



You'll never work alone!



SPT 215 – SPT 315
SPT 222 – SPT 322
SPT 237 – SPT 437
SPT 355 – SPT 455

SPT 475 – SPT 675
SPT 4110 – SPT 6110
SPT 4150 – SPT 6150

Tauchpumpe	Originalbetriebsanleitung	7	DE
Submersible pump	Translation of the original operating instructions	25	EN
Pompe submersible	Traduction du mode d'emploi d'origine	43	FR
Dompelpomp	Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing	61	NL
Pompa a immersione	Traduzione delle istruzioni per l'uso originali	79	IT
Dykpumpe	Oversættelse af den originale driftsvejledning	97	DA
Uppopumppu	Alkuperäisen käyttöopas	115	FI
Nedsenkbar pumpe	Oversettelse av original bruksanvisning	133	NO
Dränkbar pump	Översättning av originalbruksanvisningen	151	SV
Bomba sumergible	Traducción de las instrucciones de uso originales	169	ES
Bomba submersível	Tradução do manual de instruções original	187	PT
Потопяема помпа	Оригинално ръководство за експлоатация	205	BG
Pompa głębinowa	Oryginalna instrukcja eksploatacji	223	PL
Búvárszivattyú	Eredeti üzemeltetési utasítás	241	HU
Ponorné čerpadlo	Původní návod k obsluze	259	CZ



Revision

Datum	Version	Kapitel	Grund	Verantwortlich
22.01.2019	01.00	Alles	Neuerstellung	Thomas Nuber tomtrailer UG (haftungsbeschränkt)
02.03.2021	2.00	DB, 3, 10	Weitere Pumpen hinzugefügt	Thomas Nuber tomtrailer UG (haftungsbeschränkt)

Diese Betriebsanleitung ist Eigentum von

Söndgerath Pumpen GmbH

Zur Schmiede 7 • M1 Gewerbepark
45141 Essen

Tel.: +49 (0) 201 890610-0

Fax: +49 (0) 201 890610-30

www.spt-pumpen.de

info@sptpumpen.de

Essen, 02. März 2021



**WARMLUFT | WARMWASSER | VENTILATION
TROCKNUNG | LUFTREINIGUNG | PUMPENTECHNIK**

VERKAUF - VERLEIH - SERVICE
Mobilgeräte für Industrie und Gewerbe

Hans Hofstetter Service & Handel GmbH | Schwalbenweg 34 | A-4030 Linz
+43(0)732/309663-0 | <http://www.hshg.at> | office@hshg.at

DE

Die Abbildungen der Tauchpumpen weichen gegebenenfalls von dem Typ ab, den Sie erworben haben.

Diese Betriebsanleitung wurde nach bestem Wissen von uns erstellt. Sollten Sie trotzdem Fehler oder Unklarheiten feststellen, bitten wir Sie, uns dies mitzuteilen. Des Weiteren sind wir für Hinweise und Anregungen dankbar.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, technische Daten und Konstruktion jederzeit ohne vorherige Benachrichtigung zu ändern.

Der Nachdruck, die Vervielfältigung und Übersetzung – auch auszugsweise – aus Betriebsanleitungen der Fa. Söndgerath Pumpen GmbH ist nur mit unserer vorherigen Zustimmung und der Quellenangabe gestattet.

EN

The illustrations of the submersible pumps may differ from the type you have purchased.

These operating instructions have been compiled by us to the best of our knowledge. Should you nevertheless find any faults or ambiguities, please let us know. We also appreciate any comments, ideas, and suggestions.

The manufacturer reserves the right to change technical data and design features at any time without prior notice.

Reproduction, duplication and translation – in whole or in part – of the operating instructions of Söndgerath Pumpen GmbH is only permitted with our prior consent and the reference to the source.

Deutsch

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zu dieser Anleitung	9
1.1	Zielgruppe	9
1.2	Darstellung von Informationen	9
1.3	Haftung.....	9
1.4	Garantiebedingungen.....	9
1.5	Gültigkeit der Anleitung	9
2	Sicherheit.....	10
2.1	Einführung	10
2.1.1	Aufbewahrung der Unterlagen	10
2.1.2	Aufbau und Struktur der Warnhinweise	10
2.1.3	Verwendete Warnzeichen	10
2.2	Anwendungsbereich.....	10
2.2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	10
2.2.2	Vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlgebrauch.....	11
2.2.3	Nachträglich installierte Komponenten	11
2.3	Anforderungen an Betreiber und Personal	11
2.3.1	Pflichten des Betreibers	11
2.3.2	Unterweisung des Personals	11
2.3.3	Qualifikation des Personals.....	11
2.4	Persönliche Schutzausrüstung.....	12
2.5	Sicherheitseinrichtungen.....	12
2.6	Sicherheit im allgemeinen Umgang mit der Pumpe.....	12
2.6.1	Unfallverhütung	12
2.6.2	Der sichere Arbeitsplatz	12
2.6.3	Die fünf Sicherheitsregeln	13
2.6.4	Verhalten im Notfall.....	13
2.7	Restgefahren.....	13
2.7.1	Lärm	13
2.7.2	Gefahr von Stromschlag	13
2.7.3	Gefahr von auslaufendem Schmiermittel.....	13
3	Funktionsbeschreibung	14
3.1	Einsatzbereich.....	14
3.2	Aufbau der Pumpe	14

3.2.1	Übersicht	14
4	Transport und Aufstellung	15
4.1	Transport	15
4.2	Aufstellung	15
4.3	Lagerung	15
4.4	Elektrischer Anschluss	15
5	Inbetriebnahme und Betrieb	16
5.1	Installation der Pumpe	16
5.2	Drehrichtung prüfen	16
6	Wartung und Instandhaltung	17
7	Außerbetriebnahme	18
7.1	Außerbetriebnahme	18
7.2	Endgültige Außerbetriebnahme	18
8	Wiederverwertung und Entsorgung	18
8.1	Verpackungsmaterial	18
8.2	Pumpe	18
9	Fehlerbehebung	19
9.1	Mögliche Störungen	19
10	Technische Daten	20
10.1	Typenschild	23
11	Konformitätserklärung	24

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Typenschild, Variante 1	23
Abb. 2	Typenschild, Variante 2	23
Abb. 3	Typenschild, Variante 3	23
Abb. Pumpen		277

1 Hinweise zu dieser Anleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für eine Tauchpumpe von SPT entschieden haben.

Die vorliegende Betriebsanleitung soll helfen, mit der Pumpe vertraut zu werden und aus ihrer Leistungsfähigkeit den vollen Funktionsnutzen zu ziehen.

Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Tauchpumpe erstmals verwenden. Bewahren Sie die Anleitung zum späteren Nachschlagen auf.

Ein Verzeichnis der Ersatzteile mit den zugehörigen Bestellnummern finden Sie auf unserer Website:

www.spt-pumpen.de

1.1 Zielgruppe

Diese Betriebsanleitung richtet sich an folgende Zielgruppen:

- Unterwiesenes Bedienpersonal für Aufstellung, Bedienung, Reinigung
- Unterwiesenes Wartungspersonal

1.2 Darstellung von Informationen

Damit Sie mit dieser Anleitung schnell und sicher arbeiten können, werden einheitliche Formatierungen, Bezifferungen, Symbole, Sicherheitshinweise (siehe Kapitel 2), Begriffe und Abkürzungen verwendet.

- ▶ Handlungsanweisungen werden durch einen Pfeil gekennzeichnet.
- Aufzählungen werden durch einen Punkt gekennzeichnet.

HINWEIS

Hier erhalten Sie Hinweise, um mögliche Sachschäden zu vermeiden.

INFORMATION

Hier erhalten Sie hilfreiche Informationen zum Produkt allgemein oder zur Handhabung.

1.3 Haftung

Für Schäden und Betriebsstörungen, die auf Nichtbeachtung der Betriebsanleitung zurückzuführen sind, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

1.4 Garantiebedingungen

Für diese Pumpe bieten wir eine Garantie von 12 Monaten. Als Garantieschein gilt der Kaufbeleg.

Die Garantie erlischt, wenn Schäden auf unsachgemäßen Einsatz oder versuchte oder durchgeführte Veränderungen an der Pumpe durch Dritte zurückzuführen sind oder wenn die Pumpe abweichend vom ihrem bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt wurde.

1.5 Gültigkeit der Anleitung

Diese Betriebsanleitung ist gültig für Pumpen der folgenden Baureihen:

- SPT 215 – SPT 322

2 Sicherheit

2.1 Einführung

Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb der Pumpe ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Arbeitsschutzvorschriften.

Die Betriebsanleitung muss von allen Personen gelesen, verstanden und beachtet werden, die für Betrieb oder Instandhaltung der Pumpe zuständig sind. Aus diesem Grund ist sie ständig am Einsatzort der Pumpe aufzubewahren. Die lokalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften und das Kapitel „Sicherheit“ müssen unbedingt beachtet werden.

2.1.1 Aufbewahrung der Unterlagen

Die vorliegende und Betriebsanleitung müssen für alle mit der Pumpe arbeitenden Personen jederzeit griffbereit aufbewahrt werden.

2.1.2 Aufbau und Struktur der Warnhinweise

Die Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung sind nach einem einheitlichen Schema aufgebaut. Sie bezeichnen Restgefahren, die Personen- oder Sachschäden verursachen können.

Allgemeiner Aufbau



Warn-
zeichen

Art und Quelle der Gefahr

Folgen bei Nichtbeachtung

- ▶ Maßnahmen zur Gefahrenabwehr

Dabei gilt:

Warnzeichen: stellt die Art der Gefahr symbolisch dar (siehe Kapitel 2.1.3)

Signalwort: gibt die Schwere der Gefahr an

Übersicht der Signalwörter

GEFÄHR

Weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zum Tod oder schweren Verletzungen führt

WARNUNG

Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zum Tod oder schweren Verletzungen führen kann

VORSICHT

Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann

2.1.3 Verwendete Warnzeichen

Die folgende Auflistung erläutert die Symbole, die in dieser Anleitung verwendet werden.



Warnung vor Verletzungsgefahr oder Sachschäden



Warnung vor elektrischer Spannung

2.2 Anwendungsbereich

2.2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Tauchpumpe ist für den Einsatz auf Baustellen zur Förderung von verschmutztem Wasser konzipiert.

Die Tauchpumpe ist nur für die folgenden Medien ausgelegt:

- verschmutztes Wasser mit einem Feststoffanteil von max. 20 %
- Flüssigkeitstemperatur:
max. 40 °C (Sonderausführungen auf Anfrage)

Die Pumpe darf nicht zum Abpumpen von entflammenden Flüssigkeiten eingesetzt werden. Sie

darf nicht in Umgebungen eingesetzt werden, in denen Brand- oder Explosionsgefahr besteht.

Die Pumpe darf nicht zum Abpumpen von fäkalhaltigem Abwasser eingesetzt werden.

Die Pumpe darf nur eingeschaltet werden, wenn sich keine Personen im Wasser befinden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

- ▶ Sicherheitshinweise lesen und verstehen
- ▶ Betriebs- und Wartungsanleitung beachten
- ▶ Inspektions- und Wartungsbedingungen einhalten

2.2.2 Vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlgebrauch

Fehlgebrauch kann zu Gefahren und Beschädigungen an der Pumpe führen.

- ▶ Alle anderen Anwendungen als die oben beschriebene Anwendung sind unzulässig.
- ▶ Die Pumpe darf nicht eingeschaltet werden, wenn sich Personen im Wasser befinden.

2.2.3 Nachträglich installierte Komponenten

Für nachträglich integrierte Komponenten und Umbauten hat der Betreiber eine entsprechende Bewertung der Gefährdungen vorzunehmen.

