



- DE Normal- und selbstansaugende Pumpen mit/ohne Kunststofflaternen-Ausführung (AK)**
- EN Non self-priming and self-priming pumps with/without plastic lantern construction (AK)**
- FR Pompes non auto-amorçantes ou auto-amorçantes avec/sans lanterne plastique (exécution AK)**
- NL Normaal en zelfaanzuigende pompen met/zonder uitvoering met kunststof lantaarn**
- IT Pompe aspirazione normale e autoadescanti con/senza campana in plastica (AK)**
- ES Bombas normales y auto-aspirantes con/sin linternas de plástico-diseño (AK)**



Inhaltsverzeichnis

DE Kurzbetriebsanleitung

EN Translation of brief operating manual

FR Transduction du résumé de la notice de montage

NL Vertaling van de beknopte handleiding

IT Traduzione della breve guida all'uso

ES Traducción de las instrucciones de servicio abreviadas

DE Originalbetriebsanleitung

EN Original operation manual

FR Instruction d'utilisation originale

NL Oorspronkelijke gebruikershandleiding

IT Manuale d'istruzioni originale

ES Instrucciones para el manejo originales

Kurzbetriebsanleitung

HINWEIS

Nachstehend ein paar wichtige Punkte für den täglichen Betrieb Ihrer Schwimmbadpumpe. Bitte lesen Sie aber trotzdem die ausführliche Betriebsanleitung für Ihre Pumpe.

1. **ACHTUNG!** Mögliche Wasserrückstände im Pumpengehäuse, sowie die Anschlusskabel im Klemmkasten (Prüflitzen), stammen von der Endprüfung der Pumpe.
2. Vor Inbetriebnahme den Pumpenkörper mit Wasser auffüllen. Pumpe nie ohne Wasser laufen lassen. Auch nicht zur Drehrichtungskontrolle!
Pumpe nach längerer Stillstands- bzw. Lagerzeit auf Leichtgängigkeit prüfen. Hierzu einen Schraubendreher in den Schlitz am Motorwellenende (Lüfterseite) stecken und von Hand in Motordrehrichtung durchdrehen. Oder, falls erforderlich, die Lüfterhaube entfernen und ebenfalls von Hand am Lüfterrad in Motordrehrichtung drehen.
3. Einmal pro Woche den Siebkorb überprüfen und ggfs. reinigen. Dazu immer die Pumpe ausschalten und alle Absperrorgane schließen.
4. Die Pumpe niemals ohne Siebkorb betreiben. Den Klarsichtdeckel bzw. Gewinding des Vorfilters nur handfest anziehen.
5. Elektroanschluss nur durch einen Fachmann!
6. Löst ein Wicklungsschutzkontakt oder Motorschutzschalter aus, immer den Fachmann rufen. Drehrichtung bei 400 V Ausführung kontrollieren (Siehe Pfeil auf der Lüfterhaube).
7. Nach Inbetriebnahme auf Dichtigkeit der Gleitringdichtung achten. Eine ständige, starke Leckage unter der Pumpe signalisiert, dass die Gleitringdichtung ausgetauscht werden muss. Bitte rufen Sie Ihren Schwimmbadbauer.
8. Ist die Pumpe in einem geschlossenen Raum aufgestellt, wie z. B. einem Keller, muss unbedingt ein Wasserablauf vorhanden sein.
9. Wenn die Pumpe im Außenbereich eingebaut wurde, müssen Sie rechtzeitig vor Eintritt der Frostperiode die Pumpe entleeren, oder noch besser, Sie bringen die Pumpe an einen frostsicheren Ort.



Translation of brief operating manual

NOTICE

Enclosed you will find a few important points for the daily use of your swimming pool pump. However, please also read the detailed operating manual for your pump.

1. **ATTENTION!** Possible water residues may be found in the pump housing and connection cables (test leads) may be found in the terminal box. This is a result of the pump's final test.
2. Before start-up, the pump must be filled with water. Never allow the pump to run without water, not even to check the direction of rotation! Make sure the pump runs freely after extended periods of down time or storage. To do this, insert a screwdriver into the slot at the fan end and turn it by hand in the direction of rotation. If necessary, remove the fan cover and turn the fan by hand in the direction of rotation.
3. The strainer basket must be checked once a week and cleaned if necessary. Before doing so the pump must be switched off and all valves must be closed.
4. Never run the pump without the strainer basket. The transparent lid and the treaded ring on the pre-filter, should be handtightened only.
5. Electrical connections are only to be made by a qualified electrician!
6. Whenever the winding protection or the motor overload switch is triggered contact a qualified electrician. For 400 V pumps, check the direction of rotation (see arrow on fan cover).
7. Following commissioning, make sure the mechanical seal doesn't leak. A strong and continuous leak suggests that the mechanical seal needs replacing. Please contact your swimming pool builder.
8. If the pump is installed in a closed room, for example a cellar, a drain connected to the sewers must be provided.
9. If the pump has been installed outside, it must be drained well ahead of the cold period to avoid the risk of freezing. Even better: store the pump in a frost-protected location during the cold season.

Transduction du résumé de la notice de montage

AVIS

Vous trouverez ci-dessous un rappel des différents points importants pour l'utilisation quotidienne de votre pompe. Nous vous recommandons néanmoins de lire attentivement la notice d'utilisation détaillée.

1. **ATTENTION!** Chaque pompe est testée individuellement après production, pour cette raison vous trouverez des traces d'eau dans le corps de pompe. Les fils de raccordement dans la boîte à bornes servent également à effectuer le test final sur nos bancs d'essais.
2. Avant de mettre la pompe en route, remplir le corps de pompe avec de l'eau. Ne jamais faire fonctionner la pompe sans eau, même pas pour contrôler la direction de rotation !
Vérifier avant la mise en service, après une période d'arrêt ou de stockage prolongée de la pompe, que l'arbre tourne librement. A cet effet, introduire un tournevis dans la fente à l'extrémité de l'arbre du moteur (côté ventilateur), et tourner à la main dans le sens de la rotation du moteur. En cas de nécessité, retirer le couvercle du ventilateur et faire également tourner le ventilateur dans le sens de la rotation du moteur.
3. Vérifier une fois par semaine l'état de propreté du panier de pré-filtre et éventuellement le nettoyer. Avant de retirer le panier, couper la pompe du réseau et fermer toutes les vannes.
4. Nous vous déconseillons formellement de faire fonctionner la pompe sans panier de préfiltre. Et de resserrer l'écrou fileté du préfiltre avec le couvercle transparent uniquement à la main.
5. Le branchement électrique ne doit être réalisé que par un spécialiste!
6. Si la pompe disjoncte, nous vous recommandons de demander systématiquement conseil à un spécialiste. Vérifier le sens de rotation des pompes 400 V (cf. la flèche indiquant le sens de rotation du moteur sur le capot de ventilateur).
7. Après mise en service de la pompe, vérifier l'étanchéité de la garniture mécanique. En cas d'apparition de fuites constantes en dessous la pompe, il conviendra de faire remplacer la garniture mécanique. Contacter immédiatement votre installateur.
8. Lorsque la pompe est installée dans une pièce fermée comme par exemple dans une cave, une évacuation de l'eau doit absolument être prévue.
9. Si la pompe est installée à l'extérieur, veiller à la faire vidanger avant l'hiver ou, de préférence à la démonter et la stocker dans un endroit à l'abri du gel.

Vertaling van de beknopte handleiding

LET OP

Hieronder vindt u enkel belangrijke punten voor het dagelijkse gebruik van uw zwembadpomp. Gelieve echter ook de uitvoerige handleiding van uw pomp te lezen.

