
<b>Spannung</b>	<b>230 V</b>		
<b>Frequenz</b>	<b>50 Hz</b>		
<b>Aufnahmeleistung P1</b>	<b>400 W</b>	<b>600 W</b>	<b>800 W</b>
<b>Drehzahl</b>	<b>2800 min<sup>-1</sup></b>		
<b>Netzanschlussleitung</b>	<b>10 m H07RN-F 3G1.0mm<sup>2</sup></b>		
<b>Hebelschwimmer</b>	<b>ja</b>	<b>ja</b>	<b>ja</b>
<b>max. Fördermenge</b>	<b>7 m<sup>3</sup>/h</b>	<b>11 m<sup>3</sup>/h</b>	<b>15 m<sup>3</sup>/h</b>
<b>max. Förderhöhe</b>	<b>7,5 m</b>	<b>9,0 m</b>	<b>11,0 m</b>
<b>Gewicht mit Kabel</b>	<b>4,1 kg</b>	<b>6,0 kg</b>	<b>6,5 kg</b>
<b>Durchmesser</b>	<b>138 mm</b>	<b>172 mm</b>	<b>172 mm</b>
<b>Gesamthöhe</b>	<b>254 mm</b>	<b>311 mm</b>	<b>311 mm</b>
<b>max. Eintauchtiefe</b>	<b>7 m</b>	<b>7 m</b>	<b>7 m</b>
<b>Schutzart</b>	<b>IP 68</b>		

#### Werkstoffe:

Pumpengehäuse: PP GF30  
 Laufrad: PA6 GF25  
 Schrauben: Edelstahl 1.4301  
 Motorgehäuse: Edelstahl 1.4401  
 Motorwelle: Edelstahl  
 Kabel: H07RN-F3G1

Die Tauchpumpen der Baureihe Vectis sind bis zu einer Flüssigkeitstemperatur von 35 °C einsetzbar.

## 1.4 Einsatzbereich

Die Pumpen der Baureihe Vectis eignen sich zur Förderung von leicht verunreinigtem Wasser mit Schwebstoffen (keine Steine) aus privaten Haushalten Industrie und Landwirtschaft. Die Größe der Schwebstoffe darf die in Punkt 1.3 genannte maximale Korngröße nicht überschreiten.

**Die Pumpen dürfen nicht zur Förderung von Schmutzwässern eingesetzt werden, welche Inhaltsstoffe enthalten welche die Materialien der Pumpe angreifen oder schädigen. Die Pumpen sind nicht zugelassen für die Förderung von fäkalhaltigen Abwässern.**

## 1.5 Zubehör

Den Pumpen der Baureihe VECTIS liegt ein Abgangsbogen 2 x 1¼" IG, ein Schwimmer-arretierstecker und eine Rückschlagklappe bei.

## 2. Sicherheit

(aus: "VDMA-Einheitsblatt 24 292")

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal/Betreiber zu lesen und muß ständig am Einsatzort des Gerätes verfügbar sein.

Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter anderen Hauptpunkten eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise, so z.B. für den privaten Gebrauch.

### 2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen können, sind mit Allgemeinem Gefahrensymbol



Sicherheitszeichen nach DIN 4844 - W 9

bei Warnung vor elektrischer Spannung mit



Sicherheitszeichen nach DIN 4844 - W 8

besonders gekennzeichnet.

Bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für das Gerät und deren Funktion hervorrufen kann, ist das Wort **ACHTUNG** eingefügt.

Direkt am Gerät angebrachte Hinweise wie z.B. - Drehrichtungspfeil  
- Kennzeichen der Fluidanschlüsse  
müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

### 2.2 Personalqualifikation und Schulung

Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muß die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen bei dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Dies kann, falls erforderlich, im Auftrag

des Betreibers der Pumpe durch den Hersteller/Lieferer erfolgen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, daß der Inhalt der Betriebsanleitung durch das Personal voll verstanden wird. Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

### 2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

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

Im Einzelnen kann Nichtbeachtung **beispielsweise** folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

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

### 2.4 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

### 2.5 Sicherheitshinweise für den Betreiber / Bediener



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



- Die Pumpen sind mit einem thermischen Wicklungsschutz ausgerüstet, bei Erkalten des Motors läuft die Pumpe automatisch an. Bei Reparatur oder Wartungsarbeiten ist das Gerät deshalb unbedingt vom Netz zu trennen!



