

Betriebsanleitung

Tauchmotorpumpe

Alpsee DIN 14425 – TP 4/1



**SHG SPECHTENHAUSER HOCHWASSER-
UND GEWÄSSERSCHUTZ GMBH**

Gewerbestraße 3, D-86875 Waal, Deutschland

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	2
1.1	Ausführung	2
1.2	Die Betriebsanleitung	2
2	Sicherheit (Allgemeine Sicherheitshinweise gemäß VDMA 24 292)	4
2.1	Personalqualifikation und -schulung	4
2.2	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	4
2.3	Sicherheitsbewusstes Arbeiten	4
2.4	Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener	4
2.5	Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten	5
2.6	Unzulässige Betriebsweisen	5
3	Technische Daten	6
3.1	Elektrische und technische Daten	6
3.2	Förderleistung	6
3.3	Leistungskurve	6
3.4	Werkstoffe	7
3.5	Schaltplan	7
3.6	Abmessungen	7
3.7	Ersatzteilliste & Explosionszeichnung	8
4	Betrieb der Pumpe	9
4.1	Einsatz der Pumpe	10
4.2	Flachabsaugung	11
4.3	Einsatz der Pumpe mit steckbarer Schwimmerschaltung	11
4.4	Betrieb mit Stromerzeugern	11
5	Zubehör	12
6	Service/Wartung	13
6.1	Pumpenpflege und -reinigung	13
6.2	Wartungsintervalle	13
6.3	Laufwerküberprüfung	13
6.4	Motor	15
7	Probleme/Störung	16
8	Sonstiges	17
8.1	Entsorgung von Altgeräten	17
8.2	Garantie	17
8.3	Prüfungen und Zulassungen	17

1 Allgemeines

1.1 Ausführung

Die Tauchmotorpumpe Alpsee ist eine einstufige Kreiselpumpe, die über einen direkt angebauten Elektromotor in Schutzart IP68 angetrieben wird. Die Pumpe ist ausgestattet mit Tragegriff, druckwasserdichtem Netzstecker in Schutzart IP68, 20 m Netzkabel, druckseitiger B-Storz-Kupplung und Ansaugkorb mit 8 mm Korndurchgang. Ein Einsatz ist sowohl untergetaucht als auch eingetaucht möglich. Die Alpsee kann lageunabhängig betrieben werden.

Motorschutz

Der Pumpenmotor ist mit einer Thermoüberwachung ausgestattet, die im Falle von Überlast bzw. Überschreiten der maximalen Betriebstemperatur die Pumpe automatisch ausschaltet. Nach Störungsbehebung bzw. nach Abkühlung unter die maximale Betriebstemperatur läuft die Pumpe selbsttätig wieder an.

Integrierte Flachabsaugeinrichtung

Die Alpsee ist mit einer integrierten Flachabsaugeinrichtung ausgestattet, die ohne den Einsatz von weiterem Zubehör das automatische Flachabsaugen bis auf wenige Millimeter Restwasser ermöglicht. Zum Start des Flachabsaugbetriebs benötigt die Pumpe einen Wasserstand von mindestens 3 cm.

1.1.1 Kennzeichnung der Pumpen

Das Typenschild der Alpsee enthält folgende Angaben:

Hersteller					
Typenbezeichnung				Seriennummer	
Spannung/ Frequenz	Aufnahme- leistung	Schutz- art	Nenn- drehzahl	Nennstrom	Baujahr
Masse	Nennför- derdruck	Nennförderstrom		max. Eintauchtiefe	Medien- temperatur

1.1.2 Verwendungszweck

Die Tauchmotorpumpe Alpsee dient zum Abpumpen von Klarwasser und verunreinigtem Schmutzwasser mit Feststoffen bis 8 mm Korngröße aus Schächten, Kellerräumen oder sonstigen überfluteten Flächen. Die Pumpe ist ausgelegt für den temporären mobilen Einsatz. Für den dauerhaften stationären Einsatz bzw. für Festinstallationen wird der Einsatz von Abwasserpumpen in gusseiserner Ausführung empfohlen. Die Alpsee darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch, dass alle Hinweise und Angaben der vorliegenden Betriebsanleitung beachtet werden.

1.1.3 Fördermedium

Das Fördermedium darf eine maximale Dichte von 1,1 kg/l nicht überschreiten. Gefährliche Fördermedien (z.B. brennbar, explosiv, giftig, heiß > 60°C) dürfen mit der Pumpe nicht gefördert werden. Der pH-Wert des Fördermediums muss im Bereich zwischen 5 und 8 liegen. Bei einer Über- oder Unterschreitung des pH-Wertes kann keine Garantie für den sicheren Betrieb der Pumpe übernommen werden. Bei grenzwertigen pH-Werten ist zusätzlich die Materialbeständigkeit vor dem Pumpeneinsatz zu prüfen.

1.2 Die Betriebsanleitung

Die vorliegende Betriebsanleitung beinhaltet Angaben und Hinweise, damit Sie sicher, sachgemäß und wirtschaftlich mit der Pumpe arbeiten können. Nur wenn der Inhalt der

SHG SPECHTENHAUSER HOCHWASSER- UND GEWÄSSERSCHUTZ GMBH

Gewerbestraße 3, D-86875 Waal

Tel.: +49 8246.9695-20

Fax: +49 8246.9695-24

www.spechtenhauser.de

shg@spechtenhauser.de

Betriebsanleitung verstanden und beachtet wird, können Gefahren vermieden und Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Pumpe erhöht werden.
Mit dieser Betriebsanleitung werden hier nicht genannte Vorschriften und Normen nicht außer Kraft gesetzt.

