

Reinigungssystem

Amajet

Einbau- und Montageanleitung



Impressum

Einbau- und Montageanleitung Amajet

Alle Rechte vorbehalten. Inhalte dürfen ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers weder verbreitet, vervielfältigt, bearbeitet noch an Dritte weitergegeben werden.

Generell gilt: Technische Änderungen vorbehalten.

© KSB Service GmbH, Halle 24.04.2020

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	5
2	Sicherheit	6
2.1	Sicherheitshinweise für den Bediener/Betreiber	6
2.2	Hinweise zum Explosionsschutz.....	6
3	Transport	7
4	Beschreibung	9
4.1	Allgemeine Beschreibung	9
4.2	Benennung.....	9
4.3	Aufstellungsarten.....	9
4.4	Aufbau und Wirkungsweise	10
4.4.1	Ausführung Amajet/SewerAmajet.....	10
4.4.2	Ausführung SwingAmajet.....	11
4.5	Lieferumfang	12
4.6	Abmessungen und Gewichte	12
5	Aufstellung/Einbau	13
5.1	Allgemeine Hinweise zur Aufstellung.....	13
5.2	SwingAmajet aufstellen.....	13
5.2.1	Antriebsständer befestigen.....	13
5.2.2	Injektor montieren.....	14
5.2.3	Pumpe montieren	14
5.2.4	Komponenten ausrichten.....	14
5.2.5	Drehantrieb anbauen	14
5.2.6	Belüftungsrohr montieren	15
5.2.7	Kabelführungsrohr und Kabelschutzrohr montieren.....	15
5.2.8	Elektrische Leitung mit Spannseil befestigen (optional).....	16
5.2.9	Einlaufkrümmer anbringen.....	16
5.3	Amajet aufstellen	17
5.3.1	Horizontale Aufstellung L	17
5.3.2	Kompakte Aufstellung M.....	19
5.3.3	Vertikale Aufstellung V	21
5.4	SewerAmajet aufstellen.....	24
5.4.1	Horizontale Aufstellung L	24
5.4.2	Kompakte Aufstellung M.....	26
5.4.3	Vertikale Aufstellung V	29
6	Inbetriebnahme.....	33
6.1	Voraussetzung für die Inbetriebnahme	33
6.2	Umgebungstemperatur.....	33
7	Wartung/Instandhaltung.....	34
7.1	Sicherheitsbestimmungen.....	34
7.2	Wartung/Inspektion	35
7.2.1	Inspektionsarbeiten	36
7.2.2	Schmierung und Schmiermittelwechsel.....	37
7.3	Reinigen	38
7.4	SwingAmajet demontieren.....	38
7.5	SwingAmajet montieren	39
8	Störungen: Ursachen und Beseitigung.....	41
9	Zugehörige Unterlagen	42
9.1	Gesamtzeichnungen mit Einzelteilverzeichnis	42
9.1.1	SwingAmajet.....	42
9.1.2	Amajet L	43
9.1.3	Amajet M.....	44
9.1.4	Amajet V.....	45

9.1.5 SewerAmajet L	46
9.1.6 SewerAmajet M.....	47
9.1.7 SewerAmajet V.....	48
Stichwortverzeichnis.....	49

1 Allgemeines

Diese Einbau- und Montageanleitung gilt zusätzlich zur Betriebs-/ Montageanleitung der Pumpe. Alle Angaben der Betriebs-/ Montageanleitung der Pumpe müssen beachtet werden.

Tabelle 1: Relevante Betriebsanleitungen

Baureihe	Drucksachennummer der Betriebs-/ Montageanleitung
Amarex KRT	2553.8820

Tabelle 2: Weitere Dokumente

Baureihe	Drucksachennummer der Einbau-/ Montageanleitung
SewerAmajet	1574.85

2 Sicherheit

2.1 Sicherheitshinweise für den Bediener/Betreiber

- Unbefugte Personen (z. B. Kinder) von der Anlage fernhalten.
- Gefahrenbereich nur für Fachpersonal unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften zugänglich machen und Betreten während der Bewegungsabläufe verhindern.
Der Gefahrenbereich erstreckt sich bei Rüst-, Wartungs- und Reparaturarbeiten 1 m um die Maschine und Anlage.
- Bereich um die Anlage sowie die Bedienerarbeitsplätze an der Anlage während des Betriebs frei von Gegenständen halten.
Ungehinderten Zugang jederzeit ermöglichen.
- Maßnahmen zur Verhinderung von Infektionsgefahr durch Bakterien an abwassertechnischen Anlagen festlegen.
Geeignete Hautschutz-, Reinigungs-, Desinfektions- und Pflegemittel sowie hygienische Mittel zum Trocknen der Hände zur Verfügung stellen.