- Berührungsschutz für sich bewegende Teile (z.B. Kupplung) darf bei sich in Betrieb befindlicher Maschine 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 Umwelt entsteht. Gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten.



- Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen (Einzelheiten hierzu siehe z.B. in den Vorschriften des VDE und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen).

### 2.6 Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten

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

Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.

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

Pumpen oder Pumpenaggregate, die gesundheitsgefährdende Medien fördern, müssen dekontaminiert werden. Unmittelbar nach Abschluß der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

Vor der Wiederinbetriebnahme sind die im Abschnitt Inbetriebnahme aufgeführten Punkte zu beachten.

### 2.7 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Umbau oder Veränderungen der Maschine 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.

## 2.8 Unzulässige Betriebsweisen

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

**ACHTUNG** Auch ein automatisch arbeitendes Gerät wie z.B. eine Tauchpumpe darf nicht längere Zeit unbeaufsichtigt betrieben werden.

## 3. Beschreibung

Die Pumpen der Baureihe VECTIS sind mit einem robusten Wechselstrommotor ausgestattet; die Abdichtung des Pumpengehäuses zum Motor erfolgt mit 3 Wellendichtringen. Der elektrische Anschluß erfolgt mittels des 10 m langen Anschlußkabels mit 230 V- 50 Hz Wechselstrom.



Die Pumpe muß an eine Steckdose mit Erdung angeschlossen werden. Die Pumpe nie am Kabel tragen, am Kabel ins Wasser lassen oder am Kabel aus dem Wasser herausziehen. Sollte die Stromversorgung nicht obligatorisch über einen FI-Personenschutzschalter mit maximal 30 mA Bemessungsfehlerstrom erfolgen, so muss die Pumpe über einen separaten FI-Personenschutzschalters an der Steckdose angeschlossen werden.



Die Benutzung der Pumpe an Schwimmbecken und Gartenteichen und in deren Schutzbereich ist nur zulässig, wenn dort die Anlagen nach DIN VDE 0100/Teil 702 errichtet sind. Fragen Sie Ihren Elektrofachmann.

## 4. Aufstellung und Inbetriebnahme



- Überprüfen Sie die Pumpe vor Inbetriebnahme auf eventuelle äußere Beschädigungen (z.B. Transportschäden), um Unfällen mit elektrischem Strom vorzubeugen.



Wurde die Netzanschlußleitung des Gerätes beschädigt, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.

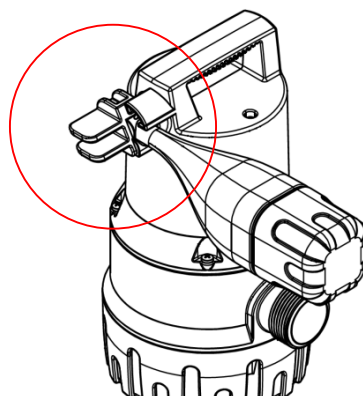
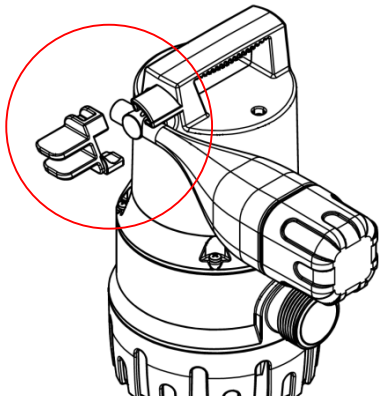


Bei der Benutzung der Pumpe zur Reinigung und für Wartungsarbeiten von Schwimmbecken bitte folgendes beachten: Die Pumpe darf nicht benutzt werden, wenn sich Personen im Wasser aufhalten.