1.2.1 Begriffsdefinitionen

In dieser Betriebsanleitung werden einige, wichtige Begriffe verwendet, die wie folgt definiert sind:

Betreiber: Der Betreiber ist jede natürliche oder juristische Person, die die Pumpe einsetzt oder in deren Auftrag die Pumpe eingesetzt wird.

Pumpe: Als Pumpe wird die komplette Tauchmotorpumpe verstanden.

1.2.2 Kennzeichnung von Hinweisen

Wichtige Informationen und Hinweise werden in dieser Betriebsanleitung mit folgenden Symbolen gekennzeichnet:



Allgemeine Gefahr:

Kennzeichnet Sicherheitshinweise, die unbedingt beachtet werden müssen und denen keines der nachfolgenden Symbole zugeordnet werden kann.



Warnung vor elektrischer Spannung:

Kennzeichnet die Gefahr durch elektrischen Schlag



Sicherheitsrelevanter Hinweis:

Kennzeichnet Hinweise für das sichere Arbeiten an und mit der Pumpe

1.2.3 Symbolerklärung



CE-Symbol Darstellung:

Mit der CE-Kennzeichnung erklärt der Hersteller, Inverkehrbringer oder EU-Bevollmächtigte gemäß EU-Verordnung 765/2008, „dass das Produkt den geltenden Anforderungen genügt, die in den Harmonisierungsrechtsvorschriften der Gemeinschaft über ihre Anbringung festgelegt sind“.



Symbol für heiße Oberflächen:

Warnzeichen "Warnung vor heißer Oberfläche" nach Sicherheitskennzeichnung ASR A1.3:2013 und EN ISO 7010. Kennzeichnen für Verletzungs- und Verbrennungsgefahren die von heißen Oberflächen ausgehen.



Symbol für Handverletzungen:

Warnzeichen "Warnung vor Handverletzungen" nach BGV A8, ASR A1.3:2013 und DIN 4844. Kennzeichen für Gefahren, die von Maschinen ausgehen, diese Bereiche können zu Handverletzungen führen

2 Sicherheit (Allgemeine Sicherheitshinweise gemäß VDMA 24 292)

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Inbetriebnahme und Verwendung der Pumpe vom Betreiber sowie dem zuständigen Bedienungspersonal zu lesen und muss ständig am Einsatzort der Pumpe verfügbar sein. Es sind nicht nur die unter dem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den anderen Hauptpunkten eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise.

2.1 Personalqualifikation und -schulung

Das Personal für Bedienung, Wartung und Inspektion muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten nachweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen bei dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Dies kann, falls erforderlich, im Auftrag des Betreibers der Maschine durch den Hersteller/Lieferer erfolgen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt der Betriebsanleitung durch das Personal voll verstanden wird.

Mindestvoraussetzungen für das Bedienungspersonal:

- Volljährigkeit
- Truppmannausbildung gemäß Feuerwehr-Dienstvorschrift 2 und zusätzliche Unterweisung des geschulten Maschinisten oder Lehrgang „Technische Hilfeleistung“ gemäß Feuerwehr-Dienstvorschrift 2 oder
- THW-Basisausbildung I

Mindestvoraussetzungen für das Personal bei elektrischen Wartungs- und Inspektionsarbeiten:

- Volljährigkeit
- Elektrofachkraft

2.2 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Maschinen zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Garantie- und Schadensersatzansprüche führen. Im Einzelfall kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Pumpanlage
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage gefährlicher Stoffe

2.3 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

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

2.4 Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener



Gefahr durch elektrische Spannung

- Als Energiequelle dienen tragbare Stromerzeuger nach DIN 14685 oder Schaltschränke nach DIN 14686. Werden andere Energiequellen verwendet, muss die Pumpe über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (z.B. RCD oder PRCD) mit einem Bemessungsfehlerstrom von nicht mehr als 30 mA versorgt werden. Jede Steckverbindung (Steckdose, Stromerzeuger, usw.) muss mit einer Überstromschutzeinrichtung mit 16 A abgesichert sein. Die Überstromschutzeinrichtung muss mindestens die Auslösecharakteristik B aufweisen, Charakteristik C wird empfohlen.

- Bringen Sie elektrische Steckverbindungen im überflutungssicheren Bereich an und schützen Sie diese vor Nässe. Vorsicht bei steigenden Wasserständen in Überschwemmungsgebieten!
- Bei Einsatz in Schwimmbecken oder Gartenteichen und deren Schutzbereich sind die Vorschriften nach DIN/VDE 0100 zu beachten.
- Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen (Einzelheiten hierzu siehe z.B. in den Vorschriften des VDE und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen)



Allgemeine Gefahr

- In Trockenaufstellung bei niedrigem Wasserstand erwärmt sich das Motorgehäuse. Vermeiden Sie den direkten Kontakt mit dem Motorgehäuse und lassen es ggf. abkühlen. Tragen Sie zudem immer Schutzhandschuhe.
- Beim Pumpen von heißen Medien (max. 60°C), nimmt die Pumpe immer die Temperatur des Fördermediums an. Fassen Sie die Pumpe in diesem Fall nur mit geeigneten Schutzhandschuhen an.
- Im Pumpbetrieb entsteht ein starker Sog am Ansaugbereich der Pumpe. Es ist deshalb darauf zu achten, während des Pumpbetriebs niemals mit Händen, Füßen, lose am Körper getragener Kleidung (z.B. Krawatten) oder Schmuckstücken (z.B. Ketten) in den Bereich des Pumpeneingangs (Saugseite) oder Pumpenausgangs (Druckseite) zu gelangen. Es besteht Abscher- bzw. Aufwickelgefahr.
- Der Berührungsschutz (Ansaugkorb) für sich bewegende Teile (Lauftrad) darf bei sich in Betrieb befindlichen Maschinen nicht entfernt werden. Die Pumpe selbst darf ohne den entsprechenden Berührungsschutz nicht betrieben werden.
- Leckagen gefährlicher Fördergüter (z.B. explosiv, giftig, heiß) müssen so abgeführt werden, dass keine Gefährdung für Personen und die Umwelt besteht. Gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten.