2.2 Hinweise zum Explosionsschutz

Nach dem Zusammenbau der Anlage muss für den explosionsgefährdeten Bereich eine Prüfung gemäß 60079-14 vorgenommen werden.

3 Transport

	 WARNUNG
	<p>Kippen der Transporteinheit Verletzungsgefahr!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ Gewicht der Transporteinheit beachten. ▷ Auf Schwerpunkt achten. ▷ Transporteinheit vor dem Transport ggf. mit entsprechenden Anschlagmitteln sichern. ▷ Vorhandene Transportösen benutzen. ▷ Regionale Transportvorschriften berücksichtigen.

Verpackte Anlagenkomponenten wie abgebildet anhängen und transportieren.

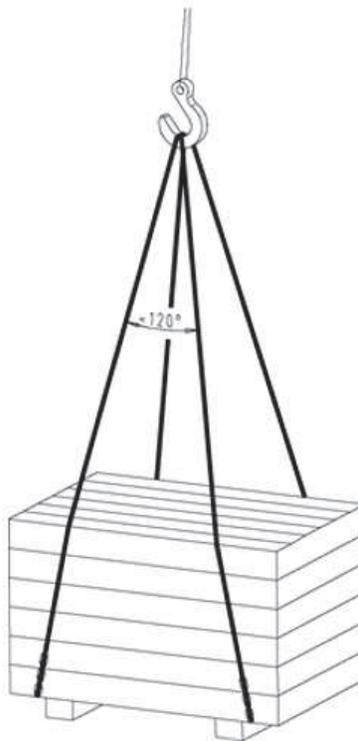


Abb. 1: Verpackte Anlagenkomponenten transportieren

Technische Angaben für den Transport

Tabelle 3: Technische Angaben für den Transport

Baugruppe / Transporteinheit	Gewicht [kg]	Schwerpunkt	Hebezeug
Drehantrieb	ca. 46 kg	Mittig	Kran, ggf. Gabelstapler
Drehantriebsständer	ca. 50 - 65 kg	Mittig	Kran, ggf. Gabelstapler
Anschlussrohr	ca. 23 -38 kg	Mittig	Kran, ggf. Gabelstapler

1574.8/01-DE

Baugruppe / Transporteinheit	Gewicht [kg]	Schwerpunkt	Hebezeug
Injektor	ca. 16 kg	Mittig	Kran, ggf. Gabelstapler
Venturidüse	ca. 2 kg	Mittig	Kran, ggf. Gabelstapler

4 Beschreibung

4.1 Allgemeine Beschreibung

- Reinigungssystem zum Reinigen von Regenrückhalte-, Regenüberlauf- und Regenklärbecken sowie Staukanälen

4.2 Benennung

Beispiel: Amajet L 100-237/114XEG IE3

Tabelle 4: Erklärung zur Benennung

Angabe	Bedeutung	
Amajet	Baureihe	
	Amajet	
	SewerAmajet	
	SwingAmajet	
L	Aufstellungsart	
	L	Horizontale Aufstellung
	M	Kompakte Aufstellung
	V	Vertikale Aufstellung mit Seilführung und Aufhängevorrichtung
100	Druckstutzen-Nenndurchmesser [mm]	
237	Laufraddurchmesser [mm]	
11	Motorgroße	
4	Polzahl	
XE	Motorversion	
	XE	Explosionsschutz $\text{Ex II 2G Ex db h IIB T3 Gb}$, für Fördermediumtemperaturen bis 40 °C ¹⁾
G	Werkstoffausführung	
	G	Standardausführung, Grauguss
	G1	Wie G, jedoch Laufrad aus Duplex-Edelstahl
	G2	Wie G, jedoch Laufrad aus Hartguss
	GH	Wie G, jedoch Laufrad und Druckdeckel aus Hartguss
IE3	Wirkungsgradklassifizierung des Motors	
	²⁾	Ohne Wirkungsgradklassifizierung
	IE3	Wirkungsgradklassifizierung ³⁾

