

# Betriebsanleitung

\_\_\_\_\_ Tiefbrunnenpumpe

\_\_\_\_\_ DWP 1106 A



DWP 1106 A

TIEFBRUNNENPUMPE

## Impressum

### Produktidentifikation

Tiefbrunnenpumpe                      Artikelnummer  
DWP 1106 A                                7523105

### Hersteller

Stürmer Maschinen GmbH  
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26  
D-96103 Hallstadt

Fax:            0049 (0) 951 96555 - 55  
E-Mail:        info@cleancraft.de  
Internet:      www.cleancraft.de

### Angaben zur Betriebsanleitung

Originalbetriebsanleitung  
nach DIN EN ISO 20607:2019

Ausgabe:    08.08.2022  
Version:     1.05  
Sprache:    deutsch  
Autor:        FL/RL/ES

### Angaben zum Urheberrecht

Copyright © 2022 Stürmer Maschinen GmbH, Hallstadt,  
Deutschland.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

## Inhalt

<b>1 Einführung .....</b>	<b>3</b>
1.1 Urheberrecht.....	3
1.2 Kundenservice.....	3
1.3 Haftungsbeschränkung.....	3
<b>2 Sicherheit .....</b>	<b>3</b>
2.1 Symbolerklärung.....	3
2.2 Verantwortung des Betreibers .....	4
2.3 Qualifikation des Personals .....	5
2.4 Persönliche Schutzausrüstung .....	5
2.5 Allgemeine Sicherheitshinweise .....	5
2.6 Sicherheitskennzeichnungen an der Wasserpumpe.....	6
<b>3 Bestimmungsgemäße Verwendung .....</b>	<b>6</b>
3.1 Vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlgebrauch.....	6
3.2 Restrisiken.....	7
<b>4 Technische Daten.....</b>	<b>7</b>
4.1 Fördermenge-Förderhöhe-Diagramm.....	7
4.2 Typenschild.....	7
<b>5 Transport, Verpackung, Lagerung.....</b>	<b>8</b>
5.1 Anlieferung.....	8
5.2 Transport .....	8
5.3 Verpackung.....	8
5.4 Lagerung.....	8
<b>6 Gerätebeschreibung .....</b>	<b>8</b>
6.1 Funktionsweise .....	8
<b>7 Installation .....</b>	<b>9</b>
7.1 Hinweise zur Installation .....	9
7.2 Elektrischer Anschluss.....	9
<b>8 Inbetriebnahme.....</b>	<b>9</b>
8.1 Anschluss der Druckleitung .....	9
<b>9 Betrieb .....</b>	<b>10</b>
9.1 Wasserbedarf einstellen .....	10
<b>10 Pflege, Wartung und Instandsetzung/Reparatur ..</b>	<b>11</b>
10.1 Pflege durch Reinigung .....	11
10.2 Wartung und Instandsetzung/Reparatur.....	11
<b>11 Entsorgung, Wiederverwertung von Altgeräten... 12</b>	
11.1 Außer Betrieb nehmen.....	12
11.2 Entsorgung von elektrischen Geräten .....	12
11.3 Entsorgung von Schmierstoffen.....	12
11.4 Entsorgung über kommunale Sammelstellen .	12
<b>12 Störungen, mögliche Ursachen, Maßnahmen .. 13</b>	
<b>13 Ersatzteile .....</b>	<b>14</b>
13.1 Ersatzteilbestellung.....	14
13.2 Ersatzteilzeichnung DWP 1106 A.....	15
<b>14 Schaltplan DWP 1106 A .....</b>	<b>16</b>
<b>15 EU-Konformitätserklärung .....</b>	<b>17</b>
<b>16 Notizen .....</b>	<b>18</b>

## 1 Einführung

Mit dem Kauf der CLEANCRAFT Tiefbrunnenpumpe haben Sie eine gute Wahl getroffen.

### Lesen Sie vor der Inbetriebnahme aufmerksam die Betriebsanleitung.

Diese ist ein wichtiger Bestandteil und ist in der Nähe der Pumpe und für jeden Nutzer zugänglich aufzubewahren.

Die Betriebsanleitung informiert Sie über die sachgerechte Inbetriebnahme, den bestimmungsgemäßen Einsatz sowie über die sichere und effiziente Bedienung und Wartung der Wasserpumpe. Beachten Sie darüber hinaus die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich der Wasserpumpe.

Abbildungen in dieser Betriebsanleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

### 1.1 Urheberrecht

Die Inhalte dieser Anleitung sind urheberrechtlich geschützt und alleiniges Eigentum der Firma Stürmer Maschinen GmbH. Ihre Verwendung ist im Rahmen der Nutzung der Wasserpumpe zulässig. Eine darüber hinausgehende Verwendung ist ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht gestattet.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Wir melden zum Schutz unserer Produkte Marken-, Patent- und Designrechte an, sofern dies im Einzelfall möglich ist. Wir wersetzen uns mit Nachdruck jeder Verletzung unseres geistigen Eigentums.

### 1.2 Kundenservice

Bitte wenden Sie sich bei Fragen zu Ihrer Wasserpumpe oder für technische Auskünfte an Ihren Fachhändler. Dort wird Ihnen gerne mit sachkundiger Beratung und Informationen weitergeholfen.

**Deutschland:**  
Stürmer Maschinen GmbH  
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26  
D-96103 Hallstadt

**Reparatur-Service:**  
Fax: 0049 (0) 951 96555-111  
E-Mail: [service@stuermer-maschinen.de](mailto:service@stuermer-maschinen.de)  
Internet: [www.cleancraft.de](http://www.cleancraft.de)

### Ersatzteil-Bestellung:

Fax: 0049 (0) 951 96555-119

E-Mail: [ersatzteile@stuermer-maschinen.de](mailto:ersatzteile@stuermer-maschinen.de)

Wir sind stets an Informationen und Erfahrungen interessiert, die sich aus der Anwendung ergeben und für die Verbesserung unserer Produkte wertvoll sein können.

### 1.3 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in der Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

In folgenden Fällen übernimmt der Hersteller für Schäden keine Haftung:

- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung,
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung,
- Einsatz von nicht fach- und sachkundigem Personal,
- Eigenmächtige Umbauten,
- Technische Veränderungen,
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile.

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, bei Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

Es gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

## 2 Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitspakete für den Schutz von Personen sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb. Weitere aufgabenbezogene Sicherheitshinweise sind in den einzelnen Kapiteln enthalten.

### 2.1 Symbolerklärung

#### Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind in dieser Betriebsanleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.

**GEFAHR!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

**WARNUNG!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

**VORSICHT!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**ACHTUNG**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**HINWEIS!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**Tipps und Empfehlungen****Tipps und Empfehlungen**

Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

Um die Risiken von Personen- und Sachschäden zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden, müssen die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise beachtet werden.