Beschädigung der Pumpe durch unsachgemäßen Umgang

- Lagern Sie die Pumpe nur in trockenen Räumen. Für trockene und saubere Pumpen sind Lagerraumtemperaturen von bis zu –20°C zulässig. Stark unterkühlte Pumpen sind vor dem Einsatz auf über 0°C auftauen zu lassen, um Eisansatz beim Eintauchen in das Pumpmedium zu verhindern.
- Achten Sie darauf, dass der Einsatzort der Pumpe vor Frost geschützt ist.
- Transportieren Sie die Pumpe immer nur an dem dafür vorgesehenen Tragegriff.
- Zum Absenken der Pumpe mit Seilen ist nur der Tragegriff der Pumpe zu verwenden. Auf keinen Fall darf die Pumpe am Netzkabel oder an einem angeschlossenen Schlauch abgelassen werden.

2.5 Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich zusätzlich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat. Grundsätzlich sind Arbeiten an der Pumpe nur im Stillstand durchzuführen. Die in der Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen der Maschine muss unbedingt eingehalten werden. Pumpen oder -aggregate, die gesundheitsgefährdende Medien fördern, müssen dekontaminiert werden.

Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten an der Pumpe müssen alle Sicherheits- und Schutzvorrichtungen wieder angebracht oder in Funktion gesetzt werden. Vor der Wiederinbetriebnahme sind die im Abschnitt 4 Betrieb der Pumpe aufgeführten Punkte zu beachten.

Umbau oder Veränderungen der Pumpe sind nicht zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile schließt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aus.

2.6 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit der gelieferten Pumpe ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend der vorliegenden Betriebsanleitung gewährleistet. Die angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

3 Technische Daten

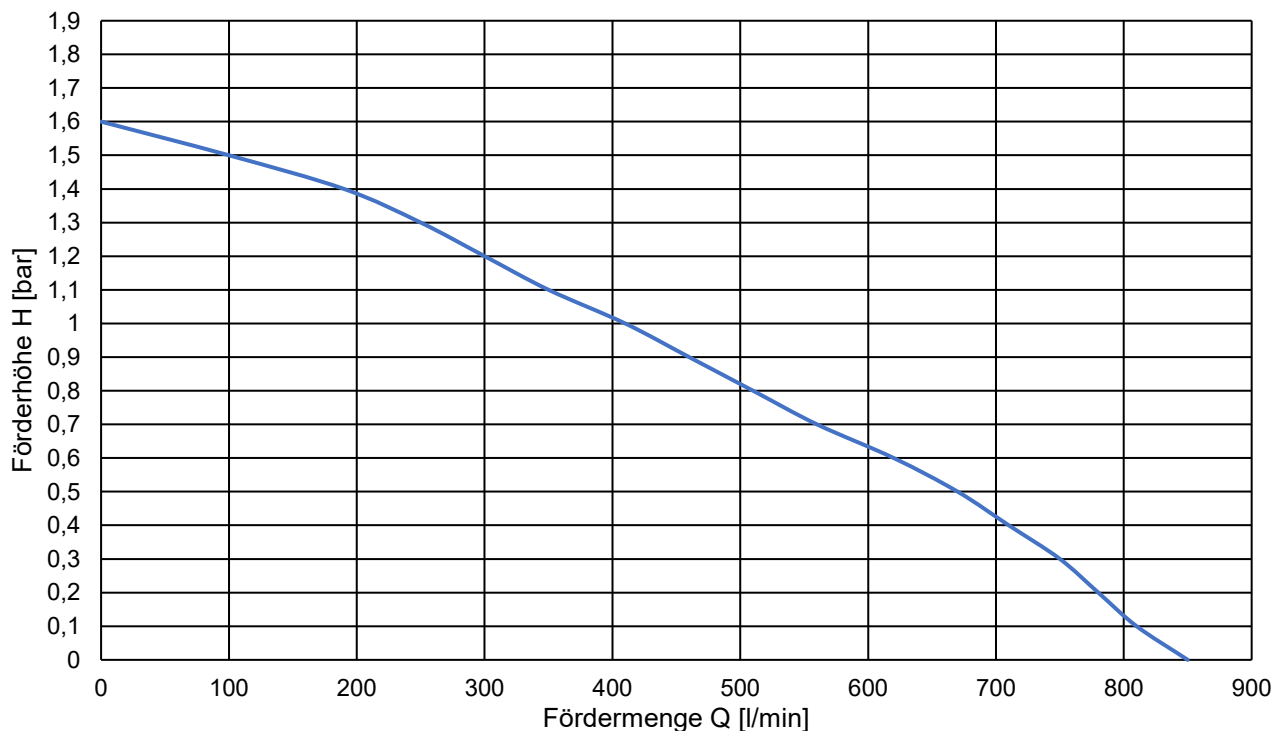
3.1 Elektrische und technische Daten

Typ	Alpsee TP 4/1
Kupplungsgröße	B-Storz / 2½"
Korndurchgang	Ø 8 mm
Medientemperatur	0° bis 60°C eingetaucht 0° bis 40°C in Trockenaufstellung
Gewicht inkl. Kabel	23 kg
Kabellänge	20 m
Kabeltyp	H07RN-F 3G1,5
Schallemission in 1 m	< 70 dB(A)
Betriebsspannung	230 V
Spannungstoleranz	+/- 10%
Frequenz	50 Hz
Schutzart	IP 68
Nennstrom	8,8 A
Aufnahmeleistung P1	1,8 kW
Isolationsklasse Motorwicklung	F
pH-Wert	5 - 8
Dichte Fördermedium	≤ 1,1 kg/l

3.2 Förderleistung

Förderdruck [bar]	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6
Fördermenge [l/min]	850	780	710	620	510	410	300	190	0

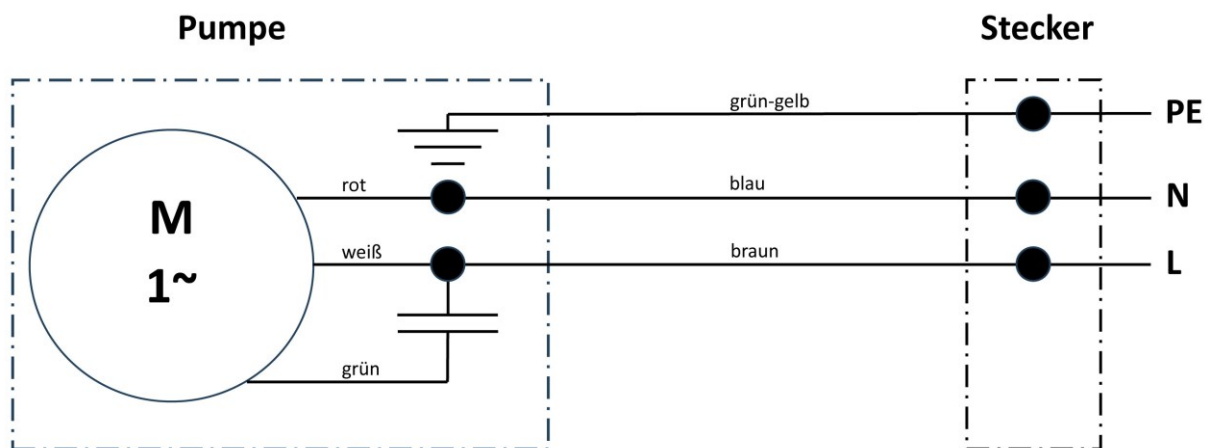
3.3 Leistungskurve



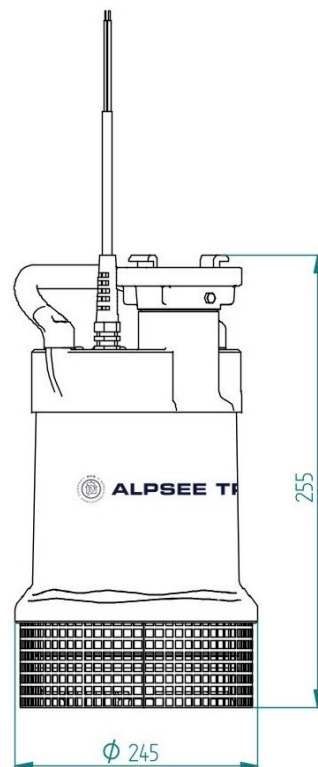
3.4 Werkstoffe

Typ	Alpsee TP 4/1
Motorgehäuse	Seewasserbeständige Aluminiumlegierung G-AlSi10Mg
Laufrad & Leitapparat	Gusseisen EN-GJL-200
Gleitringdichtung	Trocken- und dauerlaufgeeignete Gleitringdichtung (Siliziumkarbid)
Tragegriff	PA6 GF30
Pumpenmantel	PE
Pumpenwelle	Edelstahl 1.4104
Ansaugkorb	Edelstahl 1.4301
Dichtungen	NBR (mineralölbeständig)
Schrauben	Edelstahl 1.4301

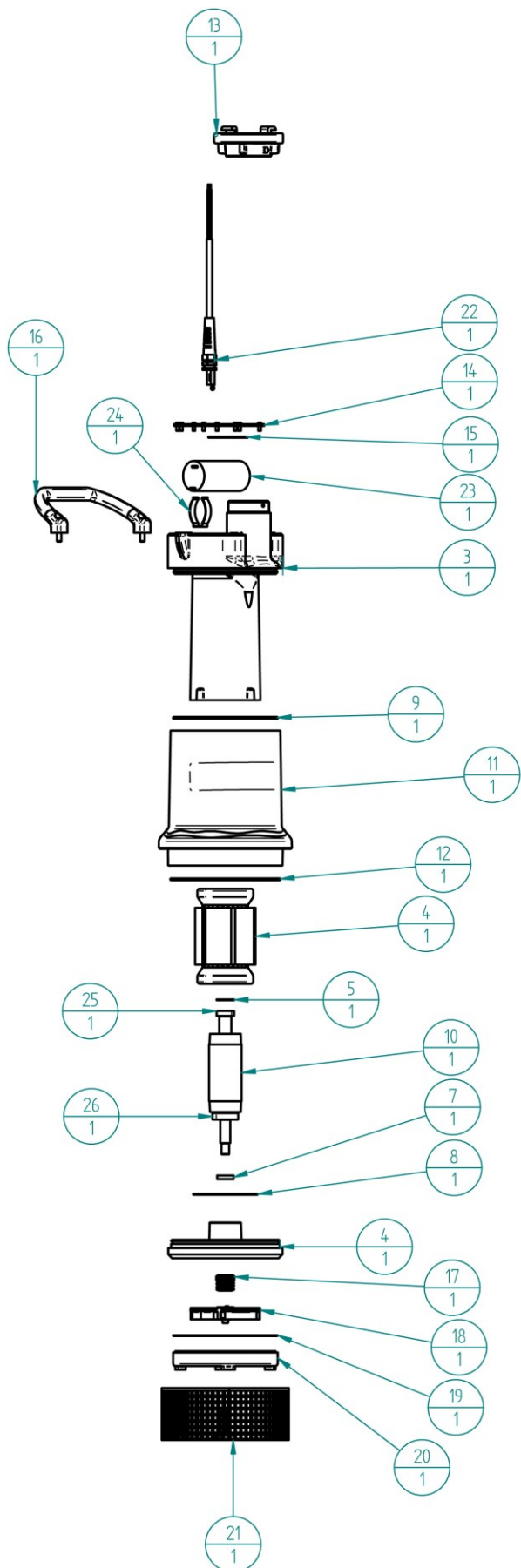
3.5 Schaltplan



3.6 Abmessungen



3.7 Ersatzteilliste & Explosionszeichnung



Pos.	Anzahl	Benennung	Artikelnummer
1	1	Motor Tauchpumpe Alpsee TP 4/1	320001736
2	1	Motortopf / Wicklung Alpsee TP 4/1	320001735
3	1	Motortopf Alpsee TP 4/1	331000460
4	1	Wicklung Alpsee TP 4/1	331000470
5	1	Ausgleichsscheibe	350001281
6	1	Motorflansch Alpsee TP 4/1 V2	331000509
7	1	Radial-Wellendichtring	350001282
8	1	O-Ring $\varnothing 114 \times 2$ NBR 70	350001016
9	1	O-Ring $\varnothing 180 \times 3,5$ NBR 70	350001299
10	1	Rotor Alpsee TP 4/1	331000471
11	1	Mantel Alpsee TP 4/1	331000507
12	1	O-Ring $\varnothing 190 \times 3,55$ NBR 70	350001300
13	1	Festkupplung B-Storz, 2 1/2" IG, Aluminium	350000242
14	1	Deckel Motortopf Alpsee TP 4/1	331000479
15	1	O-Ring 135x2mm NBR 70	350001283
16	1	Tragegriff Alpsee TP 4/1	331000464
17	1	Gleitringdichtung Alpsee TP 4/1	350001280
18	1	Laufrad Alpsee TP 4/1	331000462
19	1	O-Ring $\varnothing 185 \times 3$ NBR 70	350001285
20	1	Leitapparat Alpsee TP 4/1	331000461
21	1	Ansaugkorb Alpsee TP 4/1	331000463
22	1	Netzkabel Alpsee TP 4/1	320001781
23	1	Kondensator vorkonfektioniert	320001784
24	1	Stahl Federklemmen $\varnothing 50$ mm, 46.8mm x 61.1mm x 12.7mm 4mm	347980014
25	1	Rillenkugellager Alpsee B-seitig	350001298
26	1	Rillenkugellager Alpsee A-seitig	350001297
27	1	Dichtsatz Alpsee TP 4/1 bestehend aus Pos. 8,9,12,15	490000318

4 Betrieb der Pumpe



Achtung:

Die Pumpe darf nur unter Beachtung der Hinweise und Angaben in dieser Betriebsanleitung in Betrieb genommen werden.

Motorschutz

Der Pumpenmotor ist mit einer Thermoüberwachung ausgestattet, die im Falle von Überlast bzw. Überschreiten der maximalen Betriebstemperatur die Pumpe automatisch ausschaltet. Nach Störungsbehebung bzw. nach Abkühlung unter die maximale Betriebstemperatur läuft die Pumpe selbsttätig wieder an.



Achtung:

Führen Sie Arbeiten an der Pumpe grundsätzlich nur durch, wenn die Pumpe durch Ziehen des Netzsteckers aus der Steckdose abgeschaltet ist. Zudem ist die Pumpe durch geeignete Maßnahmen gegen versehentliche Wiedereinschaltung zu sichern.



Achtung:

Als Energiequelle dienen tragbare Stromerzeuger nach DIN 14685 oder Schaltschränke nach DIN 14686. Werden andere Energiequellen verwendet, muss die Pumpe über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (z.B. RCD oder PRCD) mit einem Bemessungsfehlerstrom von nicht mehr als 30 mA versorgt werden. Jede Steckverbindung (Steckdose, Stromerzeuger, usw.) muss mit einer Überstromschutzeinrichtung mit 16 A abgesichert sein. Die Überstromschutzeinrichtung muss mindestens die Auslösecharakteristik B aufweisen, Charakteristik C wird empfohlen.



Hinweis:

Überprüfen Sie vor Einsatz der Pumpe, ob die bereitgestellte Spannung und Frequenz den Angaben auf dem Typenschild entsprechen.



Gefahr durch elektrischen Schlag:

Bringen Sie elektrische Steckverbindungen im überflutungssicheren Bereich an und schützen Sie diese vor Nässe. Vorsicht bei steigenden Wasserständen in Überschwemmungsgebieten!



Achtung:

Für den Einsatz im Freien sind die Bestimmungen der EN 60204-1 zu beachten.



Gefahr durch elektrischen Schlag:

Während des Betriebes der Pumpe dürfen sich keine Personen im Fördermedium aufhalten.



Achtung:

Durch das Bedienpersonal ist sicherzustellen, dass keine Dritten (z.B. Zuschauer bei Vorführungen, von Hochwasser betroffene Anwohner, freiwillige Helfer, Schaulustige, etc.) sich im Fördermedium aufhalten können und sie niemals in den Bereich des Pumpeneingangs (Saugseite) oder Pumpenausgangs (Druckseite) gelangen können.



Achtung:

In Trockenaufstellung bei niedrigem Wasserstand erwärmt sich das Motorgehäuse. Vermeiden Sie den direkten Kontakt mit dem Motorgehäuse und lassen es ggf. abkühlen. Tragen Sie zudem immer Schutzhandschuhe.



Achtung:

Der Anschluss des Druckschlauches ist immer mit Kupplungsschlüssel auszuführen. Die Pumpe darf nur in Betrieb gesetzt werden, wenn der Druckschlauch angeschlossen ist.