2.3 Anforderungen an Betreiber und Personal

2.3.1 Pflichten des Betreibers

Der Betreiber der Pumpe hat sicherzustellen, dass

- die Inbetriebnahme und Bedienung ausschließlich durch eingewiesenes Personal erfolgen.
- diese Betriebsanleitung immer verfügbar ist. Sie ist Bestandteil des Produkts.
- die Betriebsanleitung und insbesondere die Sicherheitshinweise vom beauftragten Personal vor der Bedienung, Wartung und Reparatur gelesen und verstanden worden sind.

- das Bedienpersonal mit den grundlegenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut ist.
- die zulässigen Einsatzbedingungen eingehalten werden.
- in einer Gefährdungsbeurteilung weitere eventuelle Gefahren ermittelt werden, die sich durch spezielle Arbeitsbedingungen am Einsatzort der Pumpe ergeben können.
- im Austauschfall nur Originalteile, vom Hersteller freigegebene Teile oder Teile mit entsprechenden Spezifikationen verwendet werden. Andere Ersatzteile dürfen nur nach Absprache mit dem Hersteller verbaut werden.
- die Pumpe nur im einwandfreien, betriebssicheren Zustand betrieben wird. Der technische Zustand muss jederzeit den landesspezifischen gesetzlichen Anforderungen und Vorschriften entsprechen.
- die Pumpe nur bestimmungsgemäß eingesetzt wird.
- alle Sicherheitsbestimmungen eingehalten werden.
- alle Wartungsaufgaben termin- und fachgerecht ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.

2.3.2 Unterweisung des Personals

Das Personal muss vor Betrieb der Pumpe umfassend unterwiesen werden über:

- Die fachgerechte Nutzung der Pumpe
- Mögliche Unfallgefahren und Maßnahmen zu deren Abwendung

Der Betreiber muss sicherstellen, dass die Unterweisung in angemessenen Abständen wiederholt wird.

2.3.3 Qualifikation des Personals

Die Inbetriebnahme, die Bedienung, der Betrieb sowie die Wartung und Instandhaltung der Pumpe erfordern grundlegende Fachkenntnisse sowie Kennt-

nisse der zugehörigen Fachbegriffe. Um die Betriebssicherheit zu gewährleisten, dürfen diese Tätigkeiten daher nur von einer qualifizierten, eingewiesenen, sicherheitstechnisch unterwiesenen und autorisierten Fachkraft oder von einer unterwiesenen Person unter Leitung einer Fachkraft durchgeführt werden.

Fachpersonal

Als Fachkraft gilt, wer aufgrund seiner beruflichen Fachausbildung in der Lage ist, fachgerecht Bedien- und Instandhaltungsaufgaben auszuführen.

Die Fachkraft ist eine Person, die aufgrund der fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen die ihr übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.

Die Fachkraft kennt den Inhalt dieser Betriebsanleitung und aller mitgeltenden Unterlagen, hat die Unterlagen gelesen und verstanden.

Unterwiesenes Personal

Als unterwiesene Person gilt, wer angemessen über die ihr übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und angelernt wurde. Eine unterwiesene Person kennt die notwendigen Schutzeinrichtungen, Schutzmaßnahmen, einschlägigen Bestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften, ist über die Betriebsverhältnisse belehrt und hat ihre Befähigung nachgewiesen.

HINWEIS

Unterwiesenes Personal muss immer von mindestens einer Fachkraft angeleitet werden.

2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung schützt Sie vor Verletzungen.

- ▶ Tragen Sie Sicherheitsschuhe.
- ▶ Tragen Sie bei Arbeiten an der Pumpe Arbeitskleidung und gegebenenfalls Schutzhandschuhe.

2.5 Sicherheitseinrichtungen

Sicherheitseinrichtungen wie Schutzabdeckungen dienen dazu, Sie vor Verletzungen an Gefahrenstellen zu schützen.

- ▶ Betreiben Sie die Pumpe nur mit intakten und funktionierenden Sicherheitseinrichtungen. Prüfen Sie vor dem Einschalten, ob alle Sicherheitseinrichtungen angebracht sind. Bringen Sie nach Abschluss von Wartungsarbeiten alle Sicherheitseinrichtungen wieder an.
- ▶ Entfernen Sie Schutzabdeckungen nur bei Stillstand der Pumpe. Sichern Sie die Pumpe gegen Wiedereinschalten.

2.6 Sicherheit im allgemeinen Umgang mit der Pumpe

2.6.1 Unfallverhütung

Gesetzliche sowie innerbetriebliche Unfallverhütungsvorschriften können Verletzungen verhindern. Beachten Sie die geltenden lokalen Vorschriften.

2.6.2 Der sichere Arbeitsplatz

Voraussetzung für ein sicheres und ergonomisches Arbeiten ist ein sicherer Arbeitsplatz.

- ▶ Halten Sie den Arbeitsplatz stets sauber.
- ▶ Versorgungsleitungen müssen so verlegt sein, dass sie keine Stolpergefahr bieten.
- ▶ Sorgen Sie für eine gute Beleuchtung während der Arbeit.

2.6.3 Die fünf Sicherheitsregeln

Beachten Sie bei allen Arbeiten an elektrischen Bauteilen die fünf Sicherheitsregeln (nach DIN VDE 0105-100:2015-10). Diese sind:

- Freischalten
- Gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit allpolig feststellen
- Erden und kurzschließen
- Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken

2.6.4 Verhalten im Notfall

Ein Notfall besteht, wenn Sie eine unerwartete Gefahr bemerken. Eine unerwartete Gefahr liegt vor z. B. bei:

- Schwerwiegenden Verletzungen (z. B. Stromschlag, Absturz)
- Schwerwiegenden Gefährdungen (z. B. Feuer)

Wenn Sie eine Gefahr erkennen, müssen Sie schnell handeln.

- ▶ Brechen Sie den Arbeitsvorgang ab.
- ▶ Warnen Sie andere Arbeitskräfte.
- ▶ Alarmieren Sie die Rettungskräfte.
- ▶ Nehmen Sie gegebenenfalls die Pumpe außer Betrieb.

2.7 Restgefahren

Trotz sicherer Konstruktion und technischer Schutz-einrichtungen bleiben unvermeidbare, nicht offensichtliche Restgefahren.

- ▶ Halten Sie zur Abwehr der Restgefahren alle Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung ein.

2.7.1 Lärm

Der Hersteller garantiert, dass eine neue Pumpe, die direkt ab Werk geliefert wurde, unter normalen Betriebsbedingungen eine Lärmbelastung (Luft) von maximal 70 dB (A) erzeugt.

2.7.2 Gefahr von Stromschlag



Wenn stromführende Teile berührt werden, kann es zu einem tödlichen Stromschlag kommen.

- ▶ Nur unterwiesenes Fachpersonal darf Arbeiten an der Elektroversorgung durchführen.
- ▶ Schalten Sie vor Beginn von Arbeiten die Pumpe ab und sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten. Führen Sie Arbeiten an der Pumpe nur im spannungslosen Zustand durch.
- ▶ Lose Verbindungen, angeschmorte oder durchgeschmorte Kabel müssen sofort ausgewechselt werden.
- ▶ Quetschen Sie Kabel nicht und klemmen Sie sie nicht ein.

2.7.3 Gefahr von auslaufendem Schmiermittel

Schmiermittel könnte aus der Pumpe ausfließen und das Wasser verunreinigen.



3 Funktionsbeschreibung

3.1 Einsatzbereich

Die Pumpe ist zum Verpumpen von unterschiedlichen Medien konzipiert. Sie ist geeignet für den Einsatz unter extremen Betriebsbedingungen, z. B. im Bauwesen, für Abwasser, etc.

Für die richtige Auswahl der Pumpe kontaktieren Sie im Zweifel SPT oder einen autorisierten Vertriebspartner.

3.2 Aufbau der Pumpe

3.2.1 Übersicht

Siehe Abb. Pumpen, Seite 277.

Pos.	Beschreibung
1	LM-Festkupplung
2	Griff
3	Öllochschrabe
4	Pumpenkopf
5	Rotor
6	Stator
7	Motorgehäuse
8	Öllochschrabe
9	Lagergehäuse
10	Pumpengehäuse
11	Lauftrad
12	Einlaufsieb

4 Transport und Aufstellung

4.1 Transport

WARNUNG



Gefahr von Umkippen der Pumpe

- ▶ Die Pumpe auf einer stabilen Unterlage abstellen.
- ▶ Die Pumpe gegen Umfallen oder Wegrollen sichern.

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch Bruch der Tragegriffe

- ▶ Den Tragegriff der Pumpe vor Anheben auf Verschleiß und Beschädigungen prüfen.

Die Pumpe kann vertikal und horizontal transportiert werden.

Verwenden Sie zum Transport der Pumpe immer den Griff. Heben Sie die Pumpe nicht am Motorkabel oder am Schlauch an.

4.2 Aufstellung

GEFAHR



Lebensgefahr bei Stromschlag

- ▶ Bei Arbeiten an der Pumpe gesetzliche Vorschriften einhalten.
- ▶ Arbeiten an elektrischen Komponenten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- ▶ Die Pumpe und gegebenenfalls die Anlage vor Arbeiten an den elektrischen Komponenten von der Spannungsquelle trennen.

4.3 Lagerung

Die Pumpe kann vertikal und horizontal gelagert werden.

- ▶ Sichern Sie die Pumpe, sodass sie nicht wegrollen kann.

- ▶ Stellen Sie die Pumpe auf einer stabilen Fläche ab, sodass sie nicht umfallen kann.

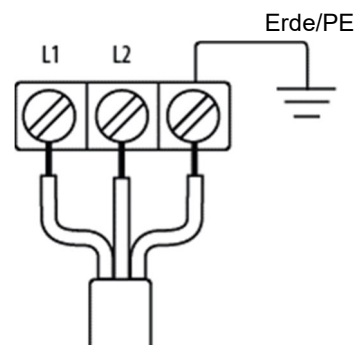
Soll die Pumpe längere Zeit gelagert werden, wählen Sie einen sauberen und trockenen Ort (relative Luftfeuchtigkeit < 40 %).

Prüfen Sie nach längerer Lagerung die Pumpe wie folgt:

- ▶ Drehen Sie das Laufrad von Hand.
- ▶ Prüfen Sie die Dichtungen und die Kabeleinführungen.

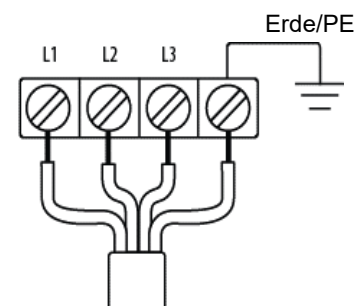
4.4 Elektrischer Anschluss

230 V



L1	Braun	Erde/PE	Gelb/Grün
L2 (N)	Blau		

400 V



L1	Braun	L3	Grau
L2	Schwarz	Erde/PE	Gelb/Grün

5 Inbetriebnahme und Betrieb

GEFAHR



Lebensgefahr bei Stromschlag

Beim Berühren von Teilen, die unter Spannung stehen – auch im Fehlerfall – besteht Gefahr.

- ▶ Die Pumpe darf nicht verwendet werden, wenn sich Personen im Wasser befinden.

WARNUNG



Gefahr von Quetschungen oder Einziehen am Rotor

Gefahr von Schnittverletzungen beim Eingriff in das Laufrad

- ▶ Die Pumpe nur in Betrieb nehmen, wenn alle Sicherheitseinrichtungen ordnungsgemäß installiert und funktionsfähig sind.

WARNUNG



Gefahr von Umkippen der Pumpe

- ▶ Die Pumpe auf einer stabilen Unterlage abstellen.
- ▶ Die Pumpe gegen Umfallen oder Wegrollen sichern.

VORSICHT



Gefahr durch den Anlaufdruck beim Einschalten

Der Stoß beim Einschalten kann extrem kräftig sein.

- ▶ Niemals beim Einschalten der Pumpe den Griff festhalten.
- ▶ Die Pumpe auf einer festen und stabilen Unterlage abstellen, auf der sie nicht verrutschen kann.