4.3 Aufstellungsarten

Der Amajet und der SewerAmajet sind in folgenden Aufstellungsarten verfügbar:

- Horizontale Aufstellung L:
Die Pumpe ist horizontal angeordnet.
- Kompakte Aufstellung M:
Die Pumpe ist horizontal, 90° seitlich gedreht, angeordnet.
- Vertikale Aufstellung V (Seilführung):
Bei der vertikalen Aufstellung V lässt sich der Amajet mit einer Doppelseilführung bei jedem vorkommenden Flüssigkeitsstand in den Pumpensumpf oder in das Becken einbringen und wieder herausziehen. An vorgespannten Edelstahlseilen sicher geführt, gleitet die Pumpe in den Schacht oder Behälter und kuppelt selbsttätig in den am Boden befestigten Stützfuß ein.

1) Maximale Fördermediumtemperatur und Umgebungstemperatur

2) Ohne Angabe

3) IEC 60034-30 für Tauchmotorpumpen nicht verbindlich vorgeschrieben. Berechnung / Ermittlung der Wirkungsgrade analog der in IEC 60034-2 beschriebenen Messmethode. Die Kennzeichnung wird für Tauchmotoren angewandt, die vergleichbare Wirkungsgrade wie Normmotoren nach IEC 60034-30 aufweisen.

Die Abdichtung zwischen Pumpe und Stützfuß erfolgt durch das Pumpengewicht. Durch eine Profildichtung zwischen Pumpe und Stützfuß wird eine druckdichte elastische Verbindung erreicht. Bei Inspektions- und Wartungsarbeiten an der Pumpe muss der Schacht oder das Becken nicht begangen werden.

4.4 Aufbau und Wirkungsweise

Wirkungsweise Mit dem Amajet wird das Fördermedium in Beckensohlennähe angesaugt und der Venturidüse zugeführt. Die Düsenverengung erhöht in und nach der Düse die Fließgeschwindigkeit so, dass in der Mischkammer ein Unterdruck gegenüber der umgebenden Flüssigkeit und mittels Belüftungsleitung auch gegenüber der Atmosphäre entsteht. Durch den Unterdruck wird Luft angesaugt und in der Mischkammer mit Flüssigkeit vermischt. Das Flüssigkeitsluftgemisch wird durch das Strahlrohr mit hoher Geschwindigkeit horizontal zur Beckensohle ausgestrahlt. Durch die kombinierte Wirkung von Wasserstrahl und feinblasig eingewirbelter Luft wird eine starke horizontale und großflächig vertikale Strömung im Becken erzielt. Die Feststoffe werden durch die das gesamte Becken erfassenden Turbulenzen mit Quer- und Längsströmungsbildung ständig in Schwebelage gehalten. Bei der Entleerung des Beckens wird der Schmutz gleichmäßig ausgetragen und Belastungsspitzen für die biologische Abwasseraufbereitung vermieden.

Ausführung Es werden 3 Ausführungen unterschieden:

- Amajet
- SewerAmajet
- Swing Amajet

4.4.1 Ausführung Amajet/SewerAmajet

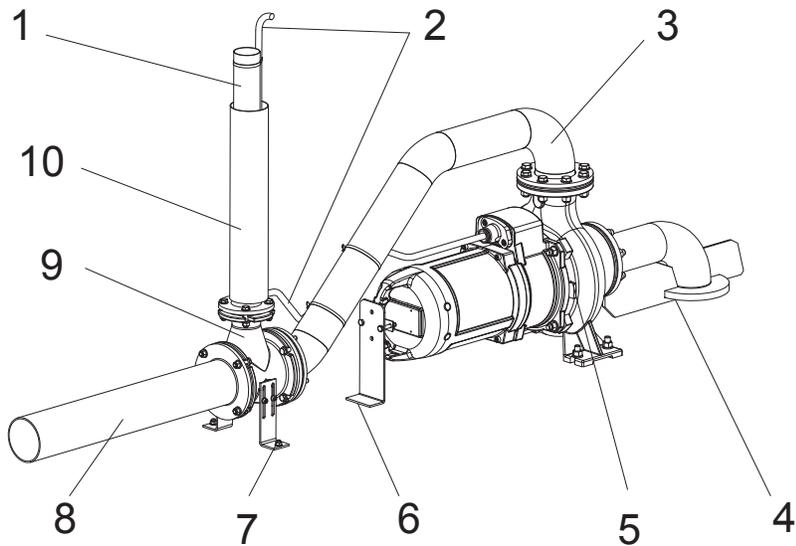


Abb. 2: Aufbau Amajet

1	Belüftungsrohr	2	Elektrische Leitung
3	Anschlussrohr	4	Einlaufkrümmer
5	Pumpe	6	Stützfuß
7	Verstellflasche	8	Strahlrohr
9	Injektorgarnitur	10	Kabelschutzrohr

Die Grundversion besteht aus einer Tauchmotorpumpe (5), einem Anschlussrohr (3) und einer Injektorgarnitur (9) mit Belüftungsrohr (1).

Die Grundauführung Amajet und Hubmagnet (in Abbildung nicht dargestellt) ergeben die Variante SewerAmajet. Der SewerAmajet ist nur für den Einsatz in Staukanälen vorgesehen.

Ausführungen Einlaufkrümmer ⁴⁾

▪ **Bodenabsaugung**

Die Standardausführung ist so flach wie möglich an den Beckenboden herangeführt. Damit ist ein Förderbetrieb bis ca. 70 mm Füllstand am Amajet erreichbar. Der einlaufseitig angeordnete Flansch verhindert weitgehend den Einlaufdrall. Das minimale Abstandmaß von nur 50 mm zwischen Boden und Einlaufflansch verhindert ein Verstopfen der Venturidüse.

▪ **Rinnenabsaugung**

Bei einem geringen Beckenbodengefälle (bis ca. 2 %) ist eine Rinnenabsaugung für die letzte Reinigungsphase von Vorteil. Um die zurückgespülten schweren Stoffe wie Sand nicht in das Becken zurück zu fördern, muss ein Mindestabstand von 100 mm zwischen der Rinnensohle und dem saugseitigen Einlauf vorhanden sein. Das Saugrohr muss nahe der Rinnenaußenseite angeordnet und mit 50 mm Abstand zur Rinnenanschrägung angepasst werden. Ablaufrinnen müssen deshalb in sehr glatter Halbschalenform mit mindestens 3% Gefälle ausgeführt werden.

▪ **Sumpfabsaugung**

Im Allgemeinen gelten die Ausführungen gemäß Rinnenabsaugung. Das Saugrohr ist zusätzlich sumpfseitig verlängert. Damit wird ein Saugen aus angeschrägten, tieferen Sümpfen möglich.

4.4.2 Ausführung SwingAmajet

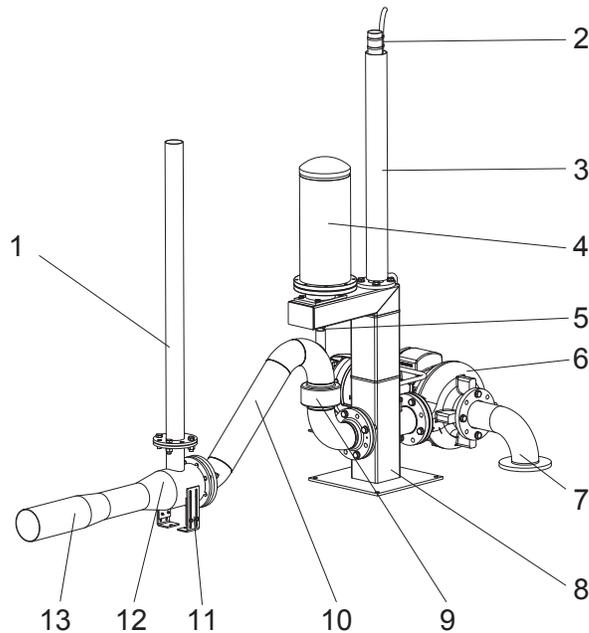


Abb. 3: Aufbau SwingAmajet

1	Belüftungsrohr	2	Kabelführungsrohr
3	Kabelschutzrohr	4	Drehantrieb
5	Antriebswelle	6	Pumpe
7	Einlaufkrümmer	8	Ständer
9	Gelenklager (Drehgelenk)	10	Anschlussrohr
11	Verstelllasche	12	Venturidüse
13	Injektor		