Soll die Pumpe in einer Grube oder in einem Schacht eingesetzt werden, so soll dieser eine Größe von mindestens 600 x 600 x 300 mm haben. Das Einlaufsieb darf nicht durch Schlamm und/oder faserhaltige Medien verstopft werden.

Der an der Pumpe angebaute Schwimmerschalter muß sich frei bewegen können. Steigt der Wasserspiegel an und der Schwimmer schwimmt auf, so schaltet die Pumpe ein und pumpt das Wasser ab, bis ein so niedriger Wasserstand erreicht ist, daß der Schwimmer die Pumpe wieder ausschaltet. Die Funktion des Schwimmers kann durch Anheben und Senken geprüft werden.

Der Schwimmerschalter kann mit der mitgelieferten Schwimmerarretierung in der Einstellung arretiert werden.





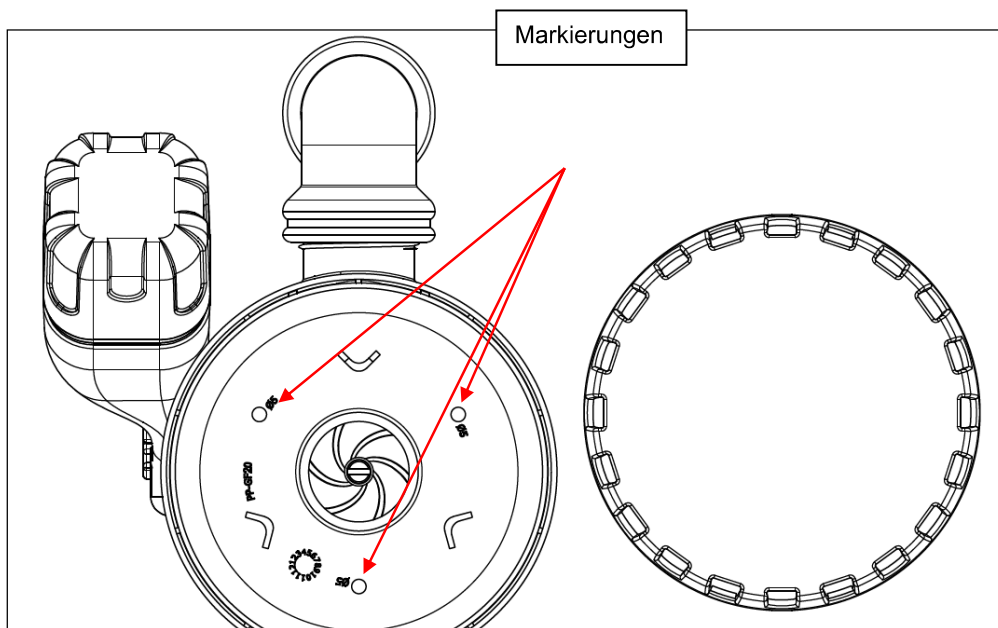
- Um eine Beschädigung der Wellenabdichtung zu vermeiden, darf die Pumpe nicht trockenlaufen.

#### 4.1 Spülfunktion

Soll die Pumpe dauerhaft in einem Schacht installiert werden ist es ratsam die Spülfunktion zu aktivieren! Durch die Spülfunktion wird verhindert, dass sich Dreck und andere Feststoffe am Grund des Schachtes ansammeln. Die Leistung der Pumpe verringert sich dadurch nur geringfügig.