1. **OPGELEGT!** Mogelijke waterresten in pomphuis en de controlestrengen aan de aansluitkabels in de aansluitkast zijn afkomstig van de eindcontrole van de pomp.
2. Vul het pomplichaam voor de inbedrijfstelling met water. Laat de pomp nooit draaien zonder water. Doe dat ook niet om de draairichting te controleren!
Controleer de pomp na een langdurige stilstand c.q. opslag op lichtlopendheid. Steek daartoe een schroevendraaier in de gleuf aan het asuiteinde van de motor (ventilatorzijde) en draai deze met de hand in de draairichting van de motor. Of verwijder, indien nodig, het ventilatorhuis en draai ook met de hand aan het ventilatorwiel in de draairichting van de motor.
3. Controleer éénmaal per week de zeefkorf en reinig indien nodig. Schakel daartoe steeds de pomp uit en sluit alle afsluiters.
4. Gebruik de pomp nooit zonder zeefkorf. Span het doorzichtige deksel c.q. de schroefdraadring van de voorfilter slechts handvast aan.
5. Laat de elektrische aansluiting enkel uitvoeren door een vakman!
6. Doe steeds een beroep op een vakman als een spanningsbeveiliging of motorveiligheidsschakelaar in werking treedt. Controleer de draairichting bij de 400 V-uitvoering (zie pijl op het ventilatorhuis).
7. Let na de inbedrijfstelling op de dichtheid van de glijringafdichting. Een continue, sterke lekkage onder de pomp wijst erop dat de glijringafdichting vervangen moet worden. Gelieve contact op te nemen met uw zwembadinstallateur.
8. Als de pomp in een gesloten ruimte is opgesteld, bv. Een kelder, moet zeker een waterafvoer voorhanden zijn.
9. Als de pomp buiten wordt ingebouwd, moet de pomp vóór de vorstperiode leeggemaakt of, beter nog, op een vorstvrije plaats bewaard worden.

Traduzione della breve guida all'uso

AVVISO

Di seguito sono elencati alcuni punti importanti per l'uso quotidiano della pompa per piscine. Leggere tuttavia attentamente le istruzioni d'uso dettagliate della pompa.

1. **ATTENZIONE!** Possibili residui d'acqua nell'alloggiamento della pompa, così come la presenza di cavetti di controllo sul cavo di collegamento nella cassetta terminale, sono dovuti all'ispezione finale della pompa.
2. Prima della messa in funzione riempire il corpo della pompa con acqua. Non azionare mai la pompa senza acqua. Nemmeno per controllare il senso di rotazione!
In caso di lunghi periodi di fermo o di immagazzinamento, verificare il corretto funzionamento della pompa. A tal fine inserire un cacciavite nella fessura sull'estremità dell'albero motore (lato ventola) e farlo girare a mano nel senso di rotazione del motore. Oppure, se necessario, rimuovere la calotta della ventola e farla girare a mano dalla girante nel senso di rotazione del motore.
3. Controllare settimanalmente il cestello del filtro e, se necessario, pulirlo. A tal fine disattivare sempre la pompa e chiudere tutti gli organi di intercettazione.
4. Non azionare mai la pompa senza il cestello del filtro. Serrare il coperchio trasparente o l'anello filettato del prefiltro solo a mano.
5. Far eseguire l'allacciamento elettrico solo da un elettricista qualificato!
6. Se si attiva una protezione dell'avvolgimento o il salvamotore, contattare sempre un tecnico qualificato. Controllare il senso di rotazione nella versione a 400 V (vedi la freccia sulla calotta della ventola).
7. Dopo la messa in funzione verificare la tenuta della guarnizione ad anello scorrevole. Un'elevata Perdita continua al di sotto della pompa segnala che la guarnizione ad anello scorrevole deve essere sostituita. Contattare il costruttore della piscina.
8. Se la pompa è installata in un ambiente chiuso, ad esempio una cantina, deve assolutamente essere presente un Sistema di scarico dell'acqua.
9. Se la pompa è stata montata in un ambiente esterno, prima dell'inizio della stagione invernale è necessario svuotare per tempo la pompa o, ancora meglio, portare la pompa in un luogo protetto dal gelo.

Traducción de las instrucciones de servicio abreviadas

AVISO

A continuación, adjuntamos un par de puntos importantes para el funcionamiento de su bomba de piscina. Sin embargo, le recomendamos lea también las instrucciones de servicio detalladas de su bomba.

1. **¡ATENCIÓN!** Posibles restos de agua en la carcasa de la bomba, así como el cable de conexión en la caja de bornes (cordones conductores), detectados en la comprobación final de la bomba.
2. Antes de la puesta en servicio llene el cuerpo de la bomba con agua. ¡Nunca permita que la bomba funcione sin agua! ¡Tampoco para el control del sentido de giro!
Compruebe la suavidad de marcha de la bomba tras un tiempo de paradas o almacenaje prolongados. Para ello, inserte un destornillador en la ranura del extremo del eje del motor (lado del ventilador) y gírelo manualmente en el sentido de giro del motor. O, en caso necesario, retire la tapa del ventilador y simultáneamente gire manualmente el rotor del ventilador en el sentido de giro del motor.
3. Una vez a la semana compruebe y dado el caso limpie el tamiz. Para ello, desconecte siempre la bomba y cierre todos los dispositivos de cierre.
4. Nunca accione la bomba sin el tamiz. Apriete la tapa transparente o el anillo roscado del filtro previo solo con la mano.
5. ¡La conexión eléctrica solo debe realizarla personal técnico!
6. Si se activa una protección del devanado o un interruptor protector de motor, llame siempre a un técnico. Controle el sentido de giro en la versión de 400 V (véase la flecha en la tapa del ventilador).
7. Tras la puesta en servicio debe observarse la estanqueidad del cierre mecánico. Una fuga fuerte continua bajo la bomba indica que debe cambiarse el cierre mecánico. Póngase en contacto con el constructor de su piscina.
8. Si la bomba está instalada en un espacio cerrado, p. ej. un sótano, es imprescindible que se disponga de un desagüe.
9. Si la bomba está instalada en una zona exterior, antes de que llegue el periodo de heladas debe vaciarse a tiempo la bomba o, todavía mejor, trasladar la bomba a un lugar protegido contra las heladas.

DE Originalbetriebsanleitung**Normal- und selbstansaugende Pumpen
mit/ohne Kunststofflaternen-Ausführung (-AK)**



BADU® ist eine Marke der
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH

Hauptstraße 3
91233 Neunkirchen am Sand, Germany

Telefon 09123 949-0
Telefax 09123 949-260
info@speck-pumps.com
www.speck-pumps.com

Alle Rechte vorbehalten.
Inhalte dürfen ohne schriftliche Zustimmung von
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH weder
verbreitet, vervielfältigt, bearbeitet noch an Dritte
weitergegeben werden.

Dieses Dokument sowie alle Dokumente im Anhang
unterliegen keinem Änderungsdienst!

Technische Änderungen vorbehalten!

Inhaltsverzeichnis

1	Zu diesem Dokument	6
1.1	Umgang mit dieser Anleitung.....	6
1.2	Mitgeltende Dokumente.....	6
1.2.1	Symbole und Darstellungsmittel	6
2	Sicherheit	8
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.1.1	Mögliche Fehlanwendungen.....	8
2.2	Personalqualifikation.....	8
2.2.1	Herzschrittmacher.....	9
2.3	Sicherheitsvorschriften	9
2.4	Schutzeinrichtungen	9
2.5	Bauliche Veränderungen und Ersatzteile	10
2.6	Schilder	10
2.7	Restrisiken	10
2.7.1	Herabfallende Teile.....	10
2.7.2	Rotierende Teile	10
2.7.3	Elektrische Energie	11
2.7.4	Heiße Oberflächen.....	11
2.7.5	Gefahrstoffe	11
2.7.6	Ansauggefahr	11
2.7.7	Magnetkräfte	11
2.7.8	Magnetisches Feld.....	11
2.8	Störungen	12
2.9	Vermeidung von Sachschäden.....	12
2.9.1	Undichtigkeit und Rohrleitungsbruch.....	12
2.9.2	Trockenlauf	12
2.9.3	Kavitation	12
2.9.4	Überhitzen.....	13
2.9.5	Druckstöße.....	13
2.9.6	Blockieren der Pumpe	13
2.9.7	Leckageabfluss	13
2.9.8	Frostgefahr.....	13
2.9.9	Sichere Nutzung des Produktes	14
2.9.10	Verschmutzung der Pumpe	14