1574.8/01-DE

4) Nur für horizontale Aufstellung L und kompakte Aufstellung M

Der SwingAmajet besteht aus einer Tauchmotorpumpe (6), einem Anschlussrohr (10), einem Injektor (12) mit Belüftungsrohr (1), sowie einem Drehgelenk (9) mit Drehantrieb (4).

Die optionale Steuereinheit ist im Bild nicht dargestellt.

Der SwingAmajet ist besonders für die Reinhaltung von Becken mit unterschiedlichsten Geometrien (rund, rechteckig oder asymmetrisch) geeignet.

Ausführungen Einlaufkrümmer

- **Bodenabsaugung**

Die Standardausführung ist so flach wie möglich an den Beckenboden herangeführt. Damit ist ein Förderbetrieb bis ca. 70 mm Füllstand am Amajet erreichbar. Der einlaufseitig angeordnete Flansch verhindert weitgehend den Einlaufdrall. Das minimale Abstandmaß von nur 50 mm zwischen Boden und Einlaufflansch verhindert ein Verstopfen der Venturidüse.

- **Rinnenabsaugung**

Bei einem geringen Beckenbodengefälle (bis ca. 2 %) ist eine Rinnenabsaugung für die letzte Reinigungsphase von Vorteil. Um die zurückgespülten schweren Stoffe (wie Sand) nicht in das Becken zurück zu fördern, muss ein Mindestabstand von 100 mm zwischen der Rinnensohle und dem saugseitigen Einlauf vorhanden sein. Das Saugrohr muss nahe der Rinnenaußenseite angeordnet und mit 50 mm Abstand zur Rinnenanschrägung angepasst werden. Ablaufrinnen müssen deshalb in sehr glatter Halbschalenform mit mindestens 3% Gefälle ausgeführt werden.

- **Sumpfabsaugung**

Im Allgemeinen gelten die Ausführungen gemäß Rinnenabsaugung. Das Saugrohr ist zusätzlich sumpfseitig verlängert. Damit wird ein Saugen aus angeschrägten, tieferen Sümpfen möglich.

4.5 Lieferumfang

Je nach Ausführung gehören folgende Positionen zum Lieferumfang:

- Pumpe
- Injektorgarnitur
- Antrieb
- Rohrleitungskomponenten
- Aufstellteile:
 - Kleinteile (Dichtungen, Schrauben, Dübel)
 - Schutzschlauch (für SwingAmajet)
 - Befestigungsteile für Zusatzverbindungsrohr (für Amajet/SewerAmajet)
- Mikroprozessorgesteuerte Steuereinheit OP Fluid Control® III
- Halterung Spannseil

Zubehör (optional)

	HINWEIS
	Der detaillierte Lieferumfang ist aus der Auftragsbestätigung ersichtlich.

4.6 Abmessungen und Gewichte

Angaben über Maße und Gewichte dem Baureihenheft des Reinigungssystems entnehmen.

5 Aufstellung/Einbau

5.1 Allgemeine Hinweise zur Aufstellung

Die Aufstellung, Installation und Erstinbetriebnahme darf nur vom Fachpersonal, welches für diese Arbeiten ausgebildet sein muss, durchgeführt werden.

1. Die Installation nach den spezifischen Ausführungszeichnungen sowie den externen Betriebsanleitungen durchführen.
2. Die weiteren Komponenten gemäß den technischen Unterlagen installieren und die Verrohrung durchführen.