Aktivierung der Spülfunktion:

- benutzen Sie einen Schlitzschraubendreher um den Bodensieb abzuhebeln
- bohren Sie an den markierten Stellen Löcher (Ø 5 mm) in den Boden der Pumpe

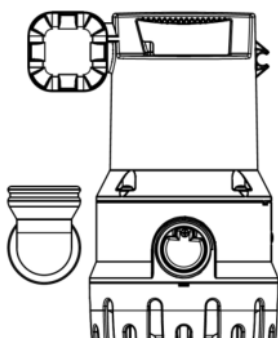


#### 4.2 Rückschlagklappe

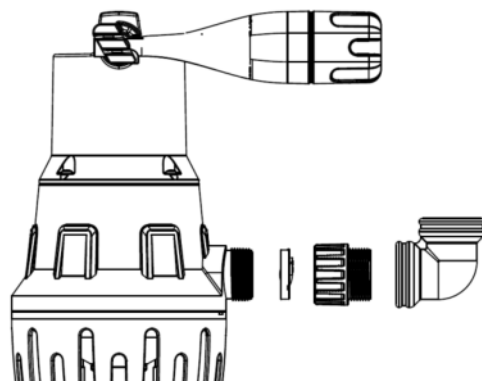
Um zu verhindern, dass nach dem Abschalten der Pumpe Flüssigkeit aus dem Schlauch/Verrohrung zurückfließt, kann die beigelegte Rückschlagklappe installiert werden.

- entfernen Sie den 90° Anschlusswinkel
- legen Sie die Rückschlagklappe mit der flachen Seite voran in den Druckstutzen
- befestigen Sie die Rückschlagklappe mittels der beigelegten Schraube
- schrauben Sie den 90° Anschlusswinkel wieder auf den Druckstutzen
- VECTIS 600/800 die Rückschlagklappe zwischen Druckabgang und Gewindenippel einlegen

VECTIS 400



VECTIS 600/800



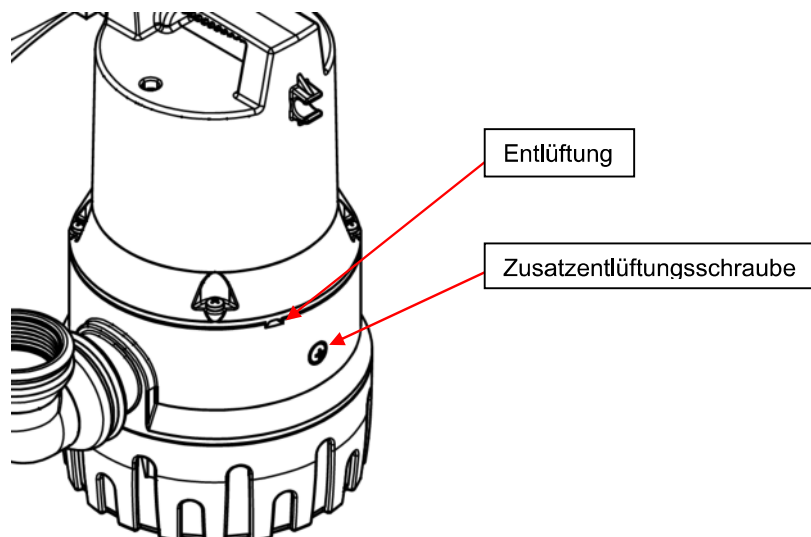
### 4.3 Flachsaugfunktion

Mit Hilfe der Flachsaugfunktion kann bis auf 5 mm Restwassertiefe abgepumpt werden.

- benutzen Sie einen Schlitzschraubendreher um den Bodensieb abzuhebeln
- montieren Sie die Schwimmerarretierung wie auf seit 6 beschrieben
- stellen Sie sicher dass in der Saugleitung kein Wasser mehr vorhanden ist
- stellen Sie die Pumpe auf die Standfüße ins Medium
- um eine Entlüftung der Pumpe zu ermöglichen muss eine anfänglicher Wasserstand von mindestens 50 mm gegeben sein