VORSICHT



Gefahr durch herausspritzende Flüssigkeiten unter hohem Druck

- ▶ Bei Undichtigkeiten oder beschädigten Bauteilen Pumpe ausschalten und gegen Weiterbetrieb sichern.

5.1 Installation der Pumpe

1. Die Druckleitung anschließen.
2. Das Stromkabel anschließen.

Die Pumpe kann am Griff aufgehängt etwas über dem Boden platziert werden. Hier ist je nach Pumpenleistung ein ggf. hoher Anlaufdruck der Pumpe zu beachten!

5.2 Drehrichtung prüfen

Die richtige Drehrichtung der Pumpe ist gegeben, wenn der Anlaufdruck entgegen dem Uhrzeigersinn (bei Sicht von oben) ist.



Wenn die Drehrichtung falsch ist, müssen zwei der Phasen vertauscht werden (400V) (diese Arbeit einer zugelassenen Elektrofachkraft überlassen).

6 Wartung und Instandhaltung

GEFAHR



Lebensgefahr bei Stromschlag

Beim Berühren von Teilen, die unter Spannung stehen – auch im Fehlerfall – besteht Gefahr.

- ▶ Die Pumpe darf nicht verwendet werden, wenn sich Personen im Wasser befinden.
- ▶ Bei Arbeiten an der Pumpe gesetzliche Vorschriften einhalten.
- ▶ Arbeiten an elektrischen Komponenten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- ▶ Die Pumpe und gegebenenfalls die Anlage vor Arbeiten an den elektrischen Komponenten von der Spannungsquelle trennen.

WARNUNG



Gefahr von Quetschungen oder Einziehen am Rotor

Gefahr von Schnittverletzungen beim Eingriff in das Laufrad

- ▶ Die Pumpe vor Wartungsarbeiten von der Spannungsquelle trennen.
- ▶ Die Pumpe gegen Wiedereinschalten sichern.

WARNUNG



Gefahr von Umkippen der Pumpe

- ▶ Die Pumpe auf einer stabilen Unterlage abstellen.
- ▶ Die Pumpe gegen Umfallen oder Wegrollen sichern.

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch Bruch der Tragegriffe

- ▶ Den Tragegriff der Pumpe vor Anheben auf Verschleiß und Beschädigungen prüfen.

VORSICHT



Gefahr durch den Anlaufruck beim Einschalten

- ▶ Die Pumpe vor Wartungsarbeiten von der Spannungsquelle trennen.
- ▶ Die Pumpe gegen Wiedereinschalten sichern.

VORSICHT



Gefahr von Schnittverletzungen an scharfen Kanten

Verschlossene Laufräder haben oft sehr scharfe Kanten.

- ▶ Bei Montage und Demontage des Laufrads Schutzhandschuhe tragen.

VORSICHT



Gefahr durch herausspritzendes Öl

Das Öl im Gehäuse kann noch unter Druck stehen und herausspritzen, wenn die Öleinfüllschraube geöffnet wird.

- ▶ Beim Lösen der Öleinfüllschraube ein Tuch über das Ölgehäuse halten, um Spritzer zu vermeiden.

Regelmäßige Überprüfungen und vorbeugende Wartung gewährleisten einen zuverlässigen und sicheren Betrieb. Prüfen Sie die Pumpe mindestens alle sechs Monate.

Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal gemäß Wartungsplan durchgeführt werden.

Alle Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung der Pumpe dürfen nur von ausgebildeten Elektro-Fachkräften ausgeführt werden.

Bei größeren Wartungsarbeiten und Inspektionen können Sie einen von SPT autorisierten Vertrags Händler oder eine Vertragswerkstatt in Anspruch nehmen.

Führen Sie Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten nur ausgeschalteter Pumpe aus. Halten Sie die Unfallverhütungsvorschriften ein.

7 Außerbetriebnahme

GEFAHR



Lebensgefahr bei Stromschlag

- ▶ Bei Arbeiten an der Pumpe gesetzliche Vorschriften einhalten.
- ▶ Arbeiten an elektrischen Komponenten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- ▶ Die Pumpe und gegebenenfalls die Anlage vor Arbeiten an den elektrischen Komponenten von der Spannungsquelle trennen.

VORSICHT



Gefahr durch herausspritzendes Öl

Das Öl im Gehäuse kann noch unter Druck stehen und herausspritzen, wenn die Öleinfüllschraube geöffnet wird.

- ▶ Beim Lösen der Öleinfüllschraube ein Tuch über das Ölgehäuse halten, um Spritzer zu vermeiden.

Die Außerbetriebnahme der Pumpe darf nur von qualifizierten Personen unter Beachtung der Sicherheitshinweise durchgeführt werden. Stellen Sie sicher, dass sich nur befugte Personen im Arbeitsbereich der Pumpe aufhalten.

7.1 Außerbetriebnahme

Zur vorübergehenden Außerbetriebsetzung schalten sie die Pumpe aus.

7.2 Endgültige Außerbetriebnahme

Für die endgültige Außerbetriebnahme sichern Sie zusätzlich zu den obigen Punkten die Pumpe gegen Wiedereinschalten.

Abschließend trennen Sie die Stromversorgung, indem Sie den Netzstecker ziehen.

8 Wiederverwertung und Entsorgung

8.1 Verpackungsmaterial

Für den Versand wurden Komponenten entsprechend der Transportbedingungen verpackt. Die Verpackung sollte daher nach Gebrauch nach Materialien getrennt gesammelt und entsorgt werden. Das Recycling ist im Sinne der Müllvermeidung zu bevorzugen.

8.2 Pumpe



Pumpen, die das Ende ihrer technischen Nutzungsdauer erreicht haben, können an Söndgerath oder andere Vertragsunternehmen zurückgesendet werden.

Wenn Sie die Pumpe nicht zurücksenden, entsorgen Sie sie entsprechend den aktuellen Umweltvorschriften.

HINWEIS



Schmierstoffe müssen umweltgerecht transportiert und entsorgt werden.

Halten Sie die lokalen gesetzlichen Bestimmungen ein.

9 Fehlerbehebung

WARNUNG



Gefahr von Quetschungen oder Einziehen am Rotor

Gefahr von Schnittverletzungen beim Eingriff in das Laufrad

- ▶ Die Pumpe vor dem Beheben von Fehlern von der Spannungsquelle trennen.
- ▶ Die Pumpe gegen Wiedereinschalten sichern.

9.1 Mögliche Störungen

Störung	Mögliche Ursache(n)	Abhilfe
Pumpe läuft nicht an	Keine Stromversorgung	Stromversorgung überprüfen und ggf. wieder herstellen
	Zuleitung beschädigt	Zuleitung überprüfen und ggf. austauschen
	Laufrad blockiert	Laufrad prüfen und ggf. Verstopfung oder Blockierung entfernen
Motorschutz wird ausgelöst	Laufrad blockiert	Laufrad prüfen und ggf. Verstopfung oder Blockierung entfernen
	Spannung zu niedrig	Spannungsversorgung prüfen und Nennspannung herstellen
	Frequenz zu hoch (60 Hz)	Netzfrequenz prüfen und Nennfrequenz herstellen. Ggf. Modell tauschen
	Pumpe überhitzt	Prüfen ob die Pumpe ausreichend Flüssigkeit fördert, ggf. Einlaufsieb reinigen Schlürfbetrieb vermeiden
	Nennstrom nach Reparatur falsch eingestellt	Einstellung des Motorschutzmoduls durch Fachkraft prüfen und einstellen lassen
	Motor defekt	Stator prüfen und ggf. tauschen
	Überlastung durch zu hohen Feststoffanteil	Medium verdünnen (max. 20% Feststoffanteil) Einlaufsieb reinigen Wenn zu viel Sediment angesaugt wird, Pumpe auf erhöhtem Betonblock aufstellen
Förderleistung (Menge/Höhe) zu gering	Laufrad verschlissen oder beschädigt	Laufrad ersetzen
	Schlauch verstopft	Verstopfung entfernen. Schlauch gerade und ohne Knick verlegen
	Einlaufsieb verstopft	Einlaufsieb reinigen, Sedimentförderung vermeiden
	Falsche Drehrichtung	Drehfeld kontrollieren und ggf. mittels Phasenwender rechtes Drehfeld herstellen bzw. Anschluss überprüfen
Erhöhte Laufgeräusche	Lagerschaden	Kugellager austauschen
	Steine im Einlaufsieb	Einlaufsieb reinigen

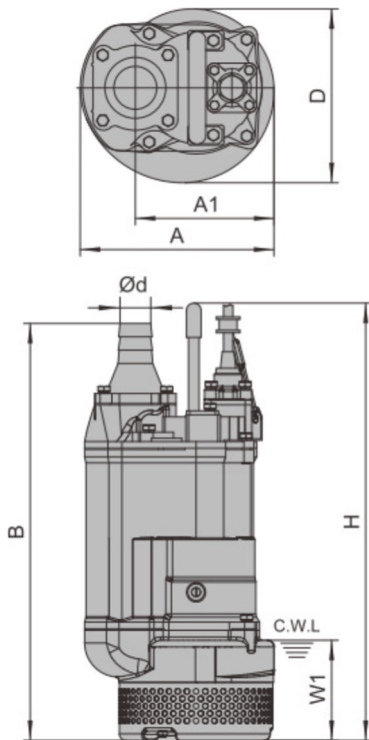
10 Technische Daten

	SPT 215	SPT 315	SPT 222	SPT 322
Motornennleistung P2 [kw]	1,5	1,5	2,2	2,2
Nennspannung [V]	400	400	400	400
Nennstrom [A]	3,5	3,5	5	5
Anschlussleitung 20 m	H07RN-F 4G1,5mm ²	H07RN-F 4G1,5mm ²	H07RN-F 4G1,5mm ²	H07RN-F 4G1,5mm ²
Förderhöhe H. min. [m]	5	2	6	4
Förderhöhe H. max. [m]	22	14,5	26	21
Fördermenge max. [m ³ /h]	27	40	27	50
Eintauchtiefe max. [m]	20	20	20	20
Gewicht [kg]	37	37	39	39
Freier Durchgang [mm]	8,5	8,5	8,5	8,5
Mechanische Dichtung	SIC/SIC-SIC/SIC	SIC/SIC-SIC/SIC	SIC/SIC-SIC/SIC	SIC/SIC-SIC/SIC
Ölmenge [ml]	600	600	600	600

	SPT 237	SPT 337	SPT 437	SPT 355	SPT 455
Motornennleistung P2 [kw]	3,7	3,7	3,7	5,5	5,5
Nennspannung [V]	400	400	400	400	400
Nennstrom [A]	7,7	7,7	7,7	11,4	11,4
Anschlussleitung 20 m	H07RN-F 4G2,5mm ²	H07RN-F 4G2,5mm ²	H07RN-F 4G2,5mm ²	H07RN-F 4G2,5mm ²	H07RN-F 4G2,5mm ²
Förderhöhe H. min. [m]	15	5	4	6	2
Förderhöhe H. max. [m]	34	29	18	32	23
Fördermenge max. [m ³ /h]	29	55	90	70	105
Eintauchtiefe max. [m]	20	20	20	20	20
Gewicht [kg]	65	65	65	85	85
Freier Durchgang [mm]	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
Mechanische Dichtung	SIC/SIC-SIC/SIC	SIC/SIC-SIC/SIC	SIC/SIC-SIC/SIC	SIC/SIC-SIC/SIC	SIC/SIC-SIC/SIC
Ölmenge [ml]	1100	1100	1100	1000	1000