5.2 SwingAmajet aufstellen

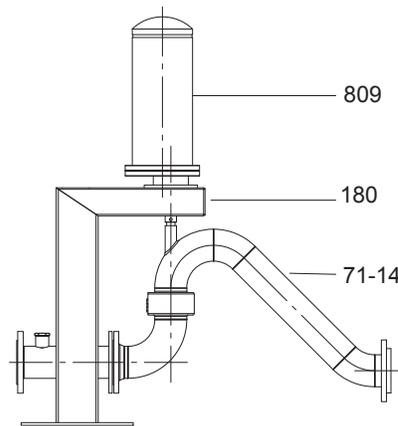


Abb. 4: SwingAmajet Auslieferungsstand

Der Drehantrieb 809 wird am Antriebsständer 180 und am Anschlussrohr 71-14 im Werk montiert und ausgerichtet. Vor Auslieferung wird die Verbindungsschraube zwischen Drehantrieb 809 und Anschlussrohr 71-14 demontiert.

Nicht im Lieferumfang enthalten sind:

- Säure- und abwasserbeständiger Montageschaum zum Ausschäumen des Bodenabstands der Antriebsständerplatte
- UV-beständige Kabelbinder zum Arretieren der elektrischen Leitungen

5.2.1 Antriebsständer befestigen

1. Antriebsständer 180 mit den beigelegten Schwerlastdübeln oder bei Ausführung mit Gewindestangen mit Kontermuttern am Boden befestigen. Bis zu 50 mm Bodenabstand der Antriebsständerplatte sind zulässig.
2. Bodenabstand der Antriebsständerplatte mit Montageschaum zur Verhinderung von Schmutzansatz ausschäumen.
3. Austretenden Schaum nach der Aushärtung entfernen.

5.2.2 Injektor montieren

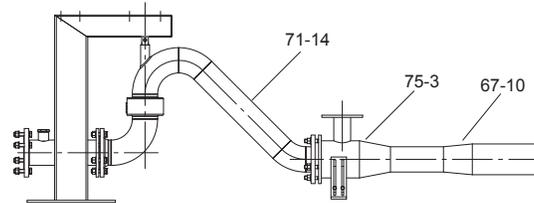


Abb. 5: Injektor montieren

1. Injektor 67-10 einschließlich der Venturidüse 75-3 am Anschlussrohr 71-14 anflanschen.
Darauf achten, dass der Luftansaugflansch lotgerecht installiert wird. Dazu können die Montagestützwinkel als Installationshilfe verwendet werden. Stützwinkel nach der Installation zurückstellen.

5.2.3 Pumpe montieren

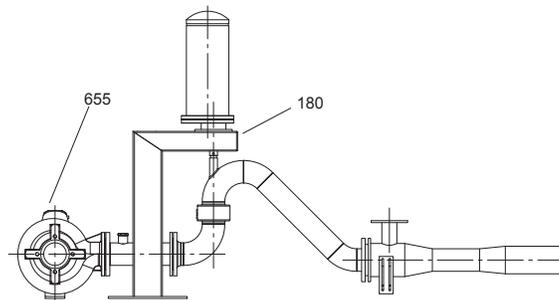


Abb. 6: Pumpe montieren

1. Pumpe 655 gemäß separatem Aufstellplan an den Antriebsständer 180 montieren.

5.2.4 Komponenten ausrichten

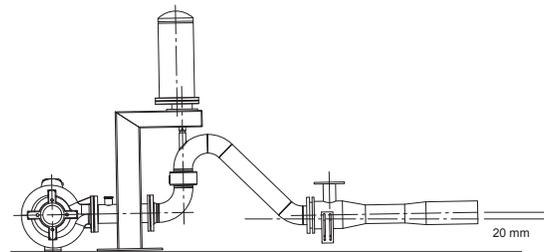


Abb. 7: Komponenten ausrichten

Die installierten Komponenten müssen nach den örtlichen Gegebenheiten ausgerichtet werden.

1. Injektor ca. 20 mm über dem Gefälle horizontal steigend justieren.
Je nach den örtlichen Gegebenheiten über eine Gewindestangeninstallation oder mit beigelegten Keilscheiben durchführen.