### 4.4 Zusatzentlüftung (nur VECTIS 400)

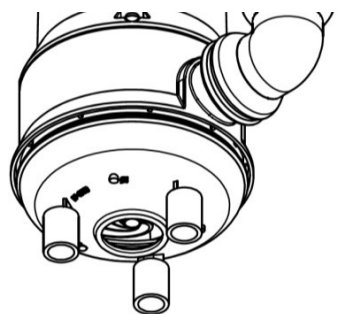
Seitlich an der Pumpe befindet sich die Zusatzentlüftungsschraube, diese Schraube sollte entfernt werden wenn die Pumpe stationär eingesetzt wird und/oder stark verschmutztes Medium gefördert werden soll. Die Entfernung der Schraube schützt die Entlüftung vor Verschmutzung und kann die Wartungs- und - Reinigungszyklen verlängert.



### 4.5 Erhöhung der maximalen Korngröße (nur für VECTIS 600 und VECTIS 800)

Als Korngröße bezeichnet man die maximale Größe der Partikel die mittels der Pumpe abtransportiert werden können ohne die Pumpe zu verstopfen.

Um die maximale Korngröße (20 mm) zu erreichen müssen Sie das Bodensieb entfernen und die beigelegten Aufsatzfüße anbringen.





## 5. Wartung



- Vor allen Arbeiten an der Pumpe unbedingt den Netzstecker ziehen und vor unberechtigtem Wiedereinstecken sichern!

Die Wartung besteht aus einer Überprüfung und Reinigung des Pumpengehäuses. Dazu das Einlaufsieb entfernen und säubern. Anschließend alle Teile in der richtigen Reihenfolge wieder montieren.

**ACHTUNG** Bei eventuellem Verschleiß des Laufrades (z.B. durch abrasive Medien) ist auch ein Verschleiß der Wellenabdichtung möglich. Die Überprüfung von Wellenabdichtung und Motor sowie der Austausch einer beschädigten elektrischen Anschlußleitung, darf nur von autorisierten Kundendienststellen oder vom Herstellerwerk durchgeführt werden.

## 6. Störungen; Ursache und Beseitigung



- Vor allen Arbeiten an der Pumpe unbedingt den Netzstecker ziehen!

Störung	Ursache	Behebung
1. Motor dreht nicht	- Netzspannung fehlt bzw. falsch	- Spannungsversorgung überprüfen
	- fehlerhafter Anschluß	- Anschluß korrigieren
	- defektes Stromkabel	- Austausch (Kundendienst)
	- Laufrad blockiert	- Reinigen
	- aktivierter Motorschutz (Überhitzung, Blockierung, Spannungsfehler oder sonstiger Defekt)	- Prüfen, Kundendienst informieren
	- Schwimmer hängt	- Pumpe so positionieren, daß Schwimmer frei arbeiten kann
2. Motor dreht sich, fördert aber nicht	- Motor defekt	- Austausch (Kundendienst)
	- Laufrad verstopft oder verschlissen	- Reinigen/Austauschen
	- Druckleitung verstopft/Schlauch geknickt	- Reinigen/Knickstellen entfernen
3. Fördermenge zu gering	- Ansaugstutzen verstopft	- Reinigen
	- Pumpe ist nicht richtig entlüftet (Luftblase im Gehäuse)	- Bei Erstinbetriebnahme der Pumpe Druckleitung entlüften, damit Wasser in das Pumpengehäuse gelangt
4. Fördermenge zu gering	- Druckleitung zu klein dimensioniert	- min. Durchmesser 25 mm (1")

## 7. Gewährleistung

Wir übernehmen für alle Pumpen der Baureihen VECTIS 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 Pumpe unentgeltlich alle Mängel, die auf Material- oder Herstellerfehler zurückzuführen sind.