**2.2 Verantwortung des Betreibers**

Der Betreiber ist die Person, welche die Maschine zu gewerblichen Zwecken selbst betreibt oder einem Dritten zur Nutzung bzw. Anwendung überlässt und während des Betriebs die rechtliche Produktverantwortung für den Schutz des Benutzers, des Personals oder Dritter trägt.

**Pflichten des Betreibers:**

Wird die Maschine im gewerblichen Bereich eingesetzt, unterliegt der Betreiber der Wasserpumpe den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit. Deshalb müssen die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung wie auch die für den Einsatzbereich der Wasserpumpe gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden. Dabei gilt insbesondere folgendes:

- Der Betreiber muss sich über die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informieren und in einer Gefährdungsbeurteilung zusätzlich Gefahren ermitteln, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort der Wasserpumpe ergeben. Diese muss er in Form von Betriebsanweisungen für den Betrieb der Wasserpumpe umsetzen.
- Der Betreiber muss während der gesamten Einsatzzeit der Wasserpumpe prüfen, ob die von ihm erstellten Betriebsanweisungen dem aktuellen Stand der Regelwerke entsprechen, und diese, falls erforderlich, anpassen.
- Der Betreiber muss die Zuständigkeiten für Installation, Bedienung, Störungsbeseitigung, Wartung und Reinigung eindeutig regeln und festlegen.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass alle Personen, die mit der Wasserpumpe umgehen, diese Anleitung gelesen und verstanden haben. Darüber hinaus muss er das Personal in regelmäßigen Abständen schulen und über die Gefahren informieren.

Weiterhin ist der Betreiber dafür verantwortlich, dass die Wasserpumpe stets in technisch einwandfreiem Zustand ist. Daher gilt folgendes:

- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsintervalle eingehalten werden.
- Der Betreiber muss alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf Funktionsfähigkeit und Vollständigkeit überprüfen lassen.

## 2.3 Qualifikation des Personals

Die verschiedenen in dieser Anleitung beschriebenen Aufgaben stellen unterschiedliche Anforderungen an die Qualifikation der Personen, die mit diesen Aufgaben betraut sind.



### **WARNUNG!**

#### **Gefahr bei unzureichender Qualifikation von Personen!**

Unzureichend qualifizierte Personen können die Risiken beim Umgang mit der Maschine nicht einschätzen und setzen sich und andere der Gefahr schwerer Verletzungen aus.

- Alle Arbeiten nur von dafür qualifizierten Personen durchführen lassen.
- Unzureichend qualifizierte Personen und Kinder aus dem Arbeitsbereich fernhalten.

Für alle Arbeiten sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie diese Arbeiten zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente beeinflusst ist, sind nicht zugelassen.

In dieser Betriebsanleitung werden die im Folgenden aufgeführten Qualifikationen der Personen für die verschiedenen Aufgaben benannt:

#### **Bediener:**

Der Bediener ist in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihm übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet worden. Aufgaben, die über die Bedienung im Normalbetrieb hinausgehen, darf der Bediener nur ausführen, wenn dies in dieser Betriebsanleitung angegeben ist und der Betreiber ihn ausdrücklich damit betraut hat.

#### **Elektrofachkraft:**

Die Elektrofachkraft ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

#### **Fachpersonal:**

Das Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und Gefährdungen zu vermeiden.

#### **Hersteller:**

Bestimmte Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal des Herstellers durchgeführt werden. Anderes Personal ist nicht befugt, diese Arbeiten auszuführen. Zur Ausführung der anfallenden Arbeiten unseren Kundenservice kontaktieren.

## 2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Die Persönliche Schutzausrüstung dient dazu, Personen vor Beeinträchtigungen der Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zu schützen. Das Personal muss während der verschiedenen Arbeiten an und mit der Wasserpumpe persönliche Schutzausrüstung tragen, auf die in den einzelnen Abschnitten dieser Anleitung gesondert hingewiesen wird.

Im folgenden Abschnitt wird die Persönliche Schutzausrüstung erläutert:



### **Schutzbrille**

Die Schutzbrille dient zum Schutz der Augen vor umherfliegenden Teilen.



### **Schutzhandschuhe**

Die Schutzhandschuhe schützen die Hände vor scharfkantigen Bauteilen, sowie vor Reibung, Abschürfungen oder tieferen Verletzungen.



### **Sicherheitsschuhe**

Die geeigneten Sicherheitsschuhe schützen die Füße vor Quetschungen, herabfallende Teile und Ausgleiten auf rutschigem Untergrund.



### **Arbeitsschutzkleidung**

Die Arbeitsschutzkleidung ist eng anliegende Kleidung mit geringer Reißfestigkeit.

## 2.5 Allgemeine Sicherheitshinweise

### **Folgendes ist zu beachten:**

- Sorgen Sie für ausreichende Beleuchtung und Belüftung des Arbeitsbereiches. Vermeiden Sie Stolperfallen.
- Verwenden Sie die Wasserpumpe nur in ihrer Original-Konzeption und für die vom Hersteller vorgesehenen Arbeitsgänge und Zwecke.
- Arbeiten Sie nie unter Einfluss von konzentrationsstörenden Krankheiten, Übermüdung, Drogen, Alkohol oder Medikamenten.
- Halten Sie Kinder und nicht mit der Wasserpumpe vertraute Personen von ihrem Arbeitsumfeld fern.
- Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen könnten, sind umgehend zu beseitigen.
- Vergewissern Sie sich vor jeder Benutzung, dass an der Wasserpumpe keine Teile beschädigt sind. Beschädigte Teile sind sofort zu ersetzen um Gefahrenquellen zu vermeiden.

- Benutzen Sie die Pumpe fern von Gefahrenquellen und fern von brennbaren Flüssigkeiten und Gasen.
- Berühren Sie den Netzstecker nicht mit nassen Händen.
- Alle Verschraubungen müssen mit einem Gewindedichtband abgedichtet werden, um ein Auslaufen von Wasser zu vermeiden.
- Vermeiden Sie ein Trockenlaufen der Pumpe und lassen Sie die Tauchpumpe niemals gegen eine geschlossene Druckleitung laufen.
- Zum Demontieren des Pumpenkörpers ist die Pumpe vorher vom Strom zu trennen und die Pumpenkammer zu entleeren.
- Benutzen Sie nur vom Hersteller zugelassene Originalersatzteile und Zubehör.
- Vor dem Bewegen oder Demontieren entleeren Sie die Flüssigkeiten in der Pumpe und den Rohrleitungen.
- Die Tiefbrunnenpumpe darf nur von einer Person bedient werden. Weitere Personen müssen sich während der Bedienung von dem Arbeitsbereich fernhalten.
- Die Wasserpumpe darf nur auf festem, ebenem Untergrund betrieben, montiert, repariert und befördert werden.