	SPT 475	SPT 675	SPT 4110	SPT 6110
Motornennleistung P2 [kw]	7,5	7,5	11	11
Nennspannung [V]	400	400	400	400
Nennstrom [A]	15	15	22	22
Anschlussleitung 20 m	H07RN-F 4G4,0mm ²	H07RN-F 4G4,0mm ²	H07RN-F 4G6,0mm ²	H07RN-F 4G6,0mm ²
Förderhöhe H. min. [m]	4	4	5	3
Förderhöhe H. max. [m]	40	31	48,5	32
Fördermenge max. [m ³ /h]	84	125	86	147
Eintauchtiefe max. [m]	20	20	20	20
Gewicht [kg]	114	114	140	143
Freier Durchgang [mm]	11,5	19,5	11,5	19,5
Mechanische Dichtung	SIC/SIC-SIC/SIC	SIC/SIC-SIC/SIC	SIC/SIC-SIC/SIC	SIC/SIC-SIC/SIC
Ölmenge [ml]	800	800	800	800

	SPT 4150	SPT 6150
Motornennleistung P2 [kw]	15	15
Nennspannung [V]	400	400
Nennstrom [A]	30	30
Anschlussleitung 20 m	H07RN-F 4G6,0mm ²	H07RN-F 4G6,0mm ²
Förderhöhe H. min. [m]	2	3
Förderhöhe H. max. [m]	56	40
Fördermenge max. [m ³ /h]	86	156
Eintauchtiefe max. [m]	20	20
Gewicht [kg]	153	156
Freier Durchgang [mm]	19,5	19,5
Mechanische Dichtung	SIC/SIC-SIC/SIC	SIC/SIC-SIC/SIC
Ölmenge [ml]	800	800



* die Höhe kann je nach Kupplungstyp variieren

** W1: Kontinuierlicher Wasserstand

		SPT 215	SPT 315	SPT 222	SPT 322	SPT 237	SPT 337	SPT 437	SPT 355	SPT 455
d	mm	50 / 2"	75 / 3"	50 / 2"	75 / 3"	50 / 2"	75 / 3"	100 / 4"	75 / 3"	100 / 4"
A	mm	235	235	235	235	283	283	283	306	306
A1	mm	173	173	173	173	283	283	283	218	218
B	mm	535	535	535	535	628	628	642	671	686
D	mm	216	216	216	216	252	252	252	259	259
H *	mm	505	505	505	505	629	629	629	590	590
W1 **	mm	120	120	120	120	150	150	150	150	150

		SPT 475	SPT 675	SPT 4110	SPT 6110	SPT 4150	SPT 6150
d	mm	100 / 4"	150 / 6"	100 / 4"	150 / 6"	100 / 4"	150 / 6"
A	mm	330	330	373	373	373	373
A1	mm	240	240	255	255	255	255
B	mm	764	790	807	807	842	842
D	mm	314	314	350	350	350	350
H *	mm	676	678	695	695	755	755
W1 **	mm	190	190	190	190	190	190



10.1 Typenschild

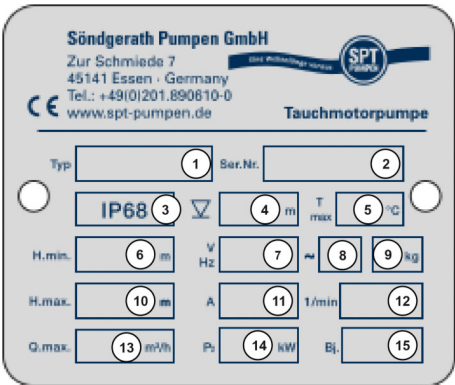


Abb. 1 Typenschild, Variante 1

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Typ	9	Gewicht
2	Seriennummer	10	Max. Förderhöhe
3	Schutzart	11	Nennstrom
4	Max. Eintauchtiefe	12	Drehzahl
5	Max. Medientemperatur	13	Max. Fördermenge
6	Min. Förderhöhe	14	Leistung
7	Nennspannung, Frequenz	15	Baujahr
8	Anzahl der Phasen		

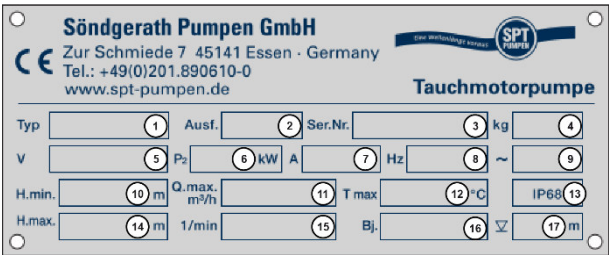


Abb. 2 Typenschild, Variante 2

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Typ	10	Min. Förderhöhe
2	Ausführung	11	Max. Fördermenge
3	Seriennummer	12	Max. Medientemperatur
4	Gewicht	13	Schutzart
5	Nennspannung	14	Max. Förderhöhe
6	Leistung	15	Drehzahl
7	Nennstrom	16	Baujahr
8	Frequenz	17	Max. Eintauchtiefe
9	Anzahl der Phasen		

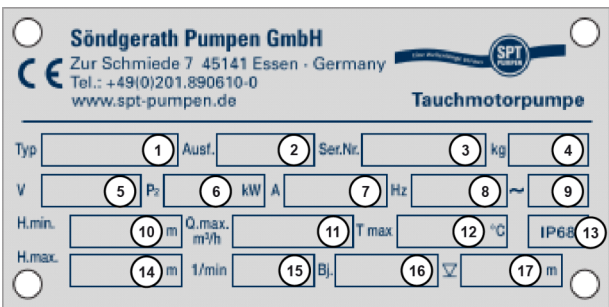


Abb. 3 Typenschild, Variante 3

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Typ	10	Min. Förderhöhe
2	Ausführung	11	Max. Fördermenge
3	Seriennummer	12	Max. Medientemperatur
4	Gewicht	13	Schutzart
5	Nennspannung	14	Max. Förderhöhe
6	Leistung	15	Drehzahl
7	Nennstrom	16	Baujahr
8	Frequenz	17	Max. Eintauchtiefe
9	Anzahl der Phasen		





11 Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anh. II 1. A

eine Wellenlänge voraus



Hersteller

Söndgerath Pumpen GmbH

Zur Schmiede 7

DE - 45141 Essen

In der Gemeinschaft ansässige Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen

Söndgerath Pumpen GmbH

Zur Schmiede 7

DE - 45141 Essen

Beschreibung und Identifizierung der Maschine

Produkt / Erzeugnis

Tauchpumpe

Typen

SPT370-750, SPTE370-750, SPTI370-750, SPR370-750, SPRE370-750, SPRI370-750, SVX750
SPT1500NW+ND, SPT400R-1500R, FSP400, SPT215-8220, SPT80R-220R, ASP, SPT15-1,
SPT 15-3, KSC, KSCE, KSCX, SHL, P215-6110, XP, XPS, SF, P600-P800, PX12-PX30,
SP10-SP14,

Funktion

Die Tauchpumpe ist für den Einsatz auf Baustellen zur Förderung von verschmutztem Wasser konzipiert.

Es wird ausdrücklich erklärt, dass die Maschine allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinien bzw. Verordnungen entspricht:

2006/42/EG

Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) (1)

Fundstelle der angewandten harmonisierten Normen entsprechend Artikel 7 Absatz 2:

EN ISO 14120:2015

Sicherheit von Maschinen — Trennende Schutzeinrichtungen — Allgemeine Anforderungen an Gestaltung, Bau und Auswahl von feststehenden und beweglichen trennenden Schutzeinrichtungen (ISO 14120:2015)

EN ISO 13857:2008

Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen (ISO 13857:2008)

EN

809:1998+A1:2009/AC:2010

Pumpen und Pumpenaggregate für Flüssigkeiten - Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen

EN 60335-2-

41:2003/A2:2010

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2-41: Besondere Anforderungen für Pumpen

Fundstelle der angewandten sonstigen technischen Normen und Spezifikationen:

EN 60335-

1:2002/A1:2004/AC:2007

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke — Teil 1: Allgemeine Anforderungen IEC 60335-1:2001 (modifiziert)

Essen, 14.08.2018

Ort, Datum

Unterschrift
Andreas Söndgerath
Geschäftsführer

Unterschrift
Carsten Söndgerath
Geschäftsführer

English

Table of contents

1	Notes on these instructions	27
1.1	Target group	27
1.2	Presentation of information	27
1.3	Liability	27
1.4	Warranty terms	27
1.5	Validity of the instructions	27
2	Safety	28
2.1	Introduction	28
2.1.1	Retention of documents	28
2.1.2	Structure of the warning information	28
2.1.3	Warning symbols used	28
2.2	Scope of application	28
2.2.1	Intended use	28
2.2.2	Reasonably foreseeable misuse	29
2.2.3	Subsequently installed components	29
2.3	Requirements for operators and personnel	29
2.3.1	Obligations of the operator	29
2.3.2	Instruction of the personnel	29
2.3.3	Qualification of the personnel	30
2.4	Personal protective equipment	30
2.5	Safety devices	30
2.6	Safety in general handling of the pump	30
2.6.1	Prevention of accidents	30
2.6.2	Safe workplace	30
2.6.3	The five safety rules	31
2.6.4	Behaviour in case of an emergency	31
2.7	Residual hazards	31
2.7.1	Noise	31
2.7.2	Risk of electric shock	31
2.7.3	Risk of leaking lubricant	31
3	Function description	32
3.1	Scope of application	32
3.2	Structure of the pump	32



3.2.1	Overview	32
4	Transport and set-up	33
4.1	Transport	33
4.2	Set-up	33
4.3	Storage	33
4.4	Electrical connection	33
5	Commissioning and operation	34
5.1	Installation of the pump	34
5.2	Check direction of rotation	34
6	Maintenance and repair	35
7	Decommissioning	36
7.1	Decommissioning	36
7.2	Final decommissioning	36
8	Recycling and disposal	36
8.1	Packing material	36
8.2	Pump	36
9	Troubleshooting	37
9.1	Possible faults	37
10	Technical data	38
10.1	Type plate	41
11	Declaration of conformity	42

List of figures

Fig. 1	Dimensions	40
Fig. 2	Type plate, variant 1	41
Fig. 3	Type plate, variant 2	41
Fig. 4	Type plate, variant 3	41
Fig. Pumps		277



1 Notes on these instructions

Thank you for choosing a submersible pump from SPT.

These operating instructions are intended to help you become familiar with the pump and to ensure full functional benefit from its performance.

Please read these instructions carefully before using the submersible pump for the first time. Keep the instructions for future reference.

You will find a list of spare parts with the corresponding order numbers on our website:

www.spt-pumpen.de

1.1 Target group

These operating instructions are intended for the following target groups:

- Instructed operating personnel for set-up, operation and cleaning
- Instructed maintenance personnel

1.2 Presentation of information

To enable you to work quickly and safely with these instructions, uniform formatting, figures, symbols, safety instructions (see chapter 2), terms and abbreviations are used.

- ▶ Instructions for action are indicated by an arrow.
- Enumerations are marked by a bullet point.

NOTE

Here you will find information on how to avoid potential damage to property.

INFORMATION

Here you will find helpful information on the product in general or on handling.

1.3 Liability

The manufacturer accepts no liability for damage and malfunctions caused by non-compliance with the operating instructions.

1.4 Warranty terms

For this pump we offer a warranty of 12 months. The proof of purchase is considered the warranty certificate.

The warranty expires if damage is due to improper use, modifications to the pump attempted or performed by third parties or if the pump has been used for purposes other than its intended use.

1.5 Validity of the instructions

These operating instructions are valid for pumps of the following series:

- SPT 215 – SPT 322

2 Safety

2.1 Introduction

The key prerequisite for safe handling and trouble-free operation of the pump is knowledge of the basic safety instructions and industrial safety regulations.

The operating instructions must be read, understood and observed by all persons responsible for operation or maintenance of the pump. For this reason, they must always be kept at the place where the pump is used. The local safety and accident prevention regulations and the "Safety" chapter must be strictly observed.

2.1.1 Retention of documents

These operating instructions must be kept at hand at all times for all persons working with the pump.

2.1.2 Structure of the warning information

The warning notes in these operating instructions are structured according to a uniform scheme. They indicate residual hazards that can cause personal injury or damage to property.