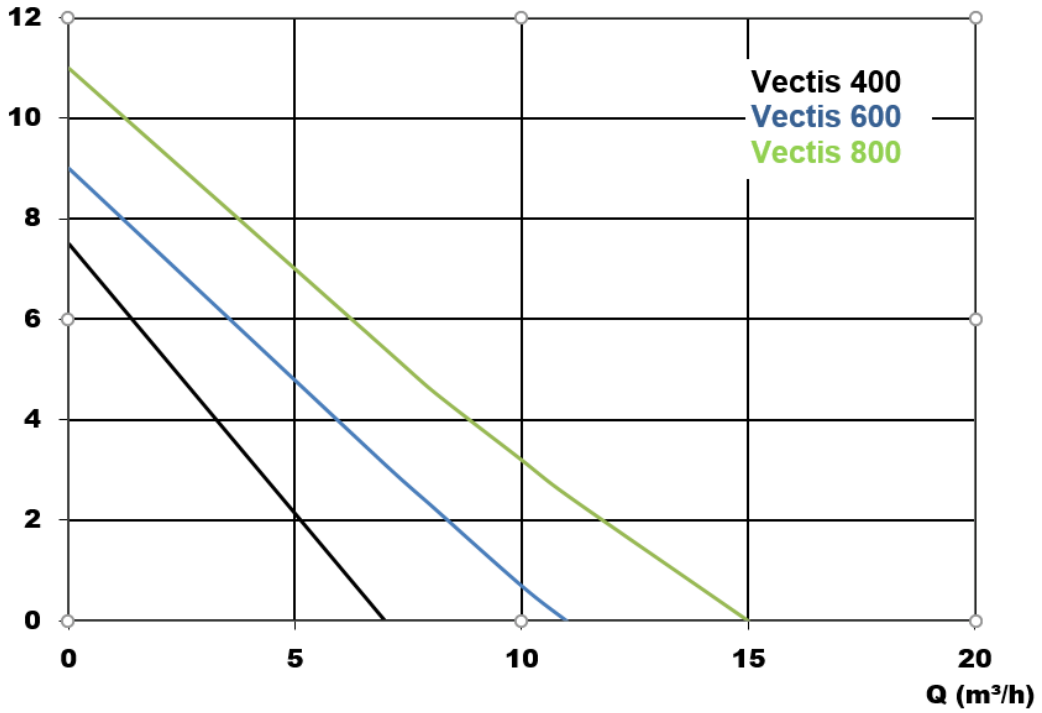
Von der Gewährleistung ausgenommen sind Schäden, die auf unsachgemäßem Gebrauch oder auf Verschleiß (Laufrad und Gleitringdichtung) beruhen. Außerdem erlischt der Gewährleistungsanspruch, wenn Arbeiten (außer den in Punkt 5 genannten) an der Pumpe durchgeführt werden. Folgeschäden, die durch Ausfall der Pumpe auftreten, werden von uns nicht übernommen.

## 8. Technische Änderungen

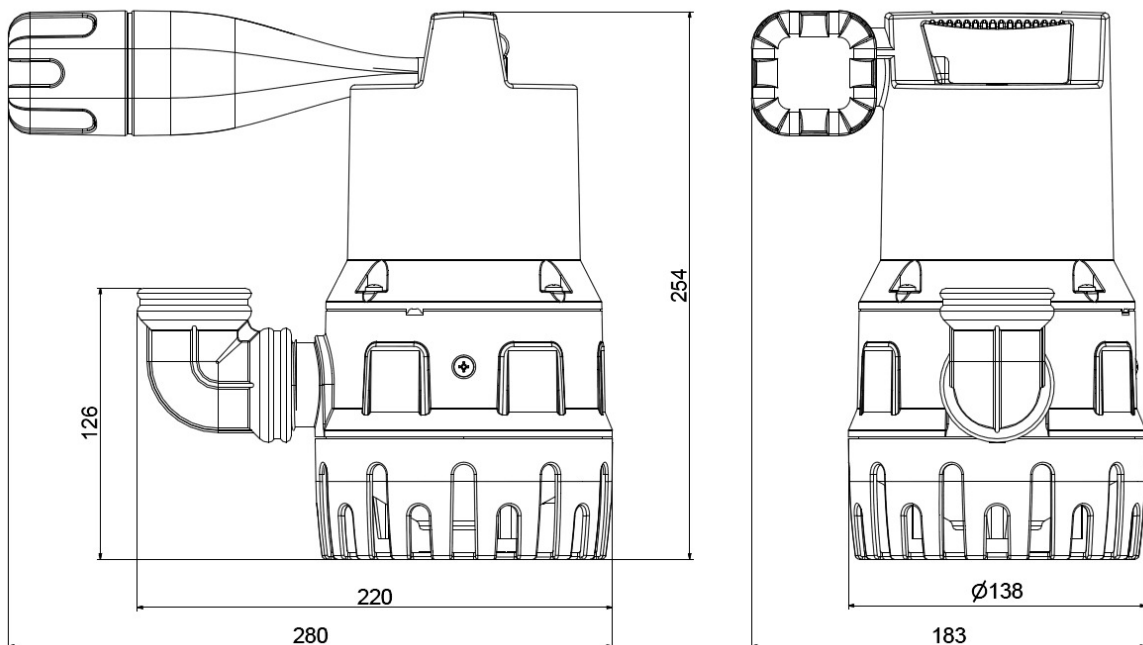
Technische Änderungen im Sinne der Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