3	Beschreibung	15
3.1	Funktion	15
3.1.1	Magnetkupplung	15
4	Transport und Zwischenlagerung	16
4.1	Transport.....	16
4.2	Pumpe anheben.....	16
4.3	Lagerung.....	17
4.4	Rücksendung	17
5	Installation	18
5.1	Einbauort.....	18
5.1.1	Aufstellen im Servicebereich.....	18
5.1.2	Bodenablauf muss vorhanden sein	18
5.1.3	Be- und Entlüftung	18
5.1.4	Körper- und Luftschallübertragung	18
5.1.5	Platzreserve	18
5.1.6	Befestigungselemente	18
5.2	Rohrleitungen.....	19
5.2.1	Rohrleitungen dimensionieren	19
5.2.2	Rohrleitungen verlegen.....	19
5.3	Aufstellung	20
5.3.1	Pumpe aufstellen und an die Rohrleitung anschließen	21
5.4	Elektrischer Anschluss	22
6	Inbetriebnahme/Außerbetriebnahme	23
6.1	Inbetriebnahme	23
6.1.1	Selbstansaugende Pumpe mit Wasser füllen	23
6.1.2	Pumpe auf Leichtgängigkeit prüfen	23
6.1.3	Pumpe einschalten	24
6.1.4	Inbetriebnahme der Pumpe oberhalb des Wasserspiegels..	24
6.2	Außerbetriebnahme	24
7	Störungen	25
7.1	Übersicht.....	25
7.1.1	Pumpe nach Ansprechen eines Schutzkontakts/-schalters prüfen	26
7.1.2	Ersatzteillisten	27
8	Wartung/Instandhaltung	28

8.1	Deckel/Saugsieb demontieren beziehungsweise montieren....	28
8.2	Saugsieb reinigen	29
8.3	Salzkristalle bei Kunststofflaternen-Ausführung (-AK) entfernen.....	29
8.4	Gewährleistung	30
8.5	SiC-Keramikgleitlager	30
8.6	Serviceadressen	30
9	Entsorgung	31
10	Index.....	32

1 Zu diesem Dokument

1.1 Umgang mit dieser Anleitung

Diese Anleitung ist Teil der Pumpe/Anlage. Die Pumpe/Anlage wurde nach den anerkannten Regeln der Technik hergestellt und geprüft. Dennoch können bei unsachgemäßer Verwendung, bei unzureichender Wartung oder unzulässigen Eingriffen Gefahren für Leib und Leben sowie materielle Schäden entstehen.

- ➔ Anleitung vor Gebrauch aufmerksam lesen.
- ➔ Anleitung während der Lebensdauer des Produktes aufbewahren.
- ➔ Anleitung dem Bedien- und Wartungspersonal jederzeit zugänglich machen.
- ➔ Anleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produktes weitergeben.

1.2 Mitgeltende Dokumente

- Pumpendatenblatt
- Packliste

1.2.1 Symbole und Darstellungsmittel

In dieser Anleitung werden Warnhinweise verwendet, um Sie vor Personenschäden zu warnen.

- ➔ Warnhinweise immer lesen und beachten.

GEFAHR

Gefahren für Personen.
Nichtbeachtung führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

WARNUNG

Gefahren für Personen.
Nichtbeachtung kann zu Tod oder schweren Verletzungen führen.

VORSICHT

Gefahren für Personen.
Nichtbeachtung kann zu leichten bis mäßigen Verletzungen führen.

HINWEIS

Hinweise zur Vermeidung von Sachschäden, zum Verständnis oder zum Optimieren der Arbeitsabläufe.

Um die korrekte Bedienung zu verdeutlichen, sind wichtige Informationen und technische Hinweise besonders hervorgehoben.

Symbol	Bedeutung
➔	Einschrittige Handlungsaufforderung.
1. 2.	Mehrschrittige Handlungsaufforderung. ➔ Reihenfolge der Schritte beachten.

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Pumpe ist zur Umwälzung von Schwimmbadwasser in Verbindung mit einer Schwimmbad-Filteranlage vorgesehen. Für Magnetpumpen muss das Fördermedium frei von magnetisierbaren Partikeln sein. Ausnahmen siehe Pumpendatenblatt.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört die Beachtung folgender Informationen:

- Diese Anleitung
- Pumpendatenblatt

Die Pumpe/Anlage darf nur innerhalb der Einsatzgrenzen und Kennlinien betrieben werden, die im Pumpendatenblatt festgelegt sind.

Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung ist **nicht** bestimmungsgemäß und muss zuvor mit dem Hersteller/Lieferanten abgesprochen werden.

2.1.1 Mögliche Fehlanwendungen

- Einbau der Pumpe/Anlage bei verspanntem Zustand des Rohrsystems.
- Betrieb der Pumpe/Anlage außerhalb des Einsatzbereichs, der im Pumpendatenblatt spezifiziert ist, zum Beispiel bei zu hohem Systemdruck.
- Öffnen und Instandhalten der Pumpe/Anlage durch nicht qualifiziertes Personal.

2.2 Personalqualifikation

Dieses Gerät kann von **Kindern** ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. **Kinder** dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und **Benutzerwartung** dürfen nicht von **Kindern** ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

- Sicherstellen, dass folgende Arbeiten nur von geschultem Fachpersonal mit den genannten Personalqualifikationen durchgeführt werden:
- Arbeiten an der Mechanik, zum Beispiel Wechsel der Kugellager oder der Gleitringdichtung: qualifizierter Mechaniker.
 - Arbeiten an der elektrischen Anlage: Elektrofachkraft.

- ➔ Sicherstellen, dass folgende Voraussetzungen erfüllt sind:
 - Das Personal, das die entsprechende Qualifikation noch nicht aufweisen kann, erhält die erforderliche Schulung, bevor es mit anlagentypischen Aufgaben betraut wird.
 - Die Zuständigkeiten des Personals, zum Beispiel für Arbeiten am Produkt, an der elektrischen Ausrüstung oder den hydraulischen Einrichtungen, sind entsprechend seiner Qualifikation und Arbeitsplatzbeschreibung festgelegt.
 - Das Personal hat diese Anleitung gelesen und die erforderlichen Arbeitsschritte verstanden.

2.2.1 Herzschrittmacher

Magnete können die Funktion von Herzschrittmachern und implantierten Defibrillatoren stören und aussetzen lassen.

- Der Herzschrittmacher kann durch das Magnetfeld in den „Standardprogramm-Modus“ wechseln und dadurch Herz-Kreislauf-Probleme verursachen.
- Der Defibrillator kann unter Umständen nicht mehr funktionieren oder gefährliche Stromschläge abgeben.
- ➔ Betroffene Personen dürfen Magnetpumpen nicht aufstellen, warten und bedienen.

2.3 Sicherheitsvorschriften

Für die Einhaltung aller relevanten gesetzlichen Vorschriften und Richtlinien ist der Betreiber der Anlage verantwortlich.

- ➔ Bei Verwendung der Pumpe/Anlage folgende Vorschriften beachten:
 - Diese Anleitung
 - Warn- und Hinweisschilder am Produkt
 - Mitgeltende Dokumente
 - Bestehende nationale Vorschriften zur Unfallverhütung
 - Interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers

2.4 Schutzeinrichtungen

Das Hineingreifen in bewegliche Teile, zum Beispiel Kupplung und/oder Lüfterrad, kann schwere Verletzungen verursachen.

- ➔ Pumpe/Anlage nur mit Berührungsschutz betreiben.

2.5 **Bauliche Veränderungen und Ersatzteile**

Umbau oder Veränderungen können die Betriebssicherheit beeinträchtigen.

- ➔ Pumpe/Anlage nur in Absprache mit dem Hersteller umbauen oder verändern.
- ➔ Nur Originalersatzteile oder -zubehör verwenden, das vom Hersteller autorisiert ist.

2.6 **Schilder**

- ➔ Alle Schilder auf der gesamten Pumpe/Anlage in lesbarem Zustand halten.

2.7 **Restrisiken**

2.7.1 **Herabfallende Teile**

Die Tragösen am Motor sind nur für das Gewicht des Motors ausgelegt. Beim Anhängen eines kompletten Pumpenaggregates können die Tragösen ausbrechen.

- ➔ Pumpenaggregat, bestehend aus Motor und Pumpe, sowohl motor- als auch pumpenseitig anhängen. Siehe "Abb. 2" auf Seite 16.
- ➔ Nur geeignete und technisch einwandfreie Hebezeuge und Lastaufnahmemittel verwenden.
- ➔ Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten.