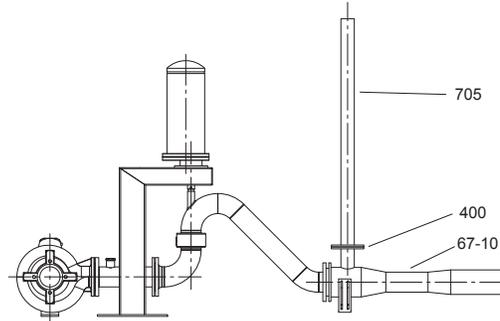
5.2.5 Drehantrieb anbauen

1. Anschlussrohr 71-14 von Hand in Nullstellung verfahren.
2. Verbindungsschraube zwischen Drehantrieb 809 und Anschlussrohr 71-14 montieren.


ACHTUNG

Manuelle Ausrichtung des Injektors nach Installation des Drehantriebs
 Beschädigung des Drehantriebs!

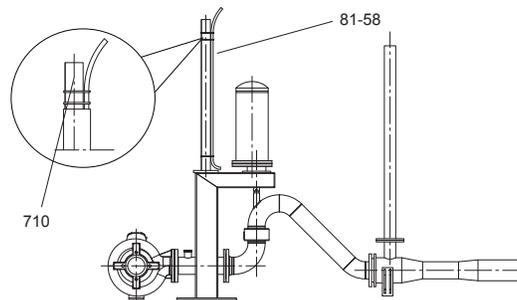
- ▷ Injektor nach Montage des Drehantriebs immer über die elektrische Ansteuerung des Drehantriebs ausrichten.

5.2.6 Belüftungsrohr montieren

Abb. 8: Belüftungsrohr montieren

1. Am Aufstellungsort benötigte Länge des Belüftungsrohrs 705 feststellen. Das Belüftungsrohr muss ca. 100 mm über den maximalen Wasserstand reichen.
2. Belüftungsrohr 705 ggf. anlagenbezogen kürzen.
3. Belüftungsrohr 705 mit Dichtung 400 am Injektor 67-10 montieren.


HINWEIS

Lieferung erfolgt in Standardlänge 4000 mm. KSB bei einem Belüftungsrohr mit mehr als 4000 mm Länge kontaktieren.

5.2.7 Kabelführungsrohr und Kabelschutzrohr montieren

Abb. 9: Kabelführungsrohr und Kabelschutzrohr montieren

1. Am Kabelschutzrohr 81-58 Kabelaustrittsöffnungen einschneiden.
2. Elektrische Anschlussleitungen des Motors der Pumpe und des Drehantriebs des Amajet zwischen Kabelführungsrohr 710 und Kabelschutzrohr 81-58 einführen.
3. Elektrische Leitungen mit je einem Schutzschlauch schützen.
4. Elektrische Leitungen im Austritt durch UV-beständige Kabelbänder arretieren.

5.2.8 Elektrische Leitung mit Spannseil befestigen (optional)

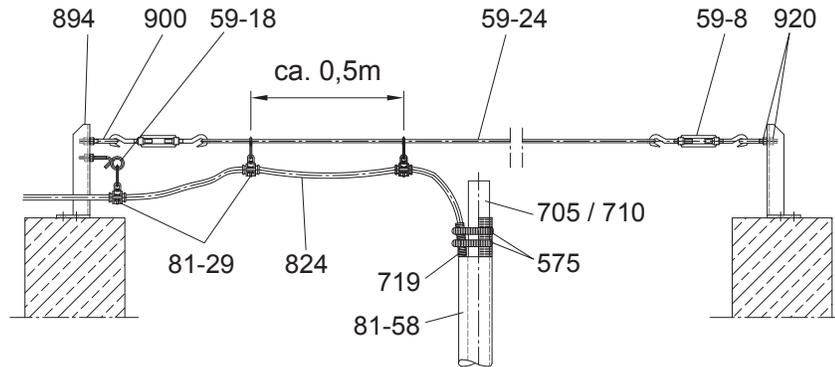


Abb. 10: Kabelführung mit Spannseil

Tabelle 5: Einzelteilverzeichnis

Teile-Nr.	Benennung	Teile-Nr.	Benennung
59-8	Spannschloss	710	Kabelführungsrohr (bei SwingAmajet)
59-18	Schaukelhaken	719	Kabelschutzschlauch
59-24	Seil	824	Elektrische Leitung
81-29	Klemme (Leitungshalter)	894	Konsole
81-58	Kabelschutzrohr	900	Schraube (Ösenschraube)
575	Lasche (Kabelbinder)	920	Mutter
705	Belüftungsrohr (bei Amajet)		

Bei offenen Becken wird die Befestigung der elektrischen Leitungen über Kabelführung mit Spannseil gemäß Abbildung empfohlen. Diese Ausführung ist nicht im Lieferumfang enthalten. Für Rückfragen KSB oder Anlagenbauer kontaktieren.