9. Kennlinien

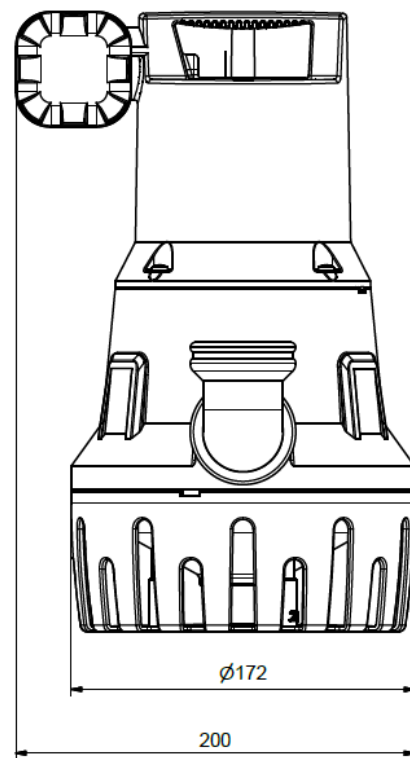
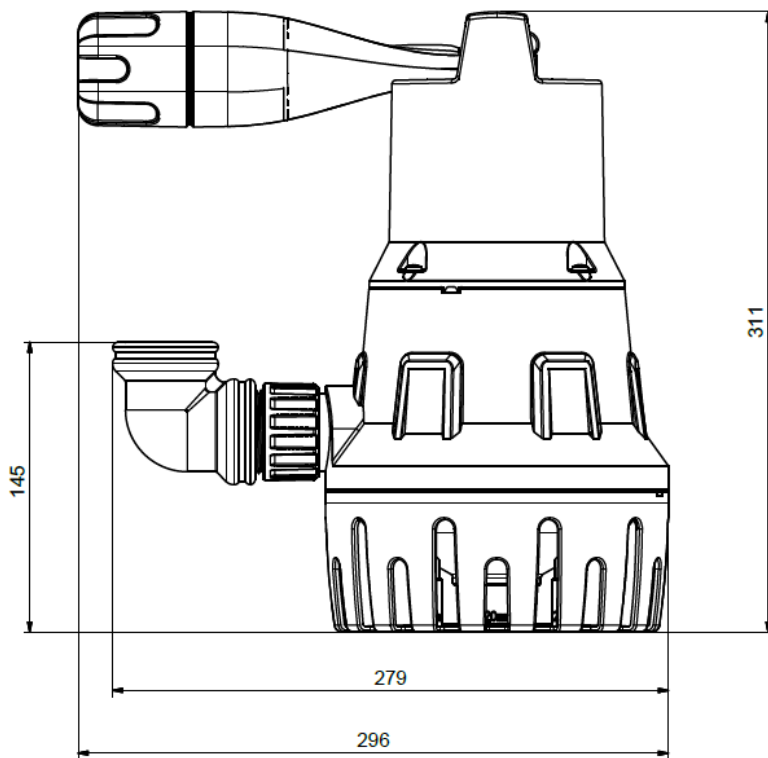
H (m)