Achtung:

Durch den saugseitigen Sog können langfaserige Stoffe angesaugt werden. Entfernen Sie diese nicht während des Betriebs. Schalten Sie die Pumpe aus, sichern sie gegen versehentliches Wiederanschalten und entfernen dann erst die Gegenstände.

4.1 Einsatz der Pumpe



Für das sichere Arbeiten an und mit der Pumpe wird empfohlen, grundsätzlich Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe zu tragen, um Verletzungen durch Quetschen oder Schneiden vorzubeugen.

Beachten Sie bei jedem Einsatz der Pumpe folgende Punkte:

1. Vor dem Einsatz die Pumpe auf Beschädigungen an Stecker, Kabel und Gehäuse prüfen.
2. Transportieren Sie die Pumpe an den Einsatzort



Achtung:

Transportieren Sie die Pumpe immer nur an dem dafür vorgesehenen Tragegriff.

3. Um einen Rückfluss des Fördermediums bei Unterbrechung oder Beendigung des Pumpbetriebs zu verhindern, wird empfohlen die als Zubehör erhältliche Rückschlagklappe auf der Druckseite der Pumpe zu verwenden.
4. Um eine optimale Pumpleistung zu erzielen, wird empfohlen für die ersten 3-5 m der Druckleitung einen formstabilen Spiralschlauch (Zubehör) zu verwenden. Montieren Sie diesen Spiralschlauch an den Druckstutzen der Rückschlagklappe bzw. Pumpe. An den Spiralschlauch kann nun ein B-Feuerwehrschauch angeschlossen werden. Verlegen Sie diesen zu einem geeigneten Abfluss oder Auffangbehälter. Das Ende des Druckschlauches muss ausreichend gegen Schlagen gesichert sein. Der Feuerwehrschauch sollte nach Möglichkeit ohne leistungsmindernde Knicke verlegt werden, um eine optimale Pumpleistung zu gewährleisten.



Gefahr:

Achten Sie darauf, dass das Druckschlauchende ausreichend gesichert und befestigt ist. Ansonsten besteht die Gefahr, dass das Schlauchende beim Einschalten der Pumpe schlägt.

5. Wenn die Pumpe in einen Schacht abgesenkt werden soll, befestigen Sie eine ausreichend lange Arbeitsleine am Tragegriff der Pumpe.



Achtung:

Auf keinen Fall darf die Pumpe am Netzkabel oder an den angeschlossenen Schläuchen abgelassen werden.

6. Achten Sie darauf, dass der Netzstecker der Pumpe ausgesteckt und gegen versehentliches Wiedereinstecken gesichert ist.
7. Senken Sie die Pumpe am Seil in die Flüssigkeit ab.



Gefahr durch schwebende Lasten:

Vergewissern Sie sich, dass sich beim Absenken der Pumpe niemand unter der Pumpe im Schacht befindet.

8. Sorgen Sie immer für einen sicheren Stand der Pumpe, insbesondere bei schlammigem Untergrund. Gegebenenfalls ist die Pumpe auf eine feste Unterlage zu stellen oder hängend zu betreiben.

Gefahr durch elektrischen Schlag



Achten Sie darauf, dass sich die Netzsteckdose zum Anschluss des Netzsteckers im trockenen Bereich befindet. Nehmen Sie niemals Änderungen an der Steckdose vor!

9. Schalten Sie die Pumpe durch Einstecken des Netzsteckers in eine geeignete Steckdose ein. Die Pumpe muss nun mit der angegebenen Förderleistung fördern.



Achtung:

Während des Betriebs der Pumpe muss der Netzstecker gut zugänglich sein. Er ist stets unter Aufsicht zu halten, damit nicht irrtümlicherweise bzw. versehentlich wieder aus- oder eingesteckt werden kann.

10. Sobald der Wasserstand soweit gefallen ist, dass die Pumpe Luft ansaugt, ist sie durch Ziehen des Netzsteckers wieder abzuschalten. Vermeiden Sie längeren Trockenlauf der Pumpe, um unnötigen Verschleiß an Gleitringdichtung und Motor auszuschließen. Setzen Sie gegebenenfalls einen Schwimmerschalter ein (siehe 4.3).
11. Reinigen Sie die Pumpe nach jedem Einsatz, insbesondere nach dem Einsatz in schlammigen Pumpmedien mit klarem Wasser. Lassen Sie dazu die Pumpe für circa 10 Minuten in einem Becken mit sauberem Wasser laufen. Danach ist die Pumpe vollständig zu entleeren. Lassen Sie abschließend die Pumpe ohne Fördermedium laufen. Im Falle von Vibrationen, unrundem Pumpenlauf oder Schleifgeräuschen ist ein werkseitiger Kundendienst durchzuführen.

4.2 Flachabsaugung

Die Alpsee ist mit einer integrierten Flachabsaugeinrichtung ausgestattet, die ohne den Einsatz von weiterem Zubehör das automatische Flachabsaugen bis auf wenige Millimeter Restwasser ermöglicht. Zum Start des Flachabsaugbetriebs benötigt die Pumpe einen Wasserstand von mindestens 3 cm.

4.3 Einsatz der Pumpe mit steckbarer Schwimmerschaltung

Für den Betrieb der Pumpe mit steckbarer Schwimmerschaltung (optionales Zubehör) stecken Sie zunächst die steckbare Schwimmerschaltung in eine Steckdose, die über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) mit einem Bemessungsfehlerstrom von nicht mehr als 30 mA versorgt wird und stecken danach den Netzstecker der Pumpe an die zwischensteckbare Schwimmerschaltung. Beachten Sie beim Betrieb der Pumpe mit Schwimmerschalter zusätzlich auch die unter Abschnitt „4.1 Einsatz der Pumpe“ aufgeführten Punkte. Darüber hinaus ist auf Folgendes zu achten:



1. Hängen Sie den Schwimmerschalter an der Kabelöse so auf, dass er nicht von der Pumpe angesaugt werden kann.
2. Der Schwimmerschalter darf nur soweit im Fördermedium hängen, dass er spätestens kurz bevor die Pumpe Luft saugt, ausschaltet.



Zwischensteckbare Schwimmerschaltung

4.4 Betrieb mit Stromerzeugern

Für den Betrieb der Alpsee ist ein Stromerzeuger nach DIN 14685 mit mindestens 3 kVA erforderlich. Bei 3 kVA DIN-Stromerzeugern sollte die Pumpe möglichst direkt (also ohne Verlängerungskabel) an den Stromerzeuger angeschlossen werden, da sonst die Gefahr besteht, dass der Stromerzeuger beim Einschalten der Pumpe abgewürgt wird.

Bei Stromerzeugern mit größerer Leistung können Verlängerungskabel verwendet werden. Die verwendeten Verlängerungskabel müssen einen Leiterquerschnitt von mindestens 2,5 mm² oder größer aufweisen, um den Spannungsabfall im Kabel möglichst gering zu halten.

5 Zubehör

Folgendes Zubehör ist für die Tauchmotorpumpe Alpsee lieferbar:

- Zubehörpaket bestehend aus 3 m oder 5 m Spiraldruckschlauch und Rückschlagklappe
- Rückschlagklappe
- Spiraldruckschläuche in verschiedenen Längen
- Personenschutzschalter mit automatischer Fehlerstromauslösung 30 mA, steckbar oder inline
- Steckbare Schwimmerschaltung

Für Fragen zum Zubehör wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

6 Service/Wartung

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und (De-)Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich zusätzlich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat. Grundsätzlich sind Arbeiten an der Pumpe nur im Stillstand durchzuführen. Schalten Sie hierzu die Pumpe durch Ziehen des Netzsteckers ab. Sichern Sie den Netzstecker gegen versehentliches Wiedereinstecken. Pumpen, die gesundheitsgefährdende Medien fördern, müssen dekontaminiert werden.

6.1 Pumpenpflege und -reinigung

Reinigen Sie die Pumpe nach jedem Einsatz, insbesondere nach dem Einsatz in schlammigen Pumpmedien, mit klarem Wasser. Lassen Sie dazu die Pumpe für circa 10 Minuten in einem Becken mit sauberem Wasser laufen. Danach ist die Pumpe vollständig zu entleeren. Lassen Sie abschließend die Pumpe ohne Fördermedium laufen. Im Falle von Vibrationen, unrundem Pumpenlauf oder Schleifgeräuschen ist ein werksseitiger Kundendienst durchzuführen.

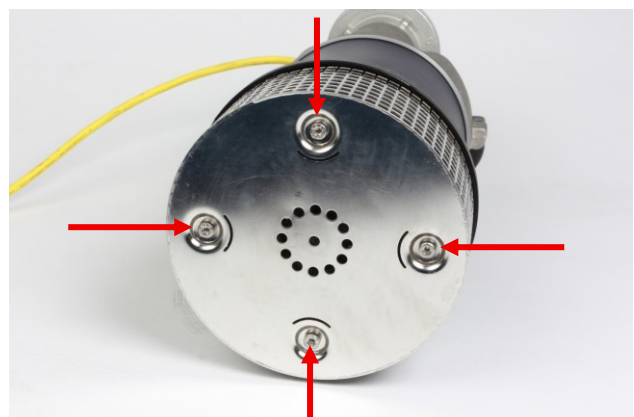
6.2 Wartungsintervalle

Die Pumpe ist komplett wartungsfrei ausgelegt. Bei der jährlichen elektrischen Prüfung gemäß DIN VDE 0701-0702 ist zusätzlich ein Probelauf auf Funktionsfähigkeit der Pumpe durchzuführen. Im Falle von Vibrationen, unrundem Pumpenlauf oder Schleifgeräuschen ist ein werksseitiger Kundendienst durchzuführen.

6.3 Laufradüberprüfung

Im Falle eines festsitzenden Laufrades schaltet die integrierte Thermoüberwachung den Pumpenmotor automatisch aus. Beachten Sie zur Fehlerbehebung folgende Schritte:

1. Überprüfen Sie das Laufrad mit einem geeigneten 5 mm Sechskant-Winkelschraubendreher (Inbusschlüssel) auf Leichtgängigkeit, indem Sie das Laufrad in beide Richtungen drehen.
2. Bei weiterhin festsitzendem Laufrad entfernen Sie die vier Zylinderschrauben mit Innensechskant (M8) vom Ansaugkorb der Pumpe.



3. Entfernen Sie den Ansaugkorb von der Pumpe.



4. Entfernen Sie den Leitapparat von der Pumpe.



5. Reinigen Sie Ansaugkorb, Laufrad und Leitapparat mit Wasser und entfernen etwaige Verunreinigungen mit geeignetem Werkzeug. Überprüfen Sie das Laufrad wiederum mit einem geeigneten 5 mm Sechskant-Winkelschraubendreher (Inbusschlüssel) auf Leichtgängigkeit, indem Sie das Laufrad in beide Richtungen drehen.



6. Achten Sie auf den passenden Sitz des O-Rings im Motorflansch.



7. Montieren Sie den Leitapparat auf der Pumpe.



8. Montieren Sie den Ansaugkorb mit den vier Zylinderschrauben mit Innensechskant (M8) an der Tauchpumpe. Zur Sicherung der Schrauben ist mittelfeste Schraubensicherung zu verwenden. Schraubenanzugsdrehmoment: 24 Nm
Betreiben Sie die Pumpe niemals ohne montierten Ansaugkorb.



9. Führen Sie einen Probelauf durch. Lässt sich das Laufrad nicht drehen, kontaktieren Sie den Spechtenhauser Kundendienst.