2.7.2 **Rotierende Teile**

Scher- und Quetschgefahr besteht aufgrund von offenliegenden rotierenden Teilen.

- ➔ Alle Arbeiten nur bei Stillstand der Pumpe/Anlage durchführen.
- ➔ Vor Arbeiten die Pumpe/Anlage gegen Wiedereinschalten sichern.
- ➔ Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten alle Schutzeinrichtungen wieder anbringen beziehungsweise in Funktion setzen.

Bei Pumpen in Kunststofflaternen-Ausführung (-AK) kann die sich drehende Pumpenwelle Haare, Schmuck und Kleidungsstücke erfassen.

- ➔ In der Nähe einer Pumpe in Kunststofflaternen-Ausführung (-AK) beim Betrieb folgendes beachten:
 - Eng anliegende Kleidung tragen.
 - Haarnetz tragen.
 - Keinen Schmuck tragen.

2.7.3 Elektrische Energie

Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage besteht durch die feuchte Umgebung erhöhte Stromschlaggefahr.

Ebenso kann eine nicht ordnungsgemäß durchgeführte Installation der elektrischen Schutzleiter zum Stromschlag führen, zum Beispiel durch Oxidation oder Kabelbruch.

- ➔ VDE- und EVU-Vorschriften des Energieversorgungsunternehmens beachten.
- ➔ Schwimmbecken und deren Schutzbereiche gemäß DIN VDE 0100-702 errichten.
- ➔ Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage folgende Maßnahmen ergreifen:
 - Anlage von der Spannungsversorgung trennen.
 - Warnschild anbringen: „Nicht einschalten! An der Anlage wird gearbeitet.“
 - Spannungsfreiheit prüfen.
- ➔ Elektrische Anlage regelmäßig auf ordnungsgemäßen Zustand prüfen.

2.7.4 Heiße Oberflächen

Der Elektromotor kann eine Temperatur von bis zu 70 °C erreichen. Dadurch besteht Verbrennungsgefahr.

- ➔ Motor im Betrieb nicht berühren.
- ➔ Vor Arbeiten an der Pumpe/Anlage Motor erst abkühlen lassen.

2.7.5 Gefahrstoffe

- ➔ Sicherstellen, dass Leckagen gefährlicher Fördermedien ohne Gefährdung von Personen und Umwelt abgeführt werden.
- ➔ Pumpe bei der Demontage vollständig dekontaminieren.

2.7.6 Ansauggefahr

Sicherstellen, dass Ansaugöffnungen den aktuellen Richtlinien, Normen und Merkblättern entsprechen.

2.7.7 Magnetkräfte

Verletzungsgefahr durch Magnetkräfte bei Montage/Demontage der Pumpe.

- ➔ Bei Arbeiten an der Pumpe auf Magnetkräfte achten.

2.7.8 Magnetisches Feld

- ➔ Magnete von allen Geräten und Gegenständen fern halten, die durch starke Magnetfelder beschädigt oder entwertet werden können.

2.8 Störungen

- Bei Störungen Anlage sofort stilllegen und ausschalten.
- Alle Störungen umgehend beseitigen lassen.

Festsitzende Pumpe

Wird eine festsitzende Pumpe mehrmals hintereinander eingeschaltet, kann der Motor beschädigt werden. Folgende Punkte beachten:

- Pumpe/Anlage nicht mehrmals hintereinander einschalten.
- Motorwelle von Hand durchdrehen. Siehe Kapitel 6.1.2 auf Seite 23.
- Pumpe reinigen.

2.9 Vermeidung von Sachschäden

2.9.1 Undichtigkeit und Rohrleitungsbruch

Schwingungen und Wärmeausdehnung können Rohrleitungsbrüche verursachen.

- Pumpe/Anlage so installieren, dass Körper- und Luftschallübertragung reduziert werden. Dabei die einschlägigen Vorschriften beachten.

Durch Überschreitung der Rohrleitungskräfte können undichte Stellen an den Flanschverbindungen oder an der Pumpe selbst entstehen.

- Pumpe nicht als Festpunkt für die Rohrleitung verwenden.
- Rohrleitungen spannungsfrei anschließen und elastisch lagern. Gegebenenfalls Kompensatoren einbauen.
- Bei Undichtigkeit der Pumpe darf die Anlage nicht betrieben werden und muss vom Netz genommen werden.

2.9.2 Trockenlauf

Durch Trockenlauf können Gleitringdichtungen und Kunststoffteile innerhalb weniger Sekunden zerstört werden.

- Pumpe nicht trocken laufen lassen. Das gilt auch bei der Drehrichtungskontrolle.
- Pumpe und Saugleitung vor dem Anfahren entlüften.

2.9.3 Kavitation

Zu lange Rohrleitungen erhöhen den Widerstand. Dadurch besteht Gefahr der Kavitation.

- Sicherstellen, dass die Saugleitung dicht ist.
- Maximale Leitungslänge beachten.
- Pumpe nur bei halb offener druckseitiger Armatur einschalten.
- Saugseitige Armatur vollständig öffnen.

2.9.4 Überhitzen

Folgende Faktoren können zu einer Überhitzung der Pumpe führen:

- Zu hoher Druck auf der Druckseite.
- Falsch eingestellter Motorschutzschalter.
- Zu hohe Umgebungstemperatur.
- ➔ Pumpe nicht bei geschlossenen Armaturen betreiben, Mindestförderstrom 10 % von Q_{\max} .
- ➔ Bei Pumpen mit Drehstrommotor den Motorschutzschalter installieren und korrekt einstellen.
- ➔ Zulässige Umgebungstemperatur von 40 °C nicht überschreiten.

2.9.5 Druckstöße

Schlagartig schließende Armaturen können Druckstöße verursachen, die den maximal zulässigen Gehäusedruck der Pumpe mehrfach übersteigen.

- ➔ Druckstoßdämpfer oder Windkessel einbauen.
- ➔ Schlagartig schließende Armaturen vermeiden, beziehungsweise, wenn vorhanden, langsam schließen.

2.9.6 Blockieren der Pumpe

Schmutzteilchen in der Saugleitung können die Pumpe verstopfen und blockieren.

- ➔ Pumpe nicht ohne Saugsieb beziehungsweise Saugsiebgriff in Betrieb nehmen.
- ➔ Pumpe vor Inbetriebnahme und längerer Stillstands- oder Lagerzeit auf Leichtgängigkeit prüfen.

2.9.7 Leckageabfluss

Unzureichender Leckageabfluss kann den Motor beschädigen.

- ➔ Leckageabfluss zwischen Pumpengehäuse und Motor nicht verstopfen oder abdichten.

2.9.8 Frostgefahr

- ➔ Pumpe/Anlage und frostgefährdete Leitungen rechtzeitig entleeren.
- ➔ Pumpe/Anlage während der Frostperiode ausbauen und in einem trockenen Raum lagern.

2.9.9 Sichere Nutzung des Produktes

Eine sichere Nutzung des Produktes ist bei folgenden Punkten nicht mehr gewährleistet:

- ➔ Bei nicht ordnungsgemäßigem Zustand des Rohrleitungssystems.
- ➔ Bei festsitzender Pumpe. Siehe Kapitel 2.8 auf Seite 12.
- ➔ Bei schadhafter oder fehlender Schutzeinrichtungen, zum Beispiel Berührungsschutz.
- ➔ Wenn die Pumpe/Anlage bei verspanntem Zustand des Rohrsystems eingebaut wird.

2.9.10 Verschmutzung der Pumpe

Bei Arbeiten an der Pumpe auf einen sauberen Arbeitsplatz achten. Es dürfen sich keine magnetisierbaren Metallpartikel in der Nähe der Magnetkupplung befinden.