10.1. Maßzeichnung VECTIS 400

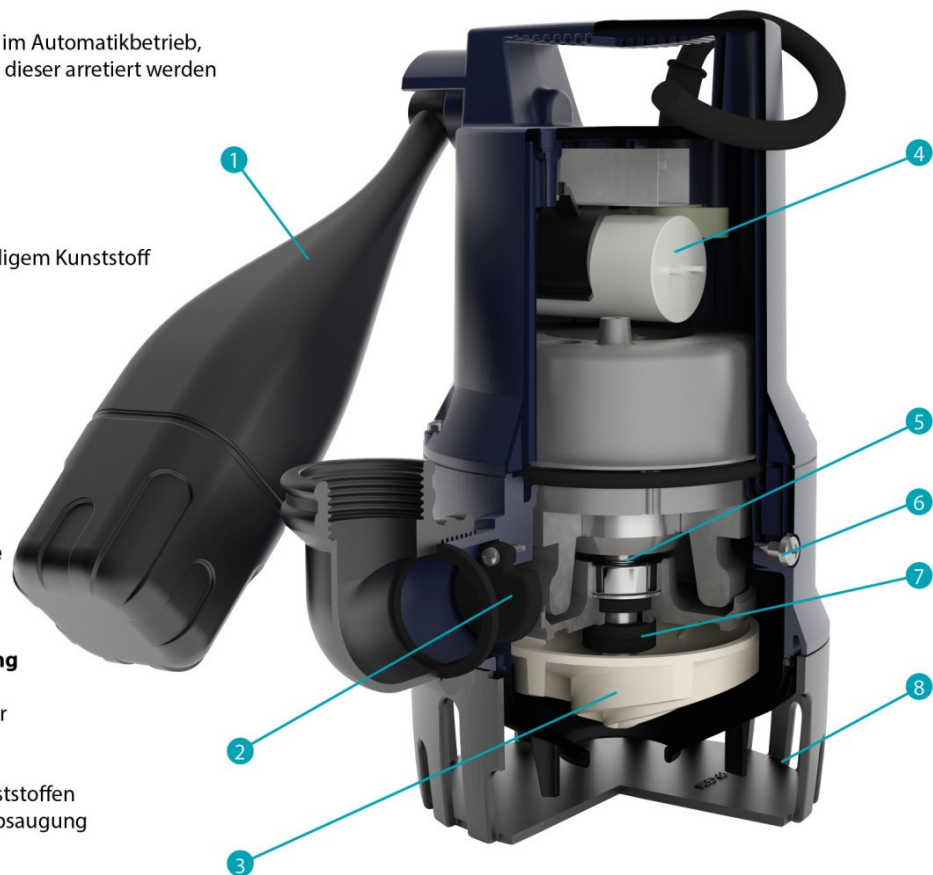


## 10.2 Maßzeichnung VECTIS 600/800



## 11. Schnittzeichnung VECTIS

- 1 **Hebelschwimmer**  
Steuerung der Pumpe im Automatikbetrieb,  
für Dauerbetrieb kann dieser arretiert werden
- 2 **Rückschlagklappe**  
integriert
- 3 **Lauftrad**  
aus korrosionsbeständigem Kunststoff
- 4 **Kondensator**
- 5 **Motorwelle**  
aus Edelstahl
- 6 **Entlüftungsschraube**  
aus Edelstahl
- 7 **3-fach Wellendichtring**  
hohe Sicherheit vor  
eindringendem Wasser
- 8 **Saugsieb**  
schützt vor großen Feststoffen  
abnehmbar zu Flachabsaugung



Nur für EU-Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge 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.