6.4 Motor

Ein Öffnen des Motors ist nicht zulässig. Reparaturen und Wartungen am Motor dürfen nur vom Spechtenhauser Kundendienst oder im Werk durchgeführt werden. Bei Zuwiderhandlung entfällt jeglicher Garantie- und Schadensersatzanspruch.

7 Probleme/Störung

Fehlfunktionen; Ursachen und Behebungen

Problem	Ursache	Behebung
Motor läuft nicht oder bleibt stehen	Kein Strom	Überprüfen Sie die Sicherungen, ersetzen Sie sie gegebenenfalls. Überprüfen Sie das Stromkabel auf Beschädigungen.
	Defekte Absicherungen	Überprüfen Sie die Absicherungen und schauen Sie nach dem Grund für den Fehler.
	Festsitzendes Laufrad	Überprüfen Sie die Leichtgängigkeit des Laufrads (siehe 6.3)
	Viskosität des Pumpmediums zu hoch	Wenn möglich, verdünnen Sie das Medium, andernfalls verwenden Sie eine leistungsstärkere Pumpe.
	Leistungsaufnahme ist zu hoch	Überprüfen Sie Pumpe und Druckschlauch auf Verstopfungen, gegebenenfalls Verstopfung beseitigen.
	Undichter Motor	Der Motor ist vom Spechtenhauser Kundenservice zu überprüfen.
Motor läuft; Pumpe pumpt nicht	Verstopfter Schlauch	Überprüfen Sie den Druckschlauch auf Verstopfungen, gegebenenfalls Verstopfung beseitigen.
Pumpleistung zu niedrig	Druckverlust im System zu groß	Beseitigen Sie Knicke im Druckschlauch.
	Ansaugkorb hat sich zugesetzt	Reinigen Sie den Ansaugkorb.
	Förderhöhe zu groß	Verwenden Sie eine leistungsstärkere Pumpe.
	Verstopfter Schlauch	Überprüfen Sie den Druckschlauch auf Verstopfungen, gegebenenfalls Verstopfung beseitigen.
	Viskosität des Pumpmediums zu hoch	Wenn möglich, verdünnen Sie das Medium, andernfalls verwenden Sie eine leistungsstärkere Pumpe.
	Pumpe ist zu tief im Schlamm eingesunken	Pumpe auf eine feste Unterlage stellen oder hängend betreiben.
	Laufrad oder Leitapparat verschlissen	Verschlissene Bauteile erneuern.

Für weitere Fragen, wenden Sie sich bitte an unseren Kundenservice.

8 Sonstiges

8.1 Entsorgung von Altgeräten

Gemäß der EU-Richtlinie 2002/96/EC des europäischen Parlaments und des EU-Rats für Elektroaltgeräte (Waste Electrical and Electronic Equipment – WEEE) bzw. der Neufassung der EU-Richtlinie, 2012/19/EU, besteht die Verpflichtung, Elektroaltgeräte zu sammeln, diese vorschriftsgemäß zu behandeln, sie zu entsorgen und dies zu finanzieren. Jeder Hersteller ist verpflichtet, für Altgeräte anderer Nutzer als private Haushalte eine zumutbare Möglichkeit zur Rückgabe zu schaffen.

Die SHG Spechtenhauser Hochwasser- und Gewässerschutz GmbH übernimmt die Verantwortung für ihre Produkte und führt sie nach ihrer Nutzung einem hochwertigen Recyclingprozess zu. Für Geräte, die gewerblich oder in öffentlichen Einrichtungen genutzt wurden - sogenannte B2B Geräte - haben wir bequeme Rückgabe- und Entsorgungslösungen für Sie bereitgestellt.

Die SHG Spechtenhauser Hochwasser- und Gewässerschutz GmbH hat einen Recycling-Vertrag mit dem European Advanced Recycling Network (EARN Elektroaltgeräte Service GmbH) geschlossen und übernimmt dabei die Kosten für die Behandlung, das Recycling und die Verwertung von Spechtenhauser Produkten. Im Gegenzug bittet die SHG Spechtenhauser Hochwasser- und Gewässerschutz GmbH seine Kunden, die Kosten für den Transport zum zertifizierten Recyclingbetrieb zu tragen. Wenn Sie Spechtenhauser Altgeräte an uns zurückgeben und über uns entsorgen lassen wollen, nehmen Sie bitte über die Mailadresse shg@spechtenhauser.de direkt Kontakt zu uns auf und geben dabei die Bezeichnung und die Anzahl der Altgeräte an, die entsorgt werden sollen. Sie erhalten dann ein Angebot zur Abholung der Geräte. Alternativ haben Sie die Möglichkeit, eine Spedition Ihrer Wahl oder einen entsprechenden Paketdienst zu beauftragen, um die Elektroaltgeräte zurück zu senden.

Eigenverantwortung im Hinblick auf das Löschen personenbezogener Daten

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass gemäß § 19a ElektroG etwaige personenbezogene Daten auf den zu entsorgenden Geräten von Ihnen zu löschen sind.

Bedeutung des Symbols zur Kennzeichnung von Elektrogeräten

Das Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne auf Elektrogeräten weist auf eine separate Sammlung von Elektroaltgeräten hin und bedeutet, dass diese nicht in den Hausmüll entsorgt werden dürfen.



8.2 Garantie

Für Garantie und Gewährleistungen gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Änderungen im Zuge technischer Neuerungen vorbehalten.

8.3 Prüfungen und Zulassungen

Elektrotechnische Prüfungen sind nach den Vorschriften der Unfallverhütungsvorschriften (BGV A3) und nach DIN VDE 0701 Teil 1 und Teil 3 durchzuführen. Diese Prüfungen sind gemäß DIN VDE 0702 in regelmäßigen Abständen und nach Instandsetzung oder Änderung erforderlich.