5.2.9 Einlaufkrümmer anbringen

1. Einlaufkrümmer 139 am Pumpenausflansch mit einer Dichtung DN100 und 4 Stiftschrauben M16x60 befestigen.

Die verschiedenen Ausführungen des Einlaufkrümmers sind in (⇒ Kapitel 4.4, Seite 10) beschrieben.

5.3 Amajet aufstellen

5.3.1 Horizontale Aufstellung L

5.3.1.1 Motorstützfuß anbringen

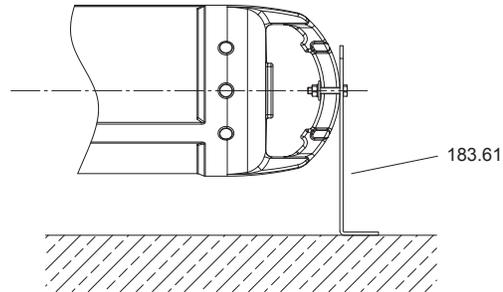


Abb. 11: Motorstützfuß anbringen

1. Motorstützfuß 183.61 außen am Motorgehäusebügel mit 2 Schrauben M10x55 und dem Klemmstück, das hinter dem Bügel eingeschoben ist, befestigen. Stützfuß nicht am Boden fixieren. Der Stützfuß dient nur als Installationshilfe und verbleibt am Motorbügel.

5.3.1.2 Anschlussrohr montieren

1. Druckseitiges Anschlussrohr 71-14 mit 4 Schrauben M16x80 am Pumpendruckflansch befestigen. Die Befestigung erfolgt über einen Losflansch und ermöglicht jede beliebige horizontale Anschlussrohrstellung. Die Rohrstellung kann auch nachträglich korrigiert werden.

5.3.1.3 Injektor montieren

1. Wenn vorhanden, Sonderrohrstücke gemäß Aufstellplan an das Anschlussrohr 71-14 anflanschen.
2. Injektorgarnitur 67-10 am Anschlussrohr 71-14 oder am Sonderrohrstück anflanschen (siehe Aufstellungsplan).
3. Injektorgarnitur 67-10 vertikal leicht steigend zur Beckensohle, austrittseitig bis 30 mm höher, ausrichten.
4. Injektorgarnitur 67-10 horizontal grob ausrichten. Die endgültige Ausrichtung erfolgt erst, nachdem der Amajet am zu arretierenden Platz steht.

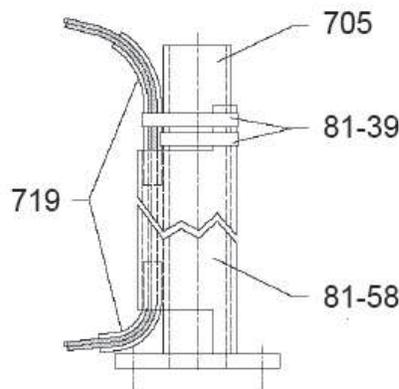
5.3.1.4 Belüftungsrohr vorbereiten

1. Am Aufstellungsort benötigte Länge des Belüftungsrohrs 705 feststellen. Das Belüftungsrohr muss mindestens 100 mm über den maximalen Wasserstand reichen. Falls vorhanden, Überlauf und Steigungen im Maß berücksichtigen. Bei abgedeckten Becken einen Mindestabstand von 100 mm zwischen Abdeckung und Belüftungsrohr einhalten.
2. Belüftungsrohr 705 ggf. anlagenbezogen kürzen.

5.3.1.5 Belüftungsrohr montieren und elektrische Anschlussleitung verlegen

	HINWEIS
	Die Anbringen des Schutzrohrs 81-58 ist optional. Lieferumfang gemäß Auftragsbestätigung beachten.

1. Belüftungsrohr 705 längs neben den Injektor 67-10 legen. Die