General structure



Warning symbol

Nature and source of the hazard

Consequences of non-compliance

► Measures for hazard prevention

The following applies:

Warning symbol: represents the type of hazard symbolically (see chapter 2.1.3)

Signal word: indicates the severity of the hazard

Overview of signal words



Indicates an immediately hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury



Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in death or serious injury



Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or mild injury

2.1.3 Warning symbols used

The following list explains the symbols used in these instructions.



Warning of risk of injury or damage to property



Warning of electrical voltage

2.2 Scope of application

2.2.1 Intended use

The submersible pump is designed for use on construction sites to pump contaminated water.

The submersible pump is only designed for the following media:

- polluted water with a solids content of max. 20 %
- Liquid temperature: max. 40 °C (special versions on request)

The pump must not be used for pumping flammable liquids. It must not be used in environments where there is a risk of fire or explosion.

The pump must not be used for pumping faecal sewage.

The pump may only be switched on if there are no persons in the water.

Intended use also includes:

- ▶ Reading and understanding safety instructions
- ▶ Observing operating and maintenance instructions
- ▶ Complying with inspection and maintenance conditions

2.2.2 Reasonably foreseeable misuse

Misuse can lead to hazards and damage to the pump.

- ▶ All applications other than those described above are prohibited.
- ▶ The pump must not be switched on if there are persons in the water.

2.2.3 Subsequently installed components

For subsequently integrated components and conversions, the operator must carry out an appropriate assessment of the hazards.

2.3 Requirements for operators and personnel

2.3.1 Obligations of the operator

The operator of the pump must ensure that

- commissioning and operation are only performed by trained personnel.
- these operating instructions are always available. They are an integral part of the product.
- the operating instructions and in particular the safety instructions have been read and understood prior to operation, maintenance and repair by the personnel entrusted with such work.

- the operating personnel is familiar with the basic regulations on occupational health and safety and accident prevention.
- the permissible operating conditions are complied with.
- through a risk assessment any other hazards that may arise as a result of special working conditions at the place where the pump is used are identified.
- in case of replacement only original parts, parts approved by the manufacturer or parts with appropriate specifications are used. Other spare parts may only be used upon consultation with the manufacturer.
- the pump is only operated in perfect, reliable condition. The technical condition must at all times comply with the country-specific legal requirements and regulations.
- the pump is only used for its intended purpose.
- all safety regulations are complied with.
- all maintenance tasks are carried out in a timely and professional manner by qualified personnel only.

2.3.2 Instruction of the personnel

The personnel must be thoroughly instructed on the following before operating the pump:

- professional use of the pump
- potential risks of accidents and measures to prevent them

The operator must ensure that the instruction is repeated at appropriate intervals.

2.3.3 Qualification of the personnel

Commissioning, handling, operation, servicing and maintenance of the pump require basic specialist knowledge as well as knowledge of the associated technical terms. In order to ensure operational safety, these activities must only be carried out by a qualified and authorised specialist who has received specific safety-related instructions or by an instructed person under the supervision of a specialist.

Qualified personnel

A specialist is defined as a person who is able to carry out operating and maintenance tasks in a professional manner based on their professional training.

The specialist is a person who is able to assess the work assigned to them and recognise potential hazards on the basis of their technical training, knowledge and experience as well as knowledge of the relevant standards and regulations.

The specialist is familiar with the contents of these operating instructions and all other applicable documents and has read and understood them.

Instructed personnel

An instructed person is a person who has been adequately informed and trained with regard to the tasks assigned to them and the potential risks of improper behaviour. An instructed person is familiar with the necessary protective equipment, protective measures, relevant rules and regulations and accident prevention regulations, has been instructed in terms of operating conditions and has furnished proof of their qualification.

NOTE

Instructed personnel must always be instructed by at least one specialist.

2.4 Personal protective equipment

Personal protective equipment protects you from injury.

- ▶ Wear safety shoes.
- ▶ When working on the pump, wear work clothing and protective gloves if necessary.

2.5 Safety devices

Safety devices such as protective covers serve to protect you from injuries at danger points.

- ▶ Operate the pump only with intact and functioning safety devices. Before switching on, check that all safety devices are in place. After completion of maintenance work, reinstall all safety devices.
- ▶ Only remove protective covers when the pump is at a standstill. Secure the pump against being accidentally switched on.

2.6 Safety in general handling of the pump

2.6.1 Prevention of accidents

Legal and internal accident prevention regulations can prevent injuries. Observe the applicable local regulations.

2.6.2 Safe workplace

A safe workplace is a prerequisite for safe and ergonomic working.

- ▶ Always keep the workplace clean.
- ▶ Supply lines must be laid in such a way that they do not present a risk of tripping.
- ▶ Ensure good lighting during work.

2.6.3 The five safety rules

Observe the five safety rules (according to DIN VDE 0105-100:2015-10) during all work on electrical components. These are:

- Switch off / disconnect
- Secure against accidental switch-on
- Check / make sure that all poles are voltage-free
- Ground and short-circuit
- Cover adjacent live parts

2.6.4 Behaviour in case of an emergency

An emergency exists when you notice an unexpected risk or hazard. An unexpected risk or hazard is present, for example, in case of:

- severe injuries (e.g. electric shock, falls)
- serious hazards (e.g. fire)

If you identify a risk or hazard, you must act quickly.

- ▶ Cancel the operation.
- ▶ Warn other workers.
- ▶ Alert the emergency services.
- ▶ If necessary, take the pump out of operation.

2.7 Residual hazards

Despite safe design and technical protective equipment, unavoidable, non-obvious residual hazards remain.

- ▶ Observe all safety instructions in these operating instructions to prevent residual hazards.

2.7.1 Noise

The manufacturer guarantees that a new pump supplied directly from the factory will produce a maximum noise level (air) of 70 dB (A) under normal operating conditions.

2.7.2 Risk of electric shock



Contact with live parts may result in fatal electric shock.

- ▶ Only trained specialist personnel must perform work on the electrical supply.
- ▶ Switch off the pump before starting any work and secure it against accidental switch-on. Only carry out work on the pump when it is in de-energised condition.
- ▶ Loose connections, melted or burnt cables must be replaced immediately.
- ▶ Do not crush or pinch cables.

2.7.3 Risk of leaking lubricant

Lubricant might flow out of the pump and contaminate the water.



3 Function description

3.1 Scope of application

The pump is designed for pumping different types of media. It is suitable for use under extreme operating conditions, e.g. in the construction industry, for waste water, etc.

If in doubt, contact SPT or an authorised distribution partner for the correct pump selection.

3.2 Structure of the pump

3.2.1 Overview

See Fig. Pumps, page 277.

Item	Description
1	LM fixed coupling
2	Handle
3	Oil filler plug
4	Pump head
5	Rotor
6	Stator
7	Motor housing
8	Oil filler plug
9	Bearing housing
10	Pump housing
11	Impeller
12	Inlet screen

4 Transport and set-up

4.1 Transport

WARNING



Risk of overturning of the pump

- ▶ Place the pump on a stable surface.
- ▶ Secure the pump against falling over or rolling away.

WARNING



Risk of injury due to breaking of the carrying handles

- ▶ Before lifting the pump, check the carrying handle for wear and damage.

The pump can be transported vertically or horizontally.

Always use the handle to transport the pump. Do not lift the pump by the motor cable or hose.

4.2 Set-up

DANGER



Danger of death by electric shock

- ▶ When working on the pump, comply with legal regulations.
- ▶ Work on electrical components must be performed by qualified electricians only.
- ▶ Disconnect the pump and, if necessary, the system from the power source before working on the electrical components.

4.3 Storage

The pump can be stored vertically or horizontally.

- ▶ Secure the pump against accidental rolling.
- ▶ Place the pump on a stable surface so that it does not fall over.

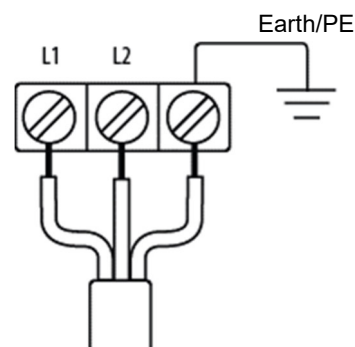
If the pump is to be stored for a longer period of time, choose a clean and dry place (relative humidity <40 %).

After prolonged storage, check the pump as follows:

- ▶ Turn the impeller by hand.
- ▶ Check the seals and cable entries.

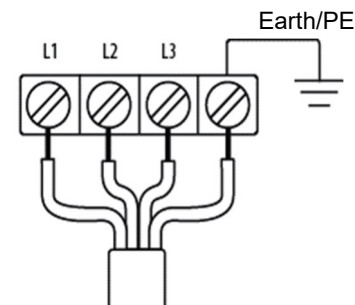
4.4 Electrical connection

230 V



L1	Brown	Earth/PE	Yellow/Green
L2 (N)	Blue		

400 V



L1	Brown	L3	Grey
L2	Black	Earth/PE	Yellow/Green

5 Commissioning and operation

DANGER



Danger of death by electric shock

There is imminent danger in case of contact with live parts – even in the event of a fault.

- ▶ The pump must not be used if there are persons in the water.

WARNING



Risk of crushing or drawing in at the rotor

Danger of cutting injuries when reaching into the impeller

- ▶ Only start up the pump if all safety devices are properly installed and operational.

WARNING



Risk of overturning of the pump

- ▶ Place the pump on a stable surface.
- ▶ Secure the pump against falling over or rolling away.

CAUTION



Hazard due to start-up jerk after switch-on

The impact when switching on can be extremely strong.

- ▶ Never hold the handle when switching on the pump.
- ▶ Place the pump on a stable surface to prevent it from sliding or shifting.

CAUTION



Hazard due to splashing liquids under high pressure

- ▶ In case of leaks or damaged components, switch off the pump and secure it against continued operation.

5.1 Installation of the pump

1. Connect the pressure line.
2. Connect the power cable.

The pump can be suspended by the handle and positioned slightly above the ground. Depending on the pump capacity, a possibly high start-up jerk of the pump must be observed here!

5.2 Check direction of rotation

The correct direction of rotation of the pump is given when the start-up jerk is in counter-clockwise direction (as seen from above).



If the direction of rotation is wrong, two of the phases must be reversed (400 V) (have this work done by a qualified electrician).

6 Maintenance and repair

DANGER



Danger of death by electric shock

There is imminent danger in case of contact with live parts – even in the event of a fault.

- ▶ The pump must not be used if there are persons in the water.
- ▶ When working on the pump, comply with legal regulations.
- ▶ Work on electrical components must be performed by qualified electricians only.
- ▶ Disconnect the pump and, if necessary, the system from the power source before working on the electrical components.

WARNING



Risk of crushing or drawing in at the rotor

Danger of cutting injuries when reaching into the impeller

- ▶ Disconnect the pump from the power source before carrying out any maintenance work.
- ▶ Secure the pump against accidental switch-on.

WARNING



Risk of overturning of the pump

- ▶ Place the pump on a stable surface.
- ▶ Secure the pump against falling over or rolling away.

WARNING



Risk of injury due to breaking of the carrying handles

- ▶ Before lifting the pump, check the carrying handle for wear and damage.

CAUTION



Hazard due to start-up jerk after switch-on

- ▶ Disconnect the pump from the power source before carrying out any maintenance work.
- ▶ Secure the pump against accidental switch-on.

CAUTION



Risk of cutting injuries at sharp edges

Worn impellers often have very sharp edges.

- ▶ Wear protective gloves when mounting and dismantling the impeller.

CAUTION



Hazard due to splashing oil

The oil inside the housing may still be under pressure and splash out when the oil filler plug is opened.

- ▶ When loosening the oil filler plug, hold a cloth over the oil housing to prevent splashing.

Regular inspections and preventive maintenance ensure reliable and safe operation. Inspect the pump at least every six months.

Maintenance and repair work must only be carried out by trained specialist personnel in accordance with the maintenance schedule.

Any work on the electrical equipment of the pump must only be carried out by qualified electricians.