3 Beschreibung

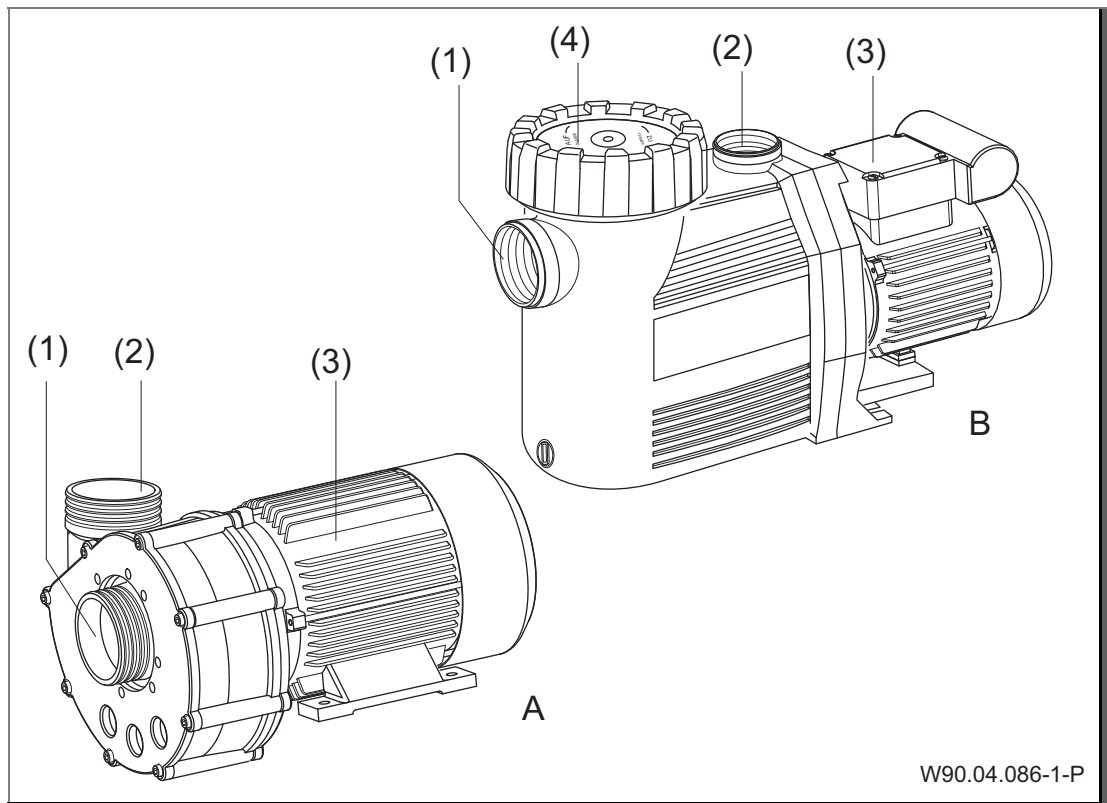


Abb. 1

A Normalsaugende Pumpe

B Selbstansaugende Pumpe

(1) Saugstutzen

(3) Motor

(2) Druckstutzen

(4) Deckel mit Saugsieb

3.1 Funktion

Die Pumpe saugt das Wasser aus dem Schwimmbecken über eine Absperrarmatur und den Saugstutzen (1) an. Das Saugsieb (4), falls vorhanden, filtert grobe Verschmutzungen aus. Das Wasser wird über den Druckstutzen (2) und eine Absperrarmatur zur Filteranlage zurück gepumpt.

3.1.1 Magnetkupplung

Die Pumpe und der Motor sind über eine Magnetkupplung miteinander verbunden. Über diese wird die Motorkraft auf das Laufrad übertragen.

4 Transport und Zwischenlagerung

4.1 Transport

- ➔ Lieferzustand kontrollieren.
 - Verpackung auf Transportschäden prüfen.
 - Schaden feststellen, mit Bildern dokumentieren und an den Händler wenden.

4.2 Pumpe anheben

GEFAHR

Tod oder Quetschungen von Gliedmaßen durch herabfallendes Transportgut!

Die Tragösen am Motor sind nur für das Gewicht des Motors ausgelegt. Beim Anhängen eines kompletten Pumpenaggregates können die Tragösen ausbrechen.

- ➔ Pumpenaggregat motor- und pumpenseitig an den vorgesehenen Anhängepunkten anhängen, falls vorhanden.
- ➔ Nur geeignete und technisch einwandfreie Hebezeuge und Lastaufnahmemittel mit ausreichender Tragkraft verwenden.
- ➔ Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten.
- ➔ Der Schwerpunkt der Pumpe befindet sich im Bereich des Motors.

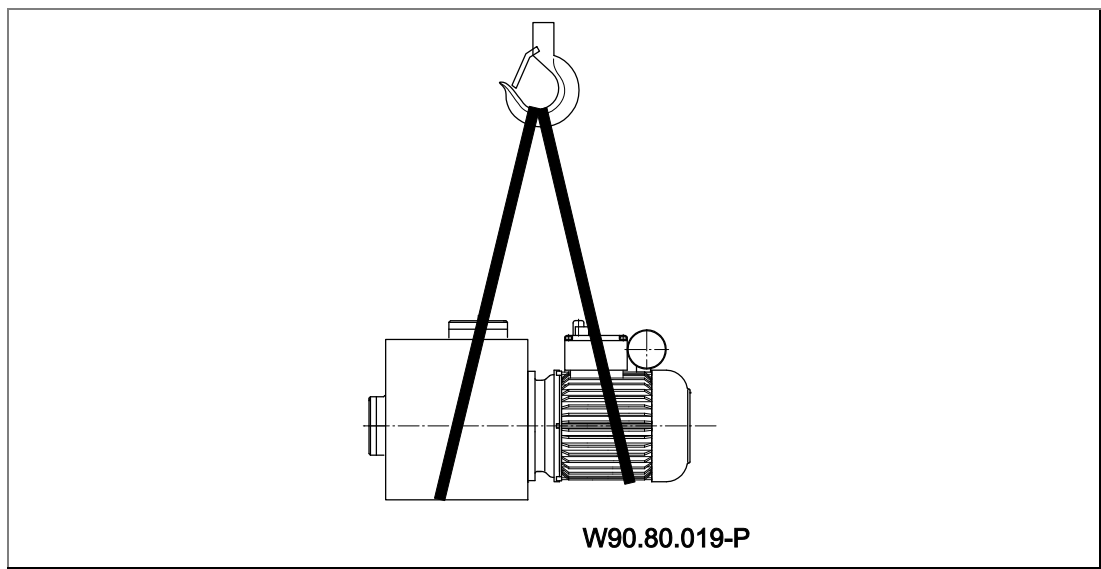


Abb. 2

4.3 Lagerung

HINWEIS

Korrosion durch Lagerung in feuchter Luft bei wechselnden Temperaturen!

Kondenswasser kann Wicklungen und Metallteile angreifen.

→ Pumpe/Anlage in trockener Umgebung bei möglichst konstanter Temperatur zwischenlagern.

HINWEIS

Beschädigung des Gewindes und Eindringen von Fremdkörpern durch ungeschützte Stutzen!

→ Stutzenabdeckungen erst vor Anschließen der Rohrleitungen entfernen.

HINWEIS

Beschädigung oder Verlust von Einzelteilen!

→ Originalverpackung erst vor dem Einbau öffnen beziehungsweise Einzelteile bis zum Einbau in der Originalverpackung aufbewahren.

4.4 Rücksendung

- Pumpe/Anlage vollständig entleeren.
- Pumpe/Anlage mit klarem Wasser spülen und reinigen.
- Pumpe/Anlage in Karton verpacken und an den Fachbetrieb beziehungsweise Hersteller senden.

5 Installation

5.1 Einbauort

5.1.1 Aufstellen im Servicebereich

- ➔ Die Aufstellung der Pumpe hat im Servicebereich, z. B. Betriebsraum, Schacht oder Gartenhaus, zu erfolgen.

5.1.2 Bodenablauf muss vorhanden sein

- ➔ Größe des Bodenablaufs nach folgenden Kriterien bemessen:
 - Größe des Schwimmbeckens.
 - Umwälzvolumenstrom.

5.1.3 Be- und Entlüftung

- ➔ Für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen. Be- und Entlüftung müssen folgende Bedingungen sicherstellen:
 - Vermeidung von Kondenswasser.
 - Mindestabstand Lüfterhaube zur Wand: 50 mm.
 - Kühlung des Pumpenmotors und anderer Anlagenteile, zum Beispiel der Schaltschränke und Steuergeräte.
 - Begrenzung der Umgebungstemperatur auf maximal 40 °C.