## 2.6 Sicherheitskennzeichnungen an der Wasserpumpe

An der Wasserpumpe sind Sicherheitskennzeichnungen und -hinweise angebracht (Abb. 1), die beachtet und befolgt werden müssen.



Abb. 1: Sicherheitskennzeichnungen

Beschädigte oder fehlende Sicherheitssymbole an der Wasserpumpe können zu Fehlhandlungen mit Personen- und Sachschäden führen. Die an der Maschine angebrachten Sicherheitssymbole dürfen nicht entfernt werden.

Beschädigte Sicherheitssymbole sind umgehend zu ersetzen. Ab dem Zeitpunkt, an dem die Schilder nicht auf den ersten Blick sofort erkenntlich und begreifbar sind, ist die Maschine bis zum Anbringen der neuen Schilder außer Betrieb zu nehmen.

## 2.7 Sicherheitsdatenblätter

Sicherheitsdatenblätter zu Gefahrgut erhalten Sie von Ihrem Fachhändler oder unter Tel.: +49 (0)951/96555-0

Fachhändler können Sicherheitsdatenblätter im Downloadbereich des Partnerportals finden.

## 3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Tiefbrunnenpumpen DWP 1106 A ist für die private Nutzung im Haus und Hobbygarten bestimmt. Sie ist zur Entnahme von Wasser aus Brunnen und Zisternen und zum Betrieb von Bewässerungsgeräten vorgesehen.

Die Höhe der Pumpe beträgt 90 cm, somit kann sie auch bei geringer Wassertiefe eingesetzt werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Anleitung.

### 3.1 Vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlgebrauch

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

#### Mögliche Fehlanwendungen können sein:

- Verwendung der Tiefbrunnenpumpe zum Pumpen anderer Substanzen oder Flüssigkeiten als Wasser, z.B. Fäkalien, entflammbare, ätzende, explosive oder gefährliche Flüssigkeiten.
- Verwendung der Pumpe in Salzwasser.
- Überschreiten der maximal zulässigen Flüssigkeitstemperatur von 35°C (siehe Technische Daten).
- Bewusstes oder leichtsinniges Hantieren an der Wasserpumpe während des Betriebs.
- Servicearbeiten durch ungeschultes oder nicht autorisiertes Personal.
- Einbau von Ersatzteilen oder Verwendung von Zubehör, welche nicht vom Hersteller genehmigt sind.
- Betreiben der Wasserpumpe, obwohl die Bedienungsanleitung nicht vollständig gelesen wurde.
- Nichtbeachtung der Wartungsvorschriften.
- Nichtbeachtung der Abnutzungs- und Beschädigungsspuren.
- Überbrücken oder Verändern der Sicherheitsvorrichtungen.

Fehlgebrauch der Wasserpumpe kann zu gefährlichen Situationen führen.

Bei konstruktiven und technischen Änderungen an der der Wasserpumpe übernimmt die Firma Stürmer Maschinen GmbH keine Haftung.

Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aufgrund nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

### 3.2 Restrisiken

Selbst wenn sämtliche Sicherheitsvorschriften beachtet werden und die Maschine vorschriftsgemäß verwendet wird, bestehen noch Restrisiken, welche nachstehend aufgelistet sind.

- Es besteht Verletzungsgefahr für die oberen Gliedmaßen (z.B. Hände, Finger).
- Hitzeentwicklung an Bauteilen kann zu Verbrennungen und anderen Verletzungen führen.
- Gefahr von Schäden durch Aufsaugen ungeeigneter Flüssigkeiten.
- Elektrische Gefährdung durch Berührung mit Teilen und Hochspannung (direkter Kontakt) oder mit Teilen, die unter einer hohen Spannung durch einen Defekt des Gerätes (indirekter Kontakt) stehen.

## 4 Technische Daten

Modell	DWP 1106 A
Länge	98 mm
Breite / Tiefe	98 mm
Höhe	900 mm
Gewicht	13,59 kg
Anschlussspannung	230 V
Förderhöhe max.	55 m
Fördermenge	100 l/min
Förderdruck	5,5 bar
Ø Ein-/Auslass	1"
Korngröße max.	1,2 mm
Flüssigkeitstemperatur max.	35°C
Eintauchtiefe max.	19 m
Anzahl Impeller	8
Motortyp	Asynchron
Motordrehzahl	2800 min <sup>-1</sup>
Motorleistung	1100 W
Kühlung	Wasser
Laufzeit bei 75% Last	3000 h
Schutzart Antriebsmotor	IPX 8
Anschlusskabelänge	22 m

### 4.1 Fördermenge-Förderhöhe-Diagramm

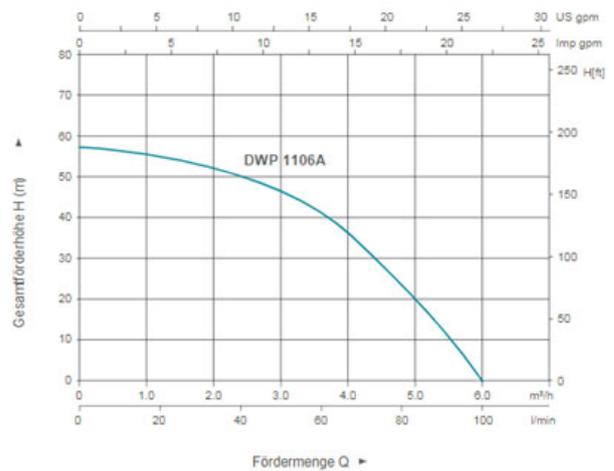


Abb. 2: Fördermenge-Förderhöhe

**Erläuterung:** Mit zunehmender Förderhöhe verringert sich die Fördermenge, da die Pumpe zusätzlich den Druck der Wassersäule ausgleichen muss. Außerdem beeinträchtigen Schlauchlänge, Rohrbögen usw. die Leistung der Pumpe.

### 4.2 Typenschild

Tiefbrunnenpumpe Deep well pump		IPX 8	
<b>Typ</b> Type	<b>DWP 1106 A</b>	<b>Serien-Nr.</b> Serial no.	
<b>Artikel-Nr.</b> Item no.	7523105	<b>Baujahr</b> <small>Monat/Jahr</small> Year of manufacture <small>month/year</small>	
<b>Motorleistung</b> Motor power	1,1 kW	<b>Netzanschluss</b> Power supply	230V/1~/50Hz
<b>Fördermenge</b> Discharge capacity	100 l/min	<b>Max. Förderhöhe</b> Max. lifting height	55 m
<b>Max. Korngröße</b> Max. grain size	1,2 mm	<b>Max. Eintauchtiefe</b> Max. immersion depth	19 m
<b>Gewicht</b> Weight	13,6 kg	<b>Max. Flüssigkeitstemperatur</b> Max. fluid temperature	35 °C
 www.cleancraft.de		Stürmer Maschinen GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, 96103 Hallstadt Deutschland / Germany	

Abb. 3: Typenschild DWP 1106 A

## 5 Transport, Verpackung, Lagerung

### 5.1 Anlieferung

Überprüfen Sie die Wasserpumpe nach Anlieferung auf sichtbare Transportschäden. Sollten Sie Schäden an der Wasserpumpe entdecken, melden Sie diese unverzüglich dem Transportunternehmen beziehungsweise dem Händler.

### 5.2 Transport

Lassen Sie die Wasserpumpe vollständig abkühlen und entleeren Sie sie komplett.

Während des Transports muß die Wasserpumpe gut gesichert werden.

### 5.3 Verpackung

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien und Packhilfsmittel der Wasserpumpe sind recyclingfähig und müssen grundsätzlich der stofflichen Wiederverwertung zugeführt werden.

Verpackungsbestandteile aus Karton geben Sie zerkleinert zur Altpapiersammlung.

Die Folien sind aus Polyethylen (PE) und die Polsterteile aus Polystyrol (PS). Diese Stoffe geben Sie an einer Wertstoffsammelstelle ab oder an das für Sie zuständige Entsorgungsunternehmen.

### 5.4 Lagerung

Die Wasserpumpe gründlich gesäubert in einer trockenen, sauberen und frostfreien Umgebung lagern. Wasserpumpen dürfen nicht übereinander gestapelt werden. Auch dürfen auf ihr keine anderen Gegenstände abgestellt werden.

Schritt 1: Wasserpumpe abschalten und vollständig entleeren.

Schritt 2: Alle zugänglichen Oberflächen abwischen und die Wasserpumpe trocknen lassen.

Schritt 3: Die Pumpe mit frischem, sauberem Wasser aus spülen und an einem trockenen und frostfreien Ort (mindestens 5°C) einlagern.



#### ACHTUNG!

Wenn die Umgebungstemperatur niedriger als 5 ° C ist oder die Pumpe längere Zeit nicht benutzt wird, entleeren Sie das Rohrleitungssystem, um Eisbildung in der Pumpenkammer zu vermeiden.

## 6 Gerätebeschreibung

### Tiefbrunnenpumpe DWP 1106 A

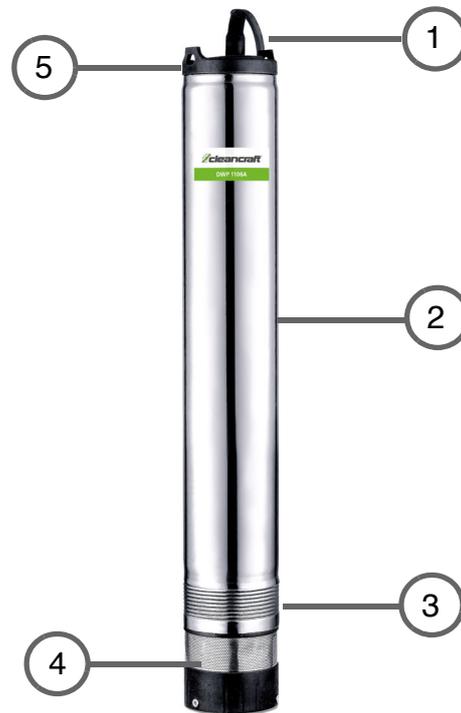


Abb. 4: Beschreibung DWP 1106 A

- 1 Pumenausgang / Druckleitungsanschluss
- 2 Pumpengehäuse
- 3 Ansauglöcher / Filter
- 4 Pumpenfuß
- 5 Seillaschen

### 6.1 Funktionsweise

Die Tiefbrunnenpumpe schaltet ab einem bestimmten Wasserdruck automatisch ein oder aus. Das bedeutet, wenn Sie den Schlauch, der an Ihrer Pumpe angeschlossen ist öffnen, sinkt der Druck und die Pumpe schaltet automatisch ein. Wenn Sie den Schlauch verschließen und der Druck sich wieder ändert, schaltet die Pumpe automatisch wieder aus.

## 7 Installation

### 7.1 Hinweise zur Installation



#### **ACHTUNG!**

Die Pumpe und das gesamte Anschlussssystem müssen vor Frost und Wettereinflüssen geschützt werden.

Alle Anschlussleitungen müssen absolut dicht sein, da undichte Leitungen die Leistung der Pumpe beeinträchtigen und erhebliche Schäden herbeiführen können. Dichten Sie deshalb unbedingt sämtliche Gewindeteile der Leitungen untereinander und die Verbindung zur Pumpe mit Teflonband ab. Nur die Verwendung von Dichtungsmaterial wie Teflonband stellt sicher, dass die Montage luftdicht erfolgt!

- Vermeiden Sie beim Anziehen von Verschraubungen übermäßige Kraft, die zu Beschädigungen führen kann.
- Verwenden Sie zum Eintauchen und Hochziehen der Pumpe ein Befestigungsseil, um Schäden am Netzkabel zu vermeiden.
- Betreiben Sie die Pumpe nur, wenn der Ansaugbereich vollkommen eingetaucht ist.

### 7.2 Elektrischer Anschluss

Das Gerät verfügt über ein Netzanschlusskabel mit Netzstecker:

- Netzanschlusskabel und Netzstecker dürfen nur durch Fachpersonal ausgetauscht werden, um Gefährdungen zu vermeiden.
- Die Verbindung und der Schutz der elektrischen Teile müssen den örtlichen Vorschriften entsprechen.
- Die Tiefbrunnenpumpe muss geerdet werden.
- Vergewissern Sie sich, dass die elektrischen Daten, die auf der Wasserpumpe angegeben sind, mit denen des Stromnetzes übereinstimmen.
- Wenn Sie die Wasserpumpe von der Steckdose trennen, ziehen Sie immer am Stecker, nie am Kabel. Schützen Sie das Kabel vor Beschädigungen z.B. durch Hitze, Öl und scharfen Kanten.
- Verwenden Sie niemals das Stromkabel zum Anheben oder Transportieren der Wasserpumpe.
- Vergewissern Sie sich, dass der Netzstecker und die Steckdose trocken sind.



#### **GEFAHR!**

#### **Lebensgefahr durch Stromschlag!**

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr. Eingeschaltete elektrische Bauteile können unkontrollierte Bewegungen ausführen und zu schwersten Verletzungen führen.

- Vor Beginn von Einstellungen an der Wasserpumpe den Netzstecker ziehen.



#### **HINWEIS!**

Beim Betrieb der Pumpe im Freien müssen die elektrischen Anschlüsse spritzwassergeschützt sein. Die Pumpe verfügt über einen Wärmeschutz, der den Motor vor Überhitzung schützt.

## 8 Inbetriebnahme

- Überprüfen Sie den allgemeinen Zustand der Schläuche. Stellen Sie sicher, dass die Schläuche nicht beschädigt sind, bevor Sie sie an die Pumpe anschließen.
- Stellen Sie sicher, dass der Einlass am Boden der Pumpe richtig eingebaut ist damit beim Einschalten der Pumpe mechanische Beschädigungen vermieden werden.
- Achten Sie auf einen ausreichenden Abstand (30 cm) der Ansaugleitung zum Grund und zu Ufern um Beschädigungen durch Ansaugen von Festkörpern wie Sand oder Steinen zu vermeiden.



#### **HINWEIS!**

Bei der ersten Inbetriebnahme ist unbedingt darauf zu achten, dass auch bei selbstansaugenden Pumpen das Pumpengehäuse vollständig entlüftet ist. Unterbleibt diese Entlüftung, saugt die Pumpe die Förderflüssigkeit nicht an. Es ist empfehlenswert, aber nicht notwendig, zusätzlich die Ansaugleitung zu entlüften bzw. mit Wasser zu befüllen.

### 8.1 Anschluss der Druckleitung



#### **ACHTUNG!**

Beim Pumpen von verschmutztem Wasser installieren Sie ein Saugsieb, um die Pumpe vor Sand und Schmutz zu schützen.

Die Druckleitung befördert die Flüssigkeit, die gefördert werden soll, von der Pumpe zur Entnahmestelle. Zur Vermeidung von Strömungsverlusten empfiehlt sich die Verwendung einer Druckleitung, die mindestens den gleichen Durchmesser besitzt wie der Druckanschluss der Pumpe.

Installieren Sie die Druckleitung fachgerecht an der Pumpe und an der jeweiligen Entnahmestelle.

Die Druckleitung muss so installiert werden, dass sie keine mechanischen Kräfte oder Verzerrungen auf die Pumpe ausüben kann.

Schritt 1: Die Druckleitung an den Druckleitungsanschluss montieren.

Schritt 2: Das Anschlusskabel mit Kabelbindern an der Druckleitung befestigen.

Schritt 3: Vor dem Eintauchen der Pumpe in Brunnen und Schächten das beigefügte Seil an den Seillaschen befestigen.

## 9 Betrieb

- Das Gerät muss vor dem Gebrauch korrekt montiert werden. Ferner ist zu prüfen, dass die Filterelemente korrekt montiert und leistungsfähig sind.
- Pumpen dürfen nicht gegen einen geschlossenen Auslass oder bei einem Systembetriebsdruck betrieben werden, der über dem vom Pumpenhersteller angegebenen Druck (DWP 1106A = 5,5 bar) liegt.
- Stellen Sie sicher, dass die Pumpe ordnungsgemäß platziert wird und betriebsbereit ist. Kontrollieren Sie ob alle Schlauchverbindungen fest verschraubt und unbeschädigt sind.
- Die Pumpe immer komplett in Wasser eintauchen. Ein Trockenlauf der Pumpe kann zu schweren Beschädigungen führen.
- Die Pumpe pumpt und schaltet automatisch ab, sobald kein Wasser mehr entnommen wird. Der Druck bleibt wegen des Rückschlagventils solange im Schlauch erhalten, bis über den Schlauch Wasser entnommen wird. Wenn über den Schlauch Wasser entnommen wird schaltet die Pumpe automatisch ein.



### ACHTUNG!

Sollte nach 5 Minuten Betrieb der Wasserpumpe kein Wasser gefördert werden, schalten Sie die Pumpe aus, füllen Sie Wasser nach und überprüfen Sie die Leitungen auf Undichtigkeit.

- Schritt 1: Anschlusskabel vollständig abwickeln.
- Schritt 2: Befestigungsseil an der Pumpe anbringen und sichern.
- Schritt 3: Pumpe mit Wasser füllen.
- Schritt 4: Pumpe mit Hilfe eines Seils in den Brunnen herablassen.
- Schritt 5: Netzstecker des Anschlusskabels in die Steckdose stecken. Die Pumpe startet automatisch.

### 9.1 Wasserbedarf einstellen

- Schritt 1: Absperrventil in der Nähe des Pumpenauslasses installieren.
- Schritt 2: Ventil schließen und sicherstellen, dass das Versorgungswasser ungehindert und ohne Einschränkung in die Pumpe fließen kann.
- Schritt 3: Pumpe starten und Auslassventil öffnen, bis ein deutliches Pumpengeräusch zu hören ist. Dieses Geräusch wird als Kavitation bezeichnet und klingt, als würde sich Kies im Inneren der Pumpe befinden.
- Schritt 4: Sobald die Kavitation zu hören ist, das Auslassventil nicht weiter öffnen.
- Schritt 5: Auslassventil langsam schließen bis die Kavitation nicht mehr zu hören ist.

Die Pumpe ist nun korrekt eingestellt, so dass sie nicht mehr Wasser ansaugen kann, als zur Verfügung steht. Dadurch wird ein Trockenlaufen der Pumpe verhindert.

## 10 Pflege, Wartung und Instandsetzung/Reparatur



### HINWEIS!

Die Garantie deckt nicht die Teile der Wasserpumpe, die vom Betreiber missbräuchlich oder fahrlässig behandelt wurden. Für einen vollen Garantie-Umfang muss der Bediener die Wasserpumpe betreiben, wie in der Anleitung beschrieben ist.

Für einen ordnungsgemäßen Betrieb der Wasserpumpe müssen regelmäßige Anpassungen vorgenommen werden.

### 10.1 Pflege durch Reinigung

Die Wasserpumpe ist stets in einem sauberen Zustand zu halten.



### HINWEIS!

Wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird, muss das Wasser in der Pumpe entleert werden. Der Pumpenkörper sollte gereinigt werden bevor die Pumpe an einem gut belüfteten und trockenen Ort gelagert wird.

Alle Kunststoffteile und lackierten Oberflächen nur mit einem weichen, angefeuchteten Tuch und etwas Neutralreiniger säubern.

Verwenden Sie niemals Lösungsmittel zum Reinigen von Kunststoffteilen und lackierten Oberflächen. Dies könnte zum Anlösen der Oberfläche und daraus resultierenden Folgeschäden führen.

Reinigen Sie die Ansaugschlitze des Saugfußes bei Bedarf mit klarem Wasser.

Die Pumpe benötigt Wasser zur Schmierung und darf niemals trocken laufen.

#### Reinigung des Filters

Sobald das Pumpwasser nicht mehr perfekt sauber ist, kann es erforderlich sein, den Filter und Ansaugbereich (11, Abb. 5) zu reinigen. Verwenden Sie hierfür eine Stahlbürste, um den angesammelten Schmutz zu entfernen.

Es ist außerdem möglich, den inneren Teil zu reinigen. Lösen Sie hierzu die Schrauben (11, Abb. 5) mit der der Filter am Pumpenkörper befestigt ist und entfernen Sie ihn. Verwenden Sie auch hier eine Stahlbürste um den Schmutz zu entfernen. Spülen Sie am Schluss die gereinigten Teile mit sauberen Wasser ab, setzen den Filter wieder in das Pumpengehäuse und schrauben Sie die Schrauben fest.

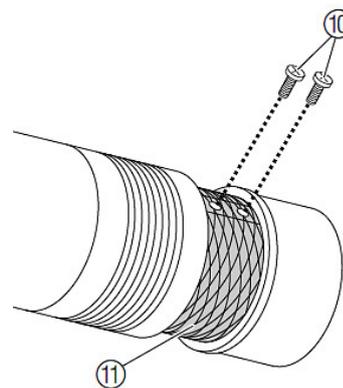


Abb. 5: Filter reinigen

#### Überprüfung des Seils

- Pumpe gelegentlich aus dem Schacht herausziehen.
- Seil überprüfen. Wenn das Seil beschädigt ist, ersetzen Sie es durch ein originales Ersatz-Seil.
- Überprüfen, ob die Seillaschen an der Pumpe noch belastbar sind.

Wenn das Seil beschädigt ist, können Sie versuchen, die Pumpe vorsichtig an der Druckleitung aus dem Schacht herauszuziehen. Keinesfalls am Stromkabel ziehen.

### 10.2 Wartung und Instandsetzung/Reparatur

Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen ausschließlich von Fachpersonal durchgeführt werden.

Sollte die Wasserpumpe nicht ordnungsgemäß funktionieren, wenden Sie sich an einen Fachhändler.

Vergewissern Sie sich, dass die Pumpe ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist, bevor Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten vornehmen.

Regelmäßige Wartung und sorgsame Pflege reduzieren die Gefahr möglicher Betriebsstörungen und tragen dazu bei, die Lebensdauer Ihrer Tiefbrunnenpumpe zu verlängern.

Sämtliche Schutz- und Sicherheitseinrichtungen müssen nach abgeschlossenen Reparatur- und Wartungsarbeiten sofort wieder montiert werden.

## 11 Entsorgung, Wiederverwertung von Altgeräten

Tragen Sie bitte in Ihrem und im Interesse der Umwelt dafür Sorge, dass alle Bestandteile der Maschine nur über die vorgesehenen und zugelassenen Wege entsorgt werden.

### 11.1 Außer Betrieb nehmen

Ausgediente Geräte sind sofort fachgerecht außer Betrieb zu nehmen, um einen späteren Missbrauch und die Gefährdung der Umwelt oder von Personen zu vermeiden.

- Entfernen Sie alle umweltgefährdenden Betriebsstoffe aus dem Alt-Gerät.
- Die Demontage der Wasserpumpe muss von einer geschulten, professionellen Fachkraft durchgeführt werden.
- Führen Sie die Maschinenkomponenten und Betriebsstoffe den dafür vorgesehenen Entsorgungswegen zu.

### 11.2 Entsorgung von elektrischen Geräten

Beachten Sie bitte, dass elektrische Geräte eine Vielzahl wiederverwertbarer Materialien sowie umweltschädliche Komponenten enthalten.

Tragen Sie dazu bei, dass diese Bestandteile getrennt und fachgerecht entsorgt werden. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an Ihre kommunale Abfallentsorgung.

Für die Aufbereitung ist gegebenenfalls auf die Hilfe eines spezialisierten Entsorgungsbetriebs zurückzugreifen.

### 11.3 Entsorgung von Schmierstoffen

Achten Sie bitte unbedingt auf eine umweltgerechte Entsorgung der verwendeten Kühl- und Schmiermittel. Beachten Sie die Entsorgungshinweise Ihrer kommunalen Entsorgungsbetriebe. Die Entsorgungshinweise für die verwendeten Schmierstoffe stellt der Schmierstoffhersteller zur Verfügung. Gegebenenfalls nach den produktspezifischen Datenblättern fragen.

### 11.4 Entsorgung über kommunale Sammelstellen

Entsorgung von gebrauchten, elektrischen und elektronischen Geräten (Anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem für diese Geräte).



Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss. Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen dieses Produkts schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsche Entsorgung gefährdet. Materialrecycling hilft den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern. Weitere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie von Ihrer Gemeinde, den kommunalen Entsorgungsbetrieben oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.

## 12 Störungen, mögliche Ursachen und Maßnahmen



### ACHTUNG!

Beim Auftreten einer der folgenden Fehler beenden Sie sofort die Arbeit mit der Wasserpumpe. Bevor Sie mit der Fehlersuche beginnen, schalten Sie die Wasserpumpe aus und ziehen Sie den Netzstecker. Es könnte sonst zu ernsthaften Verletzungen kommen. Sämtliche Reparaturen bzw. Austauscharbeiten dürfen nur von qualifiziertem und geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
Motor startet nicht	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kein Strom vorhanden.</li> <li>2. Kondensator defekt.</li> <li>3. Motorwelle oder Lager blockiert.</li> <li>4. Motorschutz ausgelöst.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mit einem GS-gerechten Gerät überprüfen, ob Spannung vorhanden ist. Netzstecker prüfen.</li> <li>2. Kundendienst kontaktieren.</li> <li>3. Ursache überprüfen und mögliche Blockierung entfernen.</li> <li>4. Pumpe überprüfen und abkühlen lassen.</li> </ol>
Der Motor läuft aber die Pumpe fördert keine Flüssigkeit.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Pumpe befindet sich nicht ausreichend unter Wasser.</li> <li>2. Eindringen von Luft in die Ansaugleitung.</li> <li>3. Saugereinheit verstopft.</li> <li>4. Außentemperatur zu niedrig (Wasser gefroren).</li> <li>5. Defekte Wasserleitungen.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pumpe ausreichend in das Wasser eintauchen.</li> <li>2. Überprüfen und sicherstellen, dass die Ansaugleitung und alle Verbindungen dicht sind, der Eingang der Ansaugleitung inkl. Rückschlagventil in die Förderflüssigkeit eingetaucht ist, das Rückschlagventil mit Ansaugfilter dicht schließt und nicht blockiert ist, entlang der Ansaugleitungen keine Siphons, Knicke, Gegengefälle oder Verengungen vorhanden sind.</li> <li>3. Verschmutzungen entfernen.</li> <li>4. Sicherstellen, dass die Fördertemperatur des Wassers im Sollbereich liegt.</li> <li>5. Wasserleitungen prüfen ggf. austauschen.</li> </ol>
Saugkraft lässt nach.	Saugdüse, Saugrohr, Saugschlauch oder Filter sind verstopft.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verschmutzungen entfernen.</li> <li>2. Filter reinigen oder wechseln.</li> <li>3. Filterabdeckung richtig einrasten.</li> <li>4. Korrekte Einbaulage des Filters überprüfen.</li> </ol>
Pumpe arbeitet für kurze Zeit, schaltet dann aber ab	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Technische Daten der Wasserpumpe stimmen nicht mit den Angaben des verwendeten Stromnetzes überein.</li> <li>2. Flüssigkeit zu dickflüssig zum pumpen.</li> <li>3. Saugereinheit verstopft.</li> <li>4. Pumpe / Motor überhitzt.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Versorgungsspannung überprüfen.</li> <li>2. Viskosität des Wassers überprüfen und sicherstellen, dass ein Sieb zum filtern verbaut ist.</li> <li>3. Ansaugfilter überprüfen.</li> <li>4. Pumpe / Motor überprüfen und abkühlen lassen.</li> </ol>

## 13 Ersatzteile



### GEFAHR!

#### Verletzungsgefahr durch Verwendung falscher Ersatzteile!

Durch Verwendung falscher oder fehlerhafter Ersatzteile können Gefahren für den Bediener entstehen sowie Beschädigungen und Fehlfunktionen verursacht werden.

- Es sind ausschließlich Originalersatzteile des Herstellers oder vom Hersteller zugelassene Ersatzteile zu verwenden.
- Bei Unklarheiten ist stets der Hersteller zu kontaktieren.



### Garantieverlust

Bei Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile erlischt die Herstellergarantie.

### 13.1 Ersatzteilbestellung

Die Ersatzteile können über den Vertragshändler oder direkt beim Hersteller bezogen werden.

Folgende Eckdaten bei der Ersatzteilbestellung angeben:

- Gerätetyp
- Seriennummer
- Menge
- Bezeichnung
- gewünschte Versandart (Post, Fracht, See, Luft, Express)
- Versandadresse

Ersatzteilbestellungen ohne oben angegebene Angaben können nicht berücksichtigt werden. Bei fehlender Angabe über die Versandart erfolgt der Versand nach Ermessen des Lieferanten.

Angaben zum Gerätetyp, Artikelnummer und Baujahr finden Sie auf dem Typenschild, welches an der Wasserpumpe angebracht ist.

### Beispiel

Es muss der Motor für die Tiefbrunnenpumpe DWP 1106 A bestellt werden. Der Motor hat in der Ersatzteilzeichnung die Nummer 49.

Bei der Ersatzteil-Bestellung eine Kopie der Ersatzteilzeichnung mit gekennzeichnetem Bauteil (Motor) und markierter Positionsnummer (49) an den Vertragshändler bzw. an die Ersatzteilabteilung schicken und die folgenden Angaben mitteilen:

- Gerätetyp: **Tiefbrunnenpumpe DWP 1106 A**
- Artikelnummer: **7523105**
- Zeichnungsnummer: **1**
- Positionsnummer: **49**

### 13.2 Ersatzteilzeichnung DWP 1106 A

Die nachfolgende Zeichnung soll Ihnen im Servicefall helfen, notwendige Ersatzteile zu identifizieren. Senden Sie gegebenenfalls eine Kopie der Teilezeichnung mit den gekennzeichneten Bauteilen an Ihren Vertragshändler.