For major maintenance and inspections, you can contact an authorised SPT dealer or workshop.

Carry out maintenance and repair work only with the pump switched off. Observe the accident prevention regulations.

7 Decommissioning

DANGER



Danger of death by electric shock

- ▶ When working on the pump, comply with legal regulations.
- ▶ Work on electrical components must be performed by qualified electricians only.
- ▶ Disconnect the pump and, if necessary, the system from the power source before working on the electrical components.

CAUTION



Hazard due to splashing oil

The oil inside the housing may still be under pressure and splash out when the oil filler plug is opened.

- ▶ When loosening the oil filler plug, hold a cloth over the oil housing to prevent splashing.

The pump must only be taken out of operation by qualified persons in compliance with the safety instructions. Make sure that only authorised persons are present in the working area of the pump.

7.1 Decommissioning

Turn off the pump for temporary shutdown.

7.2 Final decommissioning

For final decommissioning, secure the pump against accidental switch-on in addition to the points specified above.

Finally, disconnect the power supply by pulling the mains plug.

8 Recycling and disposal

8.1 Packing material

For shipping, components were packed in accordance with the transport conditions. Therefore, the packaging should be collected and disposed of after use, separately according to materials. Recycling shall be preferred to disposal for the purpose of waste avoidance.

8.2 Pump



Pumps that have reached the end of their technical service life can be returned to Söndgerath or other contractors.

If you do not return the pump, dispose of it in accordance with current environmental regulations.

NOTE



Lubricants must be transported and disposed of in an environmentally friendly manner.

Comply with local laws and regulations.

9 Troubleshooting

WARNING



Risk of crushing or drawing in at the rotor

Danger of cutting injuries when reaching into the impeller

- ▶ Disconnect the pump from the power source before performing any repair or troubleshooting work.
- ▶ Secure the pump against accidental switch-on.

9.1 Possible faults

Fault	Possible cause(s)	Remedy
Pump does not start	No power supply	Check the power supply and restore it if necessary
	Supply line damaged	Check the supply line and replace it if necessary
	Impeller blocked	Check the impeller and remove blockage or clogging if necessary
Motor protection device is triggered	Impeller blocked	Check the impeller and remove blockage or clogging if necessary
	Voltage too low	Check voltage supply and establish nominal voltage
	Frequency too high (60 Hz)	Check mains frequency and establish nominal frequency. If required, change the model
	Pump overheated	Check whether the pump delivers sufficient liquid, clean inlet screen if necessary Avoid quick-suction mode
	Rated current incorrectly set after repair	Have the adjustment of the motor protection module checked and adjusted by a specialist
	Motor defective	Check the stator and replace it if necessary
	Overload due to excessive solids content	Dilute medium (max. 20 % solids content) Clean inlet screen If the intake contains too much sediment, place the pump on a raised concrete block
Conveying capacity (quantity/rate) too low	Impeller worn or damaged	Replace impeller
	Hose blocked	Remove blockage. Lay hose straight and without kinks
	Inlet screen blocked	Clean inlet screen, avoid sediment transport
	Wrong direction of rotation	Check rotating field and, if necessary, establish clockwise rotating field using phase inverter or check connection
Increased running noises	Bearing failure	Replace the ball bearing
	Pebbles/gravel in the inlet screen	Clean inlet screen

10 Technical data

	SPT 215	SPT 315	SPT 222	SPT 322
Rated motor power P2 [kW]	1,5	1,5	2,2	2,2
Rated voltage [V]	400	400	400	400
Rated current [A]	3,5	3,5	5	5
Connection line 20 m	H07RN-F 4G1,5mm ²	H07RN-F 4G1,5mm ²	H07RN-F 4G1,5mm ²	H07RN-F 4G1,5mm ²
Delivery head H. min. [m]	5	2	6	4
Delivery head H. max. [m]	22	14,5	26	21
Delivery rate max. [m ³ /h]	27	40	27	50
Immersion depth max. [m]	20	20	20	20
Weight [kg]	37	37	39	39
Free passage [mm]	8,5	8,5	8,5	8,5
Mechanical seal	SIC/SIC-SIC/SIC	SIC/SIC-SIC/SIC	SIC/SIC-SIC/SIC	SIC/SIC-SIC/SIC
Oil quantity [ml]	600	600	600	600

	SPT 237	SPT 337	SPT 437	SPT 355	SPT 455
Rated motor power P2 [kW]	3,7	3,7	3,7	5,5	5,5
Rated voltage [V]	400	400	400	400	400
Rated current [A]	7,7	7,7	7,7	11,4	11,4
Connection line 20 m	H07RN-F 4G2,5mm ²	H07RN-F 4G2,5mm ²	H07RN-F 4G2,5mm ²	H07RN-F 4G2,5mm ²	H07RN-F 4G2,5mm ²
Delivery head H. min. [m]	15	5	4	6	2
Delivery head H. max. [m]	34	29	18	32	23
Delivery rate max. [m ³ /h]	29	55	90	70	105
Immersion depth max. [m]	20	20	20	20	20
Weight [kg]	65	65	65	85	85
Free passage [mm]	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
Mechanical seal	SIC/SIC-SIC/SIC	SIC/SIC-SIC/SIC	SIC/SIC-SIC/SIC	SIC/SIC-SIC/SIC	SIC/SIC-SIC/SIC
Oil quantity [ml]	1100	1100	1100	1000	1000

	SPT 475	SPT 675	SPT 4110	SPT 6110
Rated motor power P2 [kW]	7,5	7,5	11	11
Rated voltage [V]	400	400	400	400
Rated current [A]	15	15	22	22
Connection line 20 m	H07RN-F 4G4,0mm ²	H07RN-F 4G4,0mm ²	H07RN-F 4G6,0mm ²	H07RN-F 4G6,0mm ²
Delivery head H. min. [m]	4	4	5	3
Delivery head H. max. [m]	40	31	48,5	32
Delivery rate max. [m ³ /h]	84	125	86	147
Immersion depth max. [m]	20	20	20	20
Weight [kg]	114	114	140	143
Free passage [mm]	11,5	19,5	11,5	19,5
Mechanical seal	SIC/SIC-SIC/SIC	SIC/SIC-SIC/SIC	SIC/SIC-SIC/SIC	SIC/SIC-SIC/SIC
Oil quantity [ml]	800	800	800	800

	SPT 4150	SPT 6150
Rated motor power P2 [kW]	15	15
Rated voltage [V]	400	400
Rated current [A]	30	30
Connection line 20 m	H07RN-F 4G6,0mm ²	H07RN-F 4G6,0mm ²
Delivery head H. min. [m]	2	3
Delivery head H. max. [m]	56	40
Delivery rate max. [m ³ /h]	86	156
Immersion depth max. [m]	20	20
Weight [kg]	153	156
Free passage [mm]	19,5	19,5
Mechanical seal	SIC/SIC-SIC/SIC	SIC/SIC-SIC/SIC
Oil quantity [ml]	800	800

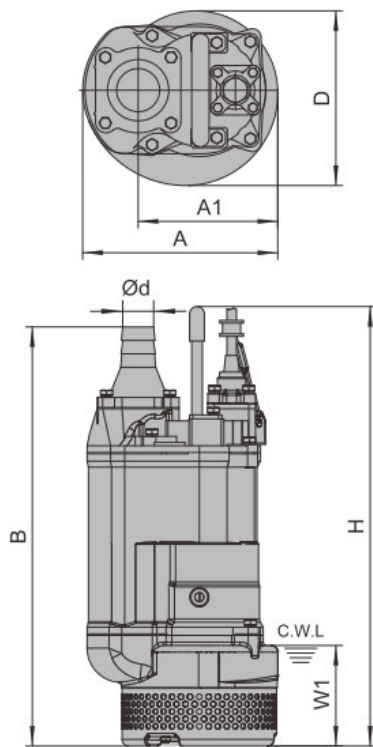


Fig. 1 Dimensions

* the height may vary depending on the coupling type

** W1: Continuous water level

		SPT 215	SPT 315	SPT 222	SPT 322	SPT 237	SPT 337	SPT 437	SPT 355	SPT 455
d	mm	50 / 2"	75 / 3"	50 / 2"	75 / 3"	50 / 2"	75 / 3"	100 / 4"	75 / 3"	100 / 4"
A	mm	235	235	235	235	283	283	283	306	306
A1	mm	173	173	173	173	283	283	283	218	218
B	mm	535	535	535	535	628	628	642	671	686
D	mm	216	216	216	216	252	252	252	259	259
H *	mm	505	505	505	505	629	629	629	590	590
W1 **	mm	120	120	120	120	150	150	150	150	150

		SPT 475	SPT 675	SPT 4110	SPT 6110	SPT 4150	SPT 6150
d	mm	100 / 4"	150 / 6"	100 / 4"	150 / 6"	100 / 4"	150 / 6"
A	mm	330	330	373	373	373	373
A1	mm	240	240	255	255	255	255
B	mm	764	790	807	807	842	842
D	mm	314	314	350	350	350	350
H *	mm	676	678	695	695	755	755
W1 **	mm	190	190	190	190	190	190

10.1 Type plate

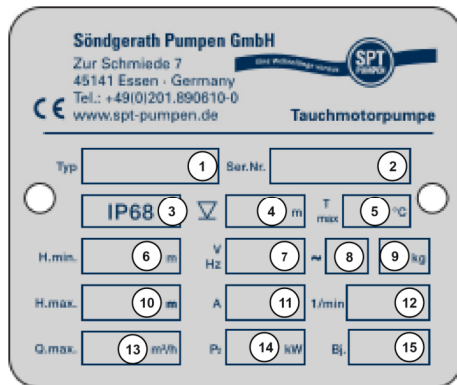


Fig. 2 Type plate, variant 1

Item	Designation	Item	Designation
1	Type	9	Weight
2	Serial number	10	Max. delivery head
3	Degree of protection	11	Rated current
4	Max. immersion depth	12	Speed of rotation
5	Max. media temperature	13	Max. delivery rate
6	Min. delivery head	14	Power
7	Rated voltage, frequency	15	Year of manufacture
8	Number of phases		

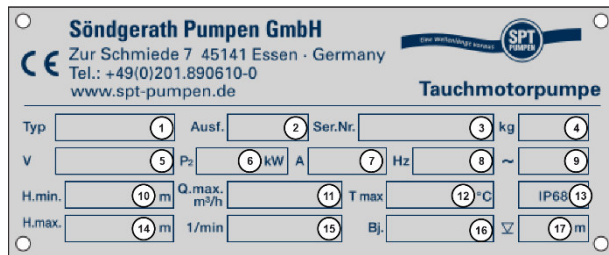


Fig. 3 Type plate, variant 2

Item	Designation	Item	Designation
1	Type	10	Min. delivery head
2	Version	11	Max. delivery rate
3	Serial number	12	Max. media temperature
4	Weight	13	Degree of protection
5	Rated voltage	14	Max. delivery head
6	Power	15	Speed of rotation
7	Rated current	16	Year of manufacture
8	Frequency	17	Max. immersion depth
9	Number of phases		

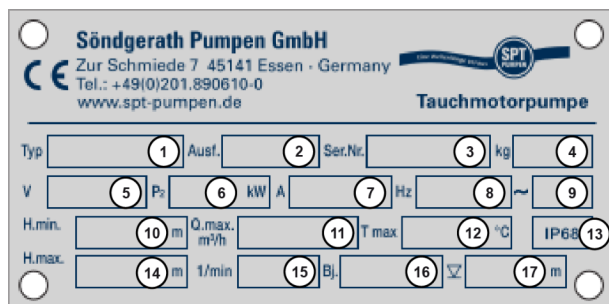


Fig. 4 Type plate, variant 3

Item	Designation	Item	Designation
1	Type	10	Min. delivery head
2	Version	11	Max. delivery rate
3	Serial number	12	Max. media temperature
4	Weight	13	Degree of protection
5	Rated voltage	14	Max. delivery head
6	Power	15	Speed of rotation
7	Rated current	16	Year of manufacture
8	Frequency	17	Max. immersion depth
9	Number of phases		



11 Declaration of conformity

EC declaration of conformity



in accordance with EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II 1. A

Manufacturer

Söndgerath Pumpen GmbH
Zur Schmiede 7
DE- 45141 Essen

Person established within the Community authorised to compile the technical documentation

Söndgerath Pumpen GmbH
Zur Schmiede 7
DE - 45141 Essen

Description and identification of the machinery

Product Submersible pump
Types SPT370-750, SPTE370-750, SPTi370-750, SPR370-750, SPRE370-750, SPRI370-750, SVX750, SPT1500NW+ND, SPT400R-1 500R, FSP400, SPT215-8220, SPT80R-220R, ASP, SPT1 5-1, SPT 15-3, KSC, KSCE, KSCX, SHL, P215-6110, XP, XPS, SF, P600-P800, PX12-PX30, SP10-SP14
Function The submersible pump is designed for use on construction sites to pump contaminated water.