5.1.4 Körper- und Luftschallübertragung

- ➔ Vorschriften für baulichen Schallschutz beachten, zum Beispiel DIN 4109.
- ➔ Pumpe so aufstellen, dass die Körper- und Luftschallübertragungen reduziert werden. Als Unterlage eignen sich schwingungsabsorbierende Materialien. Beispiele:
 - Schwingmetallpuffer
 - Korkeinlagen
 - Schaumstoffe mit ausreichender Härte

5.1.5 Platzreserve

- ➔ Platzreserve so bemessen, dass die Motoreinheit in Richtung Motorlüfter und das Saugsieb nach oben ausgebaut werden kann. Siehe Maßzeichnung im Pumpendatenblatt.

5.1.6 Befestigungselemente

- ➔ Pumpe mit Schrauben befestigen.

5.2 Rohrleitungen

5.2.1 Rohrleitungen dimensionieren

Zu lange Saugleitungen haben erhebliche Nachteile:

- Höherer Widerstand, dadurch schlechteres Ansaugverhalten und höhere Kavitationsgefahr.
- Längere Ansaugzeit, bis zu zwölf Minuten.

Die Rohrleitungsdimensionen, die im Pumpendatenblatt spezifiziert sind, gelten nur für eine Leitungslänge von maximal 5 m.

Bei längeren Rohrleitungen sind die Rohrreibungsverluste zu berücksichtigen.

- ➔ Rohrleitungen entsprechend den Angaben in der Tabelle des Pumpendatenblattes dimensionieren.

5.2.2 Rohrleitungen verlegen

- ➔ Saug- und Druckleitung möglichst kurz und gerade halten.
- ➔ Plötzliche Querschnitts- und Richtungsänderungen vermeiden.
- ➔ Saugleitung möglichst unter dem Niveau des Wasserspiegels verlegen.
- ➔ Saugleitung folgendermaßen verlegen, um die Bildung von Luftsäcken zu vermeiden:
 - Bei Zulaufbetrieb: kontinuierlich fallend.
 - Bei Saugbetrieb: kontinuierlich steigend.
- ➔ Wenn die Pumpe oberhalb des Wasserspiegels installiert ist, ein Fußventil in die Saugleitung einbauen (für normalsaugende Pumpen notwendig, für selbstansaugende Pumpen empfohlen). Dadurch kann sich die Saugleitung beim Stillstand nicht entleeren und die Ansaugzeit, zum Beispiel nach der Reinigung des Saugsiebes, bleibt kurz.
- ➔ Wenn Verstopfungen, zum Beispiel durch Stroh oder Gras nicht auszuschließen sind, einen Sieb in den Zulauf oder in die Saugleitung einbauen.
- ➔ Gegebenenfalls je nach Art von Pumpe und Anlage Rückflussverhinderer einbauen.
- ➔ In Saug- und Druckleitung jeweils eine Absperrarmatur einbauen.
- ➔ Schlagartig schließende Armaturen vermeiden. Gegebenenfalls Druckstoßdämpfer oder Windkessel einbauen.

HINWEIS

Bei einer undichten Saugleitung saugt die Pumpe schlecht oder überhaupt nicht.

- Dichtigkeit der Saugleitung sicherstellen und gewährleisten, dass der Deckel fest aufgeschraubt ist.

5.3 Aufstellung

Die Pumpe kann entweder unterhalb des Wasserniveaus im Zulaufbetrieb oder oberhalb des Wasserniveaus im Saugbetrieb aufgestellt werden.

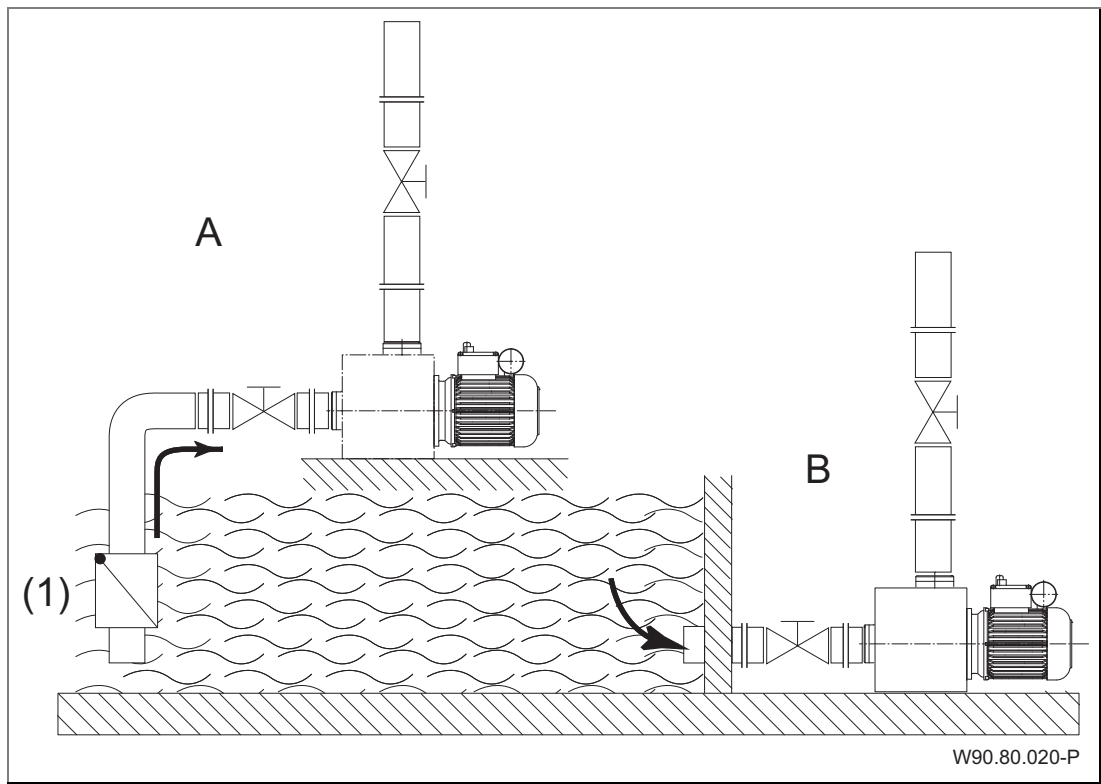


Abb. 3

A Aufstellung oberhalb des Wasserniveaus = Saugbetrieb

B Aufstellung unterhalb des Wasserniveaus = Zulaufbetrieb

(1) Fußventil ist bei normalsaugenden Pumpen notwendig

Bei Saugbetrieb wird die Saughöhe durch Strömungswiderstände in der Saugleitung, einer zu langen Rohrleitung oder mit zu geringem Durchmesser erheblich herabgesetzt.

5.3.1 Pumpe aufstellen und an die Rohrleitung anschließen

1. Pumpe horizontal und trocken aufstellen. Dabei die maximalen Abstände zum Wasserniveau, das heißt die geodätische Höhe, beachten. Siehe Pumpendatenblatt.

HINWEIS

Beschädigung des Motors durch unzureichenden Leckageabfluss!

- ➔ Leckageabfluss zwischen Pumpengehäuse und Motor nicht verstopfen oder abdichten.

HINWEIS

Durch unsachgemäße Abdichtung können Gewinde beschädigt und die Dichtwirkung beeinträchtigt werden!

Je nach Pumpentyp wird Teflonband oder die beiliegende Verschraubung zur Montage der Rohrleitung verwendet.

Bei ABS-Verklebungen muss eine Aushärtezeit von mindestens zwölf Stunden berücksichtigt werden.

HINWEIS

Beschädigung der Pumpe durch unzulässige mechanische Spannungen!

- ➔ Rohrleitungen unmittelbar vor der Pumpe abstützen und spannungsfrei anschließen.

2. Rohrleitungen spannungsfrei gemäß VDMA-Einheitsblatt 24277 anschließen. Ab $d = 90$ mm müssen Kompensatoren eingesetzt werden. Bei $d = 75$ mm wird es empfohlen.
3. Sicherstellen, dass eventuelle Leckagen keine Folgeschäden verursachen können. Gegebenenfalls eine entsprechende Auffangvorrichtung einbauen.

⚠️ WARNUNG

Gesundheitsgefährdende Fördermedien!

- ➔ Gesetzliche Bestimmungen bezüglich der Entsorgung von gesundheitsgefährdenden Medien beachten.