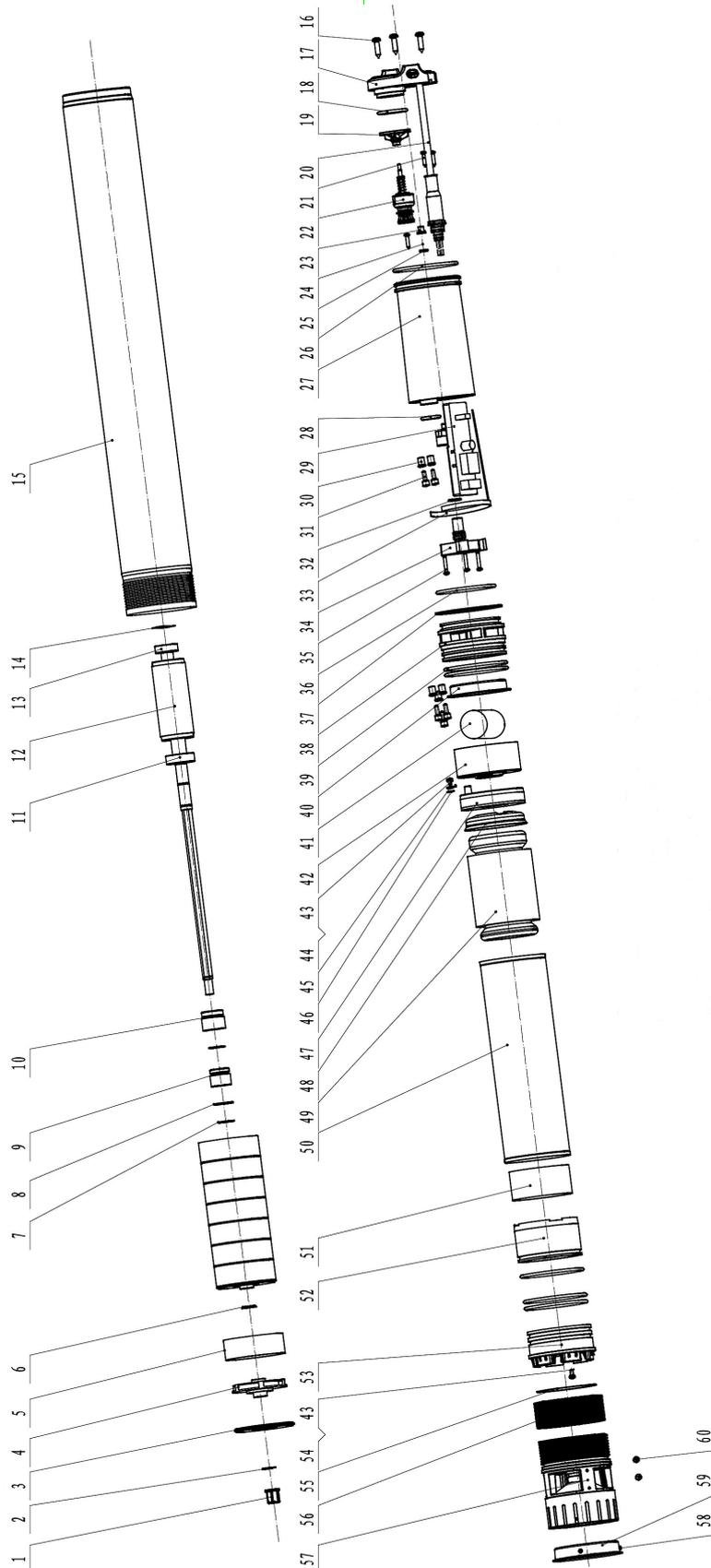


Abb. 6: Ersatzteilzeichnung DWP 1106 A

### 14 Schaltplan DWP 1106 A

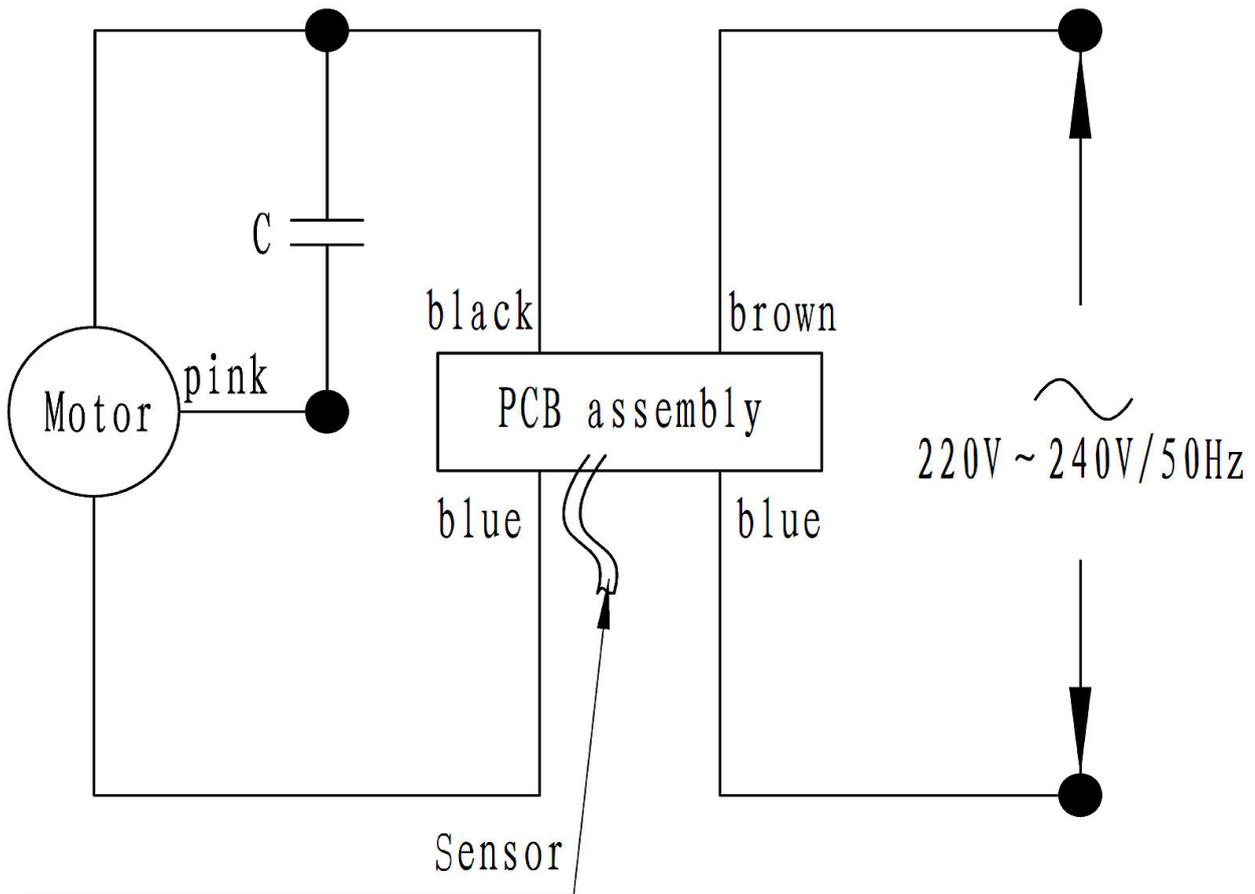


Abb. 7: Schaltplan DWP 1106 A

## 15 EU-Konformitätserklärung

**Hersteller/Inverkehrbringer:** Stürmer Maschinen GmbH  
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26  
D-96103 Hallstadt

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

**Produktgruppe:** Cleancraft® Reinigungstechnik

**Maschinentyp:** Tiefbrunnenpumpe

**Bezeichnung der Maschine:** DWP 1106A

**Artikelnummer:** 7523105

**Seriennummer\*:** \_\_\_\_\_

**Baujahr\*:** 20\_\_\_\_\_

\*füllen Sie diese Felder anhand der Angaben auf dem Typenschild aus

allen einschlägigen Bestimmungen der oben genannten Richtlinie sowie der weiteren angewandten Richtlinien (nachfolgend) – einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen entspricht.

**Einschlägige EU Richtlinien:** 2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie  
2011/65/EU RoHS-Richtlinie  
2012/19/EU WEEE-Richtlinie  
2014/30/EU EMV-Richtlinie

### Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

DIN EN 62233:2008-11	Verfahren zur Messung der elektromagnetischen Feldern von Haushaltsgeräten und ähnlichen Elektrogeräten im Hinblick auf die Sicherheit von Personen in elektromagnetischen Feldern
DIN EN 60335-1:2020-08	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN EN 60335-2-41:2010-11	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2-41: Besondere Anforderungen für Pumpen
DIN EN 55014-1:2018-08	Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 1: Störaussendung
DIN EN 55014-2:2016-01	Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte - Teil 2: Störfestigkeit - Produktfamilienorm
DIN EN IEC 61000-3-2:2019-12	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-2: Grenzwerte - Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom $\leq 16$ A je Leiter)
DIN EN 61000-3-3:2020-07	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-3: Grenzwerte - Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen für Geräte mit einem Bemessungsstrom $\leq 16$ A je Leiter, die keiner Sonderanschlussbedingung unterliegen

**Dokumentationsverantwortlich:** Kilian Stürmer, Stürmer Maschinen GmbH,  
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, D-96103 Hallstadt

Hallstadt, 08.08.2022



Kilian Stürmer  
Geschäftsführer



## 16 Notizen

## Notizen