It is expressly declared that the machine complies with all relevant provisions of the following EC directives and regulations:

2006/42/EC Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC (recast) (1)

Reference of the harmonised standards applied as referred to in Article 7(2):

EN ISO 14120:2015 Safety of machinery - Guards - General requirements for the design and construction of fixed and movable guards (ISO 14120:2015)
EN ISO 13857:2008 Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs (ISO 13857:2008)
EN 809:1998+A1:2009/AC:2010 Pumps and pump units for liquids - Common safety requirements
EN 60335-2-41:2003/A2:2010 Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-41: Particular requirements for pumps

Reference of other technical standards and specifications applied:

EN 60335-1:2002/A1:2004/AC:2007 Household and similar electrical appliances - Safety - Part 1: General requirements)

Essen, 14.08.2018

Place, Date

Signature
Andreas Söndgerath
Managing Director

Signature
Carsten Söndgerath
Managing Director



11 Prohlášení o shodě

Prohlášení o shodě s evropskými normar



ve smyslu směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES, příloha II 1. A

Výrobce

Söndgerath Pumpen GmbH
Zur Schmiede 7
DE - 45141 Essen

V Evropském společenství sídlící osoba,
která je zmocněná sestavením technické dokumentace

Söndgerath Pumpen GmbH
Zur Schmiede 7
DE - 45141 Essen

Popis a identifikace stroje

Produkt/výrobek	Ponorné čerpadlo
Typy	SPT370-750, SPTE370-750, SPTi370-750, SPR370-750, SPRE370-750, SPRI370-750, SVX750, SPT1500NW+ND, SPT400R-1 500R, FSP400, SPT215-8220, SPT80R-220R, ASP, SPT1 5-1, SPT 15-3, KSC, KSCE, KSCX, SHL, P215-6110, XP, XPS, SF, P600-P800, PX12-PX30, SP10-SP14
Funkce	Ponorné čerpadlo je koncipováno pro použití na staveništích k čerpání znečištěné vody.

Tímto výslovně prohlašujeme, že tento přístroj je v souladu se všemi příslušnými ustanoveními níže uvedených evropských směrnic, resp. nařízení:

2006/42/ES	Směrnice 2006/42/ES Evropského parlamentu a Rady ze dne 17. května 2006 o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/ES (nové znění) (1)
------------	---

Zdroj aplikovaných harmonizovaných norem podle článku 7 odst. 2:

EN ISO 14120:2015	Bezpečnost strojních zařízení – Ochranné kryty – Všeobecné požadavky na konstrukci a montáž pevných a pohyblivých ochranných krytů (ISO 14120:2015)
EN ISO 13857:2008	Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu k nebezpečným místům horními a dolními končetinami (ISO 13857:2008)
EN 809:1998+A1:2009/AC:2010	Kapalinová čerpadla a čerpací soustrojí – Všeobecné bezpečnostní požadavky
EN 60335-2-41:2003/A2:2010	Bezpečnost elektrických zařízení pro domácnost a podobné účely – Část 2-41: Zvláštní požadavky na čerpadla

Zdroj ostatních použitých technických norem a specifikací:

EN 60335-1:2002/A1:2004/AC:2007	Bezpečnost elektrických zařízení pro domácnost a podobné účely – Část 1: Všeobecné požadavky IEC 60335-1:2001 (modifikováno)
---------------------------------	--