5.4 Elektrischer Anschluss

WARNUNG

Stromschlaggefahr durch unsachgemäßen Anschluss!

- Elektrische Anschlüsse und Verbindungen müssen immer von autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden.
- VDE- und EVU-Vorschriften des Energieversorgungsunternehmens beachten.
- Pumpen für Schwimmbekken und deren Schutzbereiche gemäß DIN VDE 0100-702 installieren.

-
- Trennvorrichtung zur Unterbrechung der Spannungsversorgung mit einer Kontaktöffnung von mindestens 3 mm pro Pol installieren.

WARNUNG

Stromschlaggefahr durch Spannung am Gehäuse!

- Bei Pumpen mit Drehstrom- oder mit Wechselstrommotor ohne Motorschutz (siehe Pumpendatenblatt), muss ein korrekt eingestellter Motorschutzschalter installiert werden. Dabei die Werte auf dem Typenschild beachten.
-
- Stromkreis mit einer Fehlerstromschutzeinrichtung, Nennfehlerstrom $I_{FN} \leq 30 \text{ mA}$, schützen.
 - Nur geeignete Leitungstypen entsprechend den regionalen Vorschriften verwenden.
 - Mindestquerschnitt der elektrischen Leitungen der Motorleistung und der Leitungslänge anpassen.
 - Leitungen nicht knicken oder quetschen.
 - Wenn sich gefährliche Situationen ergeben können, Not-Aus-Schalter gemäß DIN EN 809 vorsehen. Entsprechend dieser Norm muss das der Errichter/Betreiber entscheiden.
 - Bauseitiger Anschluss:
 - Absicherung 1~ 230 V/3~ 400 V Schmelzsicherung 16 A träge oder 16 A-K-Sicherungsautomaten
 - Kurzschlusschaltfähigkeit $I_{CN} \leq 6 \text{ kA}$
 - Pumpen mit Kabel und Stecker sind anschlussfertig verdrahtet. Wenn die Netzleitung beschädigt ist, muss diese durch den Hersteller oder Kundendienst ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.

6 Inbetriebnahme/Außerbetriebnahme

6.1 Inbetriebnahme

HINWEIS

Beschädigung der Pumpe/Anlage durch Trockenlauf!

- ➔ Sicherstellen, dass die Pumpe/Anlage immer mit Wasser gefüllt ist. Dies gilt auch bei der Drehrichtungskontrolle.

6.1.1 Selbstansaugende Pumpe mit Wasser füllen

1. Deckel abnehmen. Siehe Kapitel 8.1 auf Seite 28

HINWEIS

Hochkonzentrierte Wasserpflegemittel können die Pumpe beschädigen!

- ➔ Keine Wasserpflegemittel, insbesondere in Tablettenform, in das Saugsieb legen.
- ➔ Auf einen idealen pH-Wert zwischen 6,8 - 7,2 und einen idealen Chlorwert zwischen 0,3 – 1,5 mg/L (Privatbereich) und 0,3 – 0,6 mg/l (Kommunalbereich) achten.

2. Pumpe mit sauberem Wasser bis zum Sauganschluss füllen.

HINWEIS

Ein zu starkes Anziehen des Deckels unter Verwendung der Öffnungshilfe erschwert ein erneutes Öffnen des Deckels.

- ➔ Nur mit Handkraft anziehen!

3. Deckel aufsetzen und festziehen.

6.1.2 Pumpe auf Leichtgängigkeit prüfen

Nach längerer Stillstandszeit muss die Pumpe im ausgeschalteten und spannungsfreien Zustand auf Leichtgängigkeit geprüft werden.

- ➔ Schraubendreher in den Schlitz am Motorwellenende, auf der Lüfterseite, stecken und durchdrehen.
– Oder –
- ➔ Wenn kein Schlitz am Motorwellenende vorhanden ist: Lüfterhaube entfernen und Lüfterrad manuell in Motordrehrichtung drehen.

6.1.3 Pumpe einschalten

Voraussetzungen:

- Saugsieb ist eingebaut, falls vorhanden.
 - Deckel ist dicht montiert.
 - Pumpe ist bei Saugbetrieb mit Wasser gefüllt.
1. Saugseitige Armatur vollständig öffnen.
 2. Druckseitige Armatur nur **halb** öffnen.

HINWEIS

Beschädigung der Pumpe durch Trockenlauf!

→ Pumpe und Saugleitung entlüften.

3. Pumpe/Anlage einschalten.

HINWEIS

Wenn die Pumpe einen Drehstrommotor hat und dieser sich in die falsche Richtung dreht, ist die Pumpe/Anlage lauter und fördert weniger.

4. Bei Drehstrommotor: Darauf achten, dass sich der Motor in Richtung des aufgeklebten Drehrichtungspfeiles auf der Lüfterhaube dreht. Bei falscher Drehrichtung eine Elektrofachkraft benachrichtigen.
5. Sobald die volle Drehzahl erreicht ist, die druckseitige Armatur ganz öffnen.
6. Dichtigkeit der Gleitringdichtung prüfen.

6.1.4 Inbetriebnahme der Pumpe oberhalb des Wasserspiegels

- Pumpenkörper mit Fördermedium auffüllen.
- Pumpe kurzzeitig einschalten (mind. 10 Sekunden bis max. 20 Sekunden).
- Pumpenkörper nochmals mit Fördermedium auffüllen und Ansaugvorgang fortsetzen.

6.2 Außerbetriebnahme

1. Pumpe ausschalten.
2. Saug- und druckseitige Armatur schließen.
3. Pumpe und Leitungen entleeren.
4. Bei Frostgefahr Pumpe und frostgefährdete Leitungen an einem trockenen und frostsicheren Ort lagern.

7 Störungen

Gleitringdichtung

HINWEIS

Es ist normal, dass von Zeit zu Zeit einige Tropfen Wasser durch die Gleitringdichtung austreten. Das gilt insbesondere während der Einlaufzeit.

Je nach Wasserbeschaffenheit und Betriebsstundenzahl kann die Gleitringdichtung undicht werden.

- ➔ Bei permanentem Wasseraustritt Gleitringdichtung von einem Fachmann wechseln lassen.

HINWEIS

Wir empfehlen, bei Unregelmäßigkeiten zunächst den Schwimmbadbauer zu verständigen.

Gleitlager

HINWEIS

Magnetgekuppelte Pumpen sind gleitgelagert. Durch Trockenlauf der Gleitlager entsteht Wärme. Die Gleitlager werden dadurch beschädigt.

- ➔ Sicherstellen, dass die Pumpe/Anlage immer mit Fördermedium gefüllt ist. Dies gilt auch bei der Drehrichtungskontrolle.
- ➔ Pumpe nie gegen geschlossene Schieber laufen lassen.

7.1 Übersicht

Störung: Pumpe wird durch Wicklungsschutzkontakt oder Motorschutzschalter außer Betrieb gesetzt.

Mögliche Ursache	Abhilfe
Überlastung	➔ Pumpe prüfen.

Störung: Pumpe sitzt fest.

Mögliche Ursache	Abhilfe
Gleitringdichtung verklebt.	➔ Motorwelle durchdrehen. ➔ Pumpe reinigen.

Störung: Leckage an der Pumpe.

Mögliche Ursache	Abhilfe
Gleitringdichtung verschlissen oder beschädigt.	➔ Gleitringdichtung austauschen.

Störung: Laute Motorgeräusche

Mögliche Ursache	Abhilfe
Kugellager defekt.	➔ Kugellager von einem Fachmann auswechseln lassen.
Falsche Drehrichtung (3~).	➔ Durch Elektrofachkraft prüfen lassen.

Störung: Auskuppeln der Magnetkupplung

Mögliche Ursache	Abhilfe
Schaden an Magneteinheit oder Gleitlager.	➔ Kundendienst kontaktieren.
Pumpe erneut eingeschaltet, bevor der Rotor zum vollständigen Stillstand kam.	➔ Rotor zum Stillstand kommen lassen.
Laufrad blockiert.	➔ Innenteile reinigen.

7.1.1 Pumpe nach Ansprechen eines Schutzkontakts/-schalters prüfen

Wurde der Motor durch den Wicklungsschutzkontakt oder den Motorschutzschalter ausgeschaltet, folgende Schritte durchführen:

1. Anlage von der Spannungsversorgung trennen.
2. Motorwelle lüfterseitig mit einem Schraubendreher durchdrehen und auf Leichtgängigkeit prüfen.

Motorwelle schwergängig:

1. Schraubendreher entfernen.
2. Kundendienst/Schwimmbadbauer verständigen und Pumpe prüfen lassen.

Motorwelle leichtgängig:

1. Schraubendreher entfernen.
2. Druckseitige Armatur nur **halb** öffnen.
3. Spannungsversorgung wieder herstellen.

HINWEIS

Wenn die Pumpe festsetzt, kann der Motor durch mehrmaliges Einschalten beschädigt werden.

➔ Sicherstellen, dass die Pumpe/Anlage nur einmal eingeschaltet wird.

4. Warten, bis der Wicklungsschutzkontakt den Motor nach dessen Abkühlen automatisch einschaltet.
– Oder –
Den Motorschutzschalter zurücksetzen.
5. Sobald die volle Drehzahl des Motors erreicht ist, die druckseitige Armatur voll öffnen.
6. Stromzufuhr, Sicherungen und Stromaufnahme von einer Elektrofachkraft prüfen lassen.
7. Wenn der Wicklungsschutzkontakt oder der Motorschutzschalter den Motor wieder ausschalten, Kundendienst verständigen.

7.1.2 Ersatzteillisten

Ersatzteillisten zu den jeweiligen Produkten sind auf der Internetseite www.speck-pumps.com zu finden.

8 Wartung/Instandhaltung

HINWEIS

- ➔ Vor Instandhaltungsarbeiten alle Absperrarmaturen schließen und Leitungen entleeren.

Alle Pumpen

Wann?	Was?
Regelmäßig	➔ Saugsieb reinigen.
Bei Frostgefahr	➔ Pumpe und frostgefährdete Leitungen rechtzeitig entleeren.

Zusätzlich bei Kunststofflaternen-Ausführung (-AK)

Wann?	Was?
Regelmäßig	➔ Salzkristalle, bedingt durch Salzwasser, entfernen. Siehe Kapitel 8.3 auf Seite 29
Vor längerem Stillstand	➔ Pumpe mit Leitungswasser spülen, um Kristallbildung an der Gleitringdichtung zu vermeiden.

- ➔ Nach Beendigung der Instandhaltungsarbeiten alle erforderlichen Maßnahmen für die Inbetriebnahme ergreifen. Siehe Kapitel 6.1 auf Seite 23
- ➔ Serviceadressen und Adressen von Kundendiensten sind auf der Internetseite www.speck-pumps.com zu finden.

8.1 Deckel/Saugsieb demontieren beziehungsweise montieren

Für verschiedene Arbeiten müssen Deckel und Saugsieb, falls vorhanden, entfernt werden. Siehe Punkt 8.1 im zugehörigen Pumpendatenblatt.

8.2 Saugsieb reinigen

1. Pumpe ausschalten.
2. Absperrarmaturen schließen.
3. Deckel abnehmen.
4. Saugsieb herausnehmen.
5. Saugsieb mit Wasser abspritzen.
6. Saugsieb einsetzen.

HINWEIS

Hochkonzentrierte Wasserpflegemittel können die Pumpe beschädigen!

- Keine Wasserpflegemittel, insbesondere in Tablettenform, in das Saugsieb legen.

HINWEIS

Ein zu starkes Anziehen des Deckels unter Verwendung der Öffnungshilfe erschwert ein erneutes Öffnen des Deckels.

- Nur mit Handkraft anziehen!

7. Deckel aufsetzen und festziehen.

8.3 Salzkristalle bei Kunststofflaternen-Ausführung (-AK) entfernen

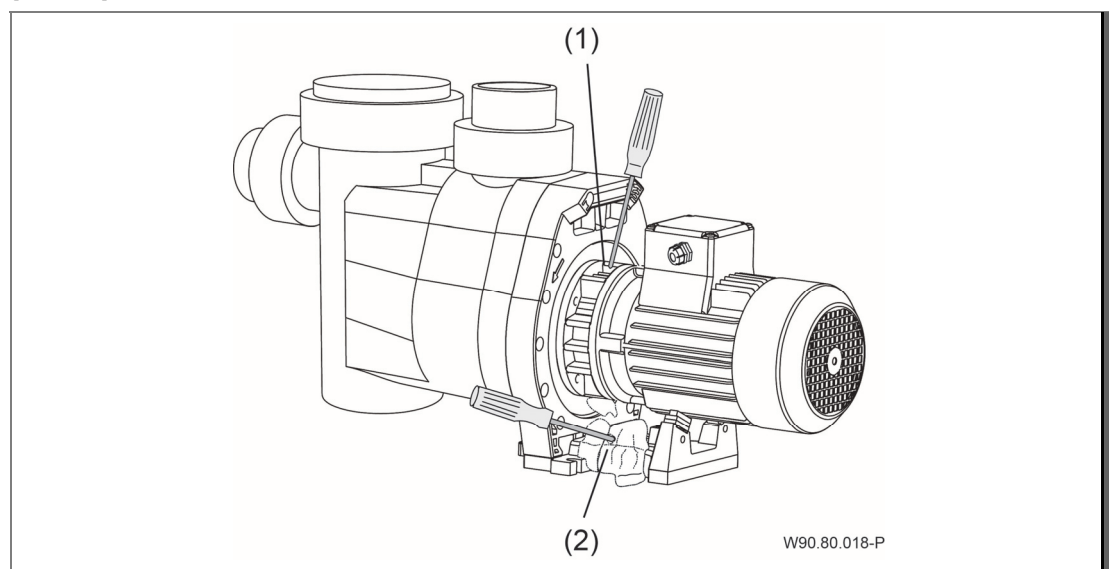


Abb. 4

1. Anlage von der Spannungsversorgung trennen.
2. Mit Schraubendreher die Salzkristalle an der Laterne (1) von oben zwischen den Rippen vorsichtig lösen.
3. Abfallende Salzkruste vom Motorfuß (2) entfernen.

4. Sicherstellen, dass die Motorwelle von den Salzkristallen vollständig befreit und sichtbar ist.
5. Motorwelle an der Lüfterseite mit einem Schraubendreher durchdrehen. Die Motorwelle muss sich leicht durchdrehen lassen.
6. Spannungsversorgung wieder herstellen.

8.4 Gewährleistung

Die Gewährleistung erstreckt sich auf die gelieferten Geräte mit allen Teilen. Ausgenommen sind jedoch natürliche Abnutzung/Verschleiß (DIN 3151/DIN-EN 13306) aller drehenden beziehungsweise dynamisch beanspruchter Bauteile, einschließlich spannungsbelasteter Elektronik-Komponenten. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche führen.

8.5 SiC-Keramikgleitlager

HINWEIS

Bruchgefahr der Keramikgleitlager durch stoßartige Belastungen!

Arbeiten an der Magnetbaugruppe, inklusive SiC-Gleitlagern, und Laufradaustausch, sind nur durch den Hersteller im Werk zulässig!

8.6 Serviceadressen

Serviceadressen und Adressen von Kundendiensten sind auf der Internetseite www.speck-pumps.com zu finden.

9 Entsorgung

- ➔ Schädliche Fördermedien auffangen und vorschriftsgemäß entsorgen.
- ➔ Die Pumpe/Anlage beziehungsweise die Einzelteile müssen nach Lebensdauerende fachgerecht entsorgt werden. Eine Entsorgung im Hausmüll ist nicht zulässig!
- ➔ Verpackungsmaterial, unter Beachtung der örtlichen Vorschriften, im Hausmüll entsorgen.

10 Index

A

Aufstellung 20
Außerbetriebnahme 23, 24

B

Bestimmungsgemäße
Verwendung 8

E

Elektrischer Anschluss 22
Entsorgung 31
Ersatzteile 10

F

Fehlanwendungen 8
Frost 13

G

Gewährleistung 30
Gleitringdichtung 25

I

Inbetriebnahme 23

Installation 18

L

Lagerung 17

M

Mitgeltende Dokumente 6

P

Pumpe einschalten 24

R

Rohrleitung 12, 19, 21

S

Störungen 12, 25

T

Transport 16

W

Wartung 28