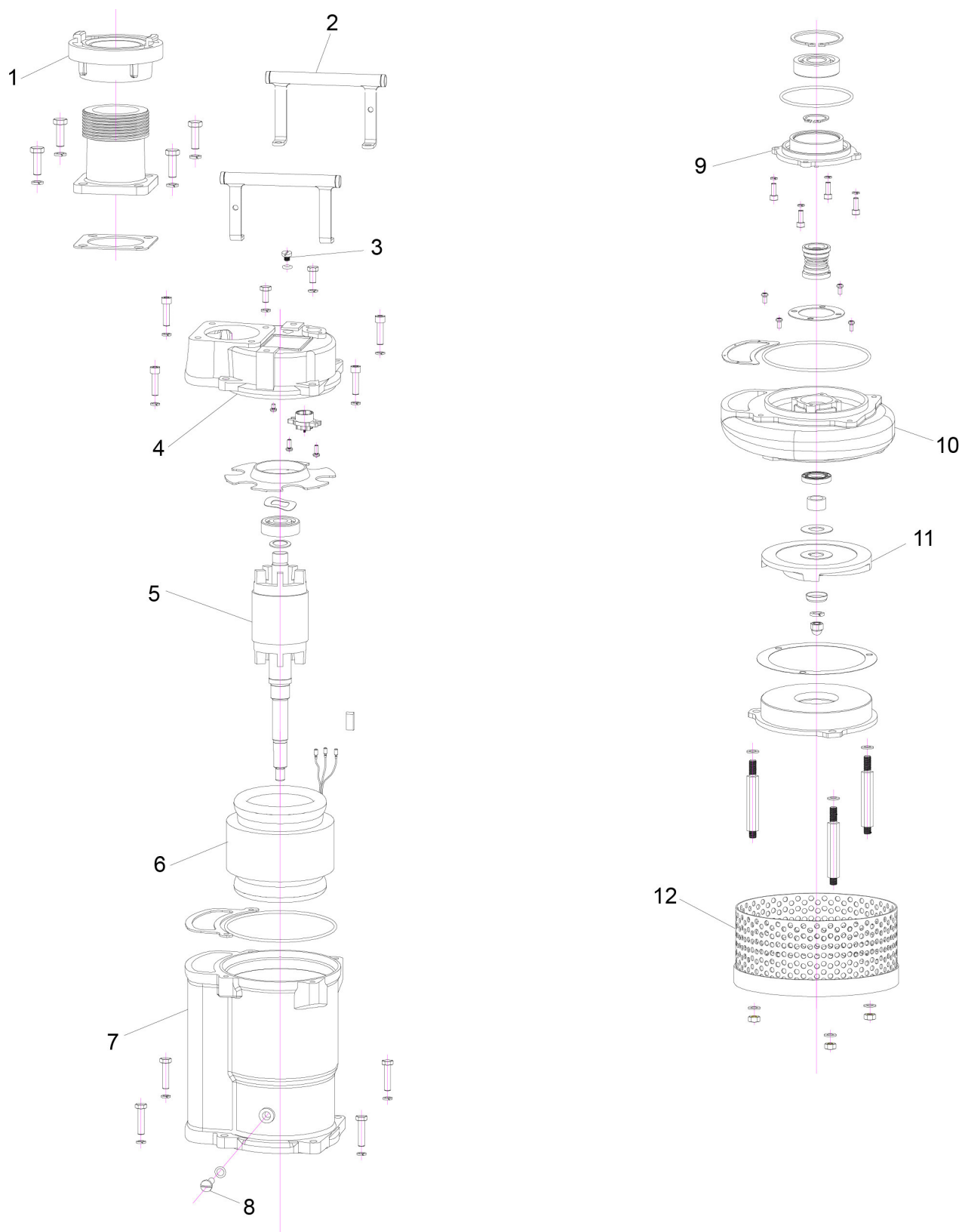
Essen 14. 8. 2018

místo, datum

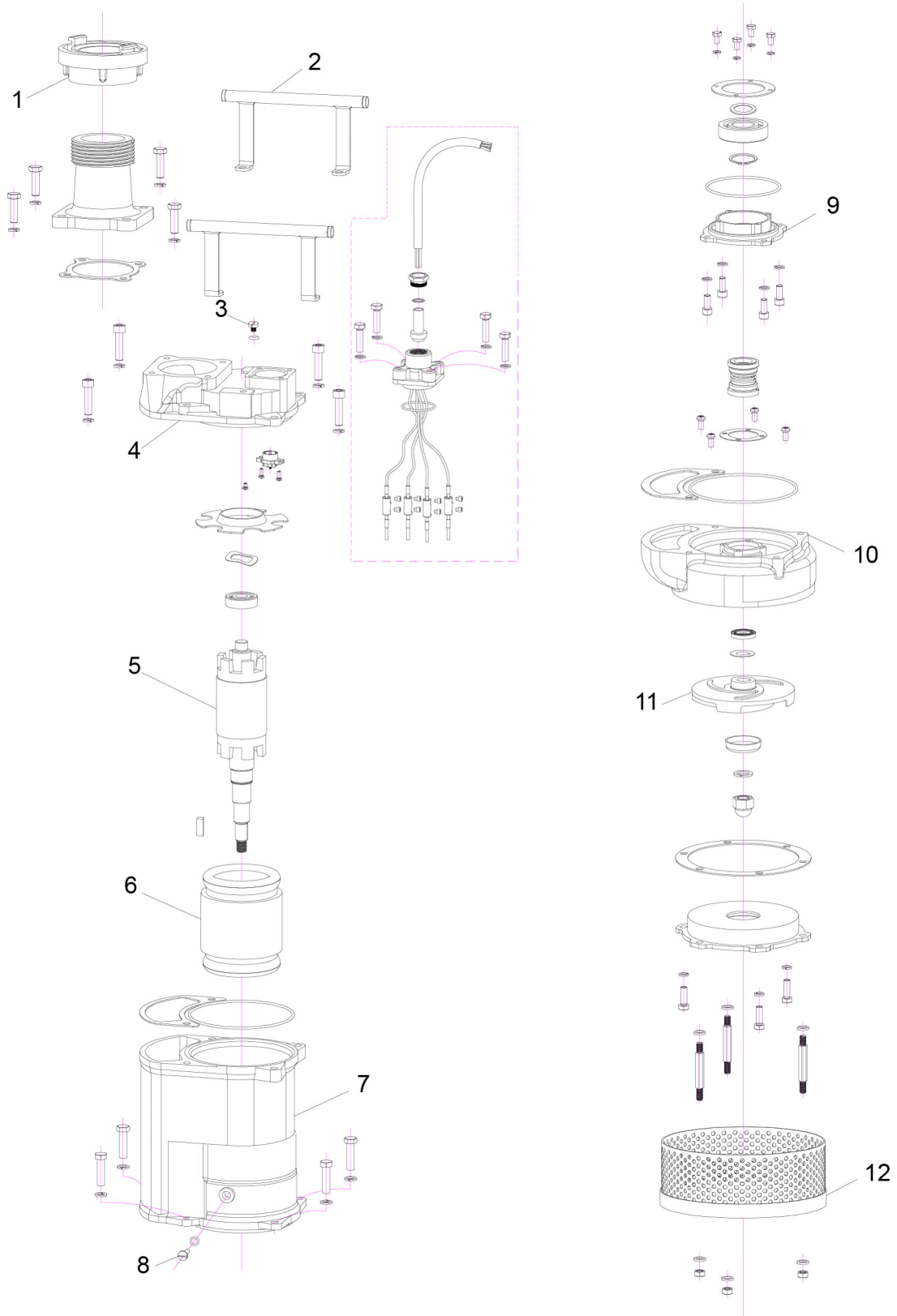
podpis
Andreas Söndgerath
jednatel

podpis
Carsten Söndgerath
jednatel

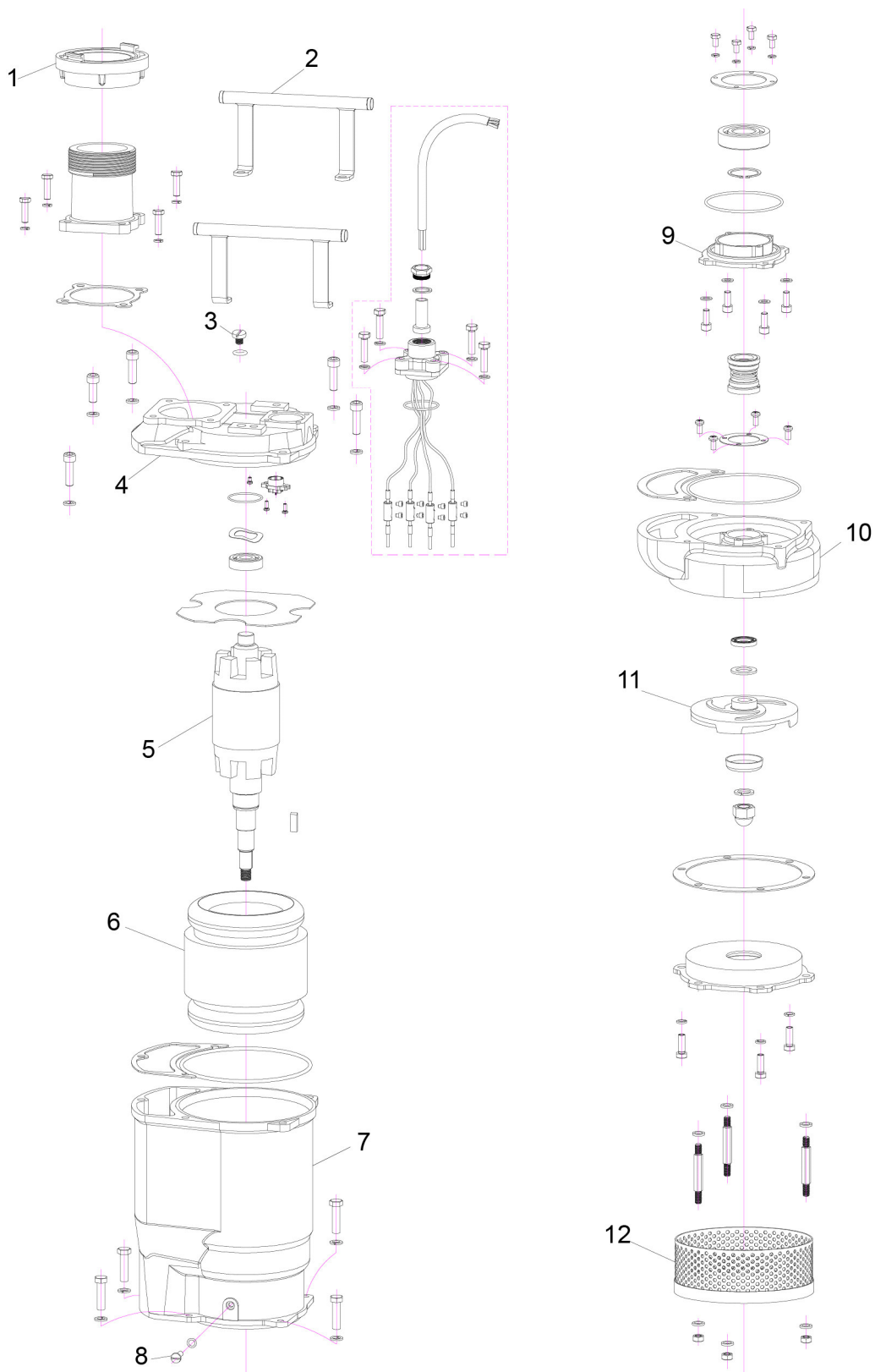
SPT 215, SPT 315, SPT 222, SPT 322



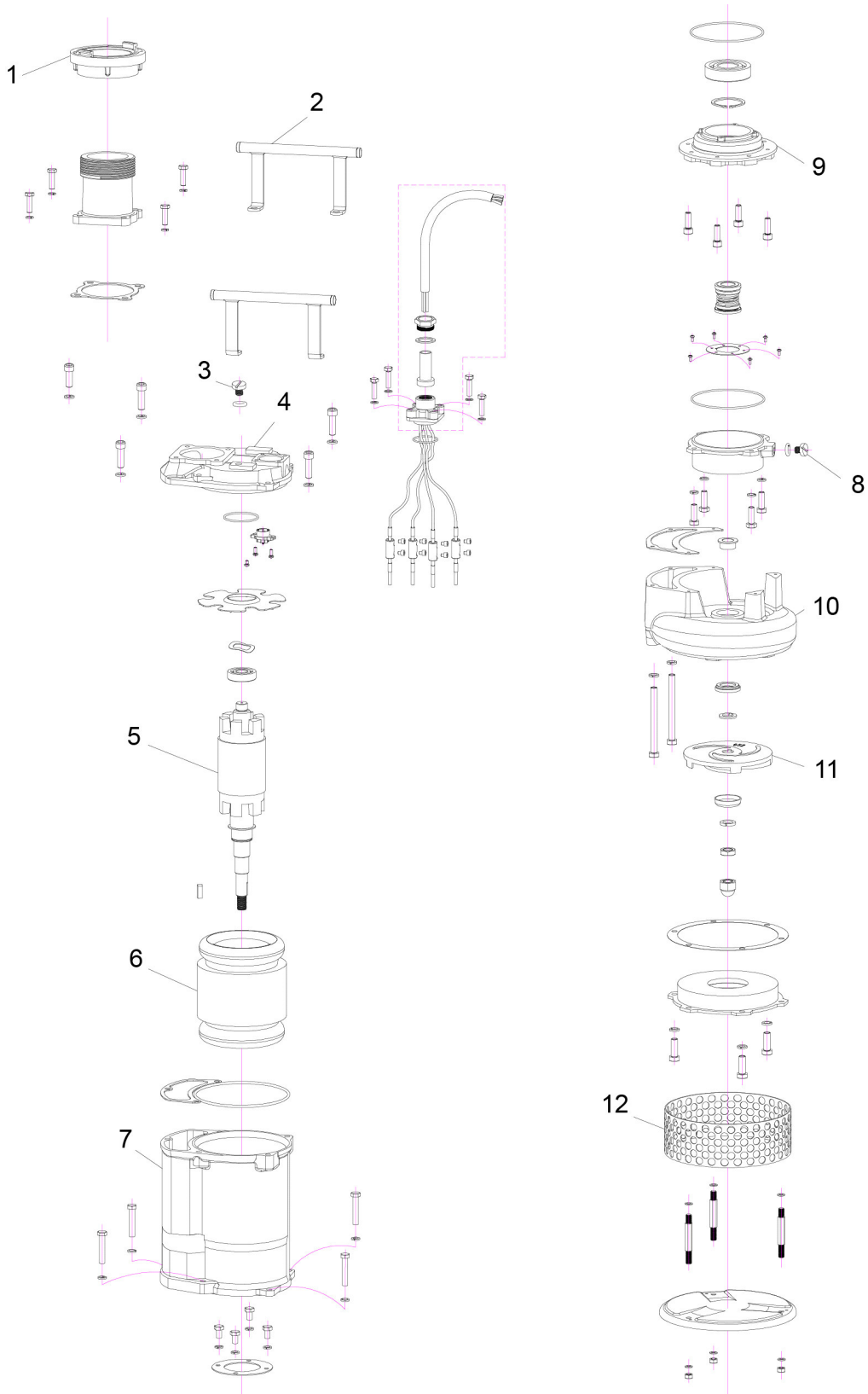
SPT 237, SPT 337, SPT 437



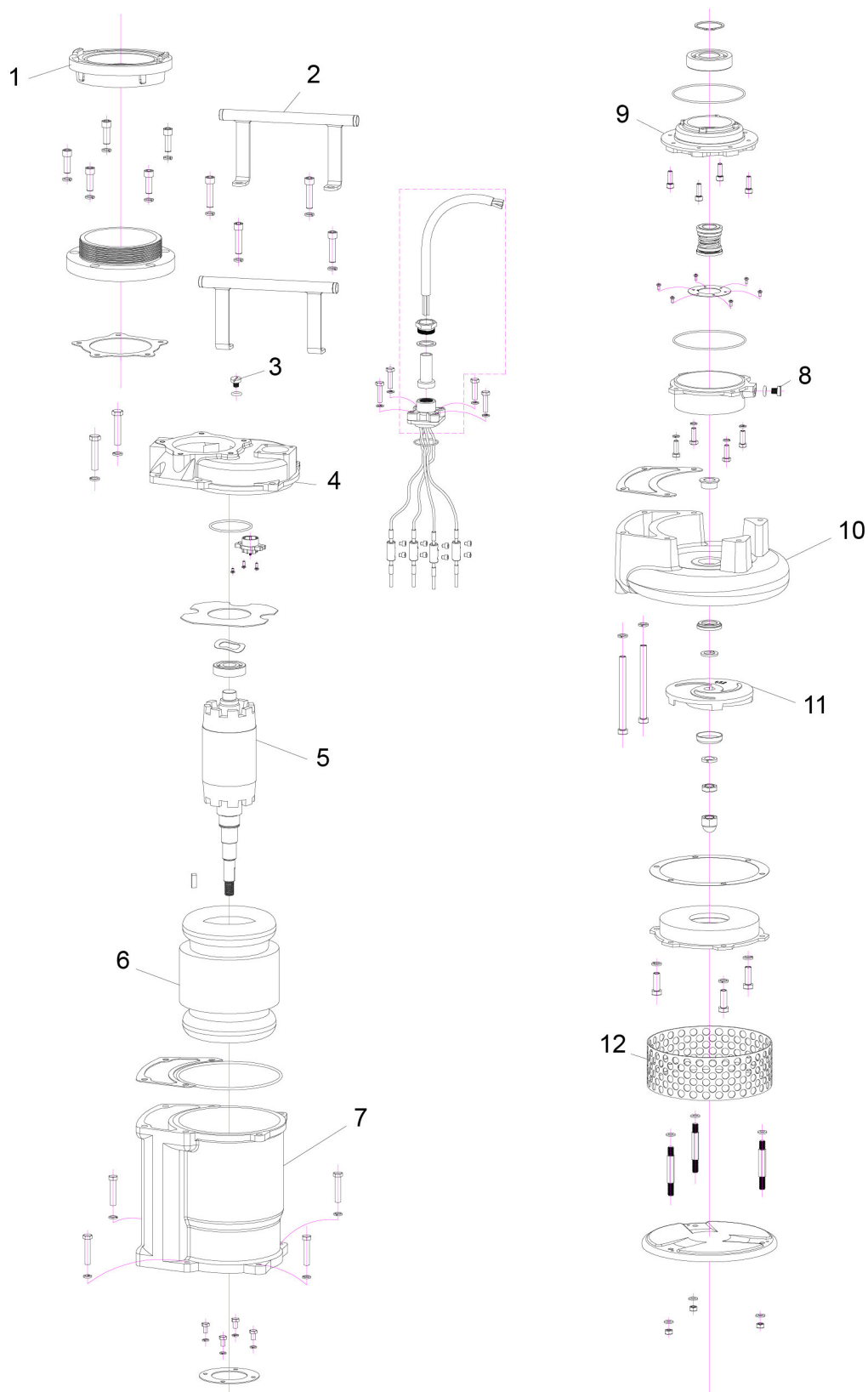
SPT 355, SPT 455



SPT 475, SPT 675



SPT 4110, SPT 6110



SPT 4150, SPT 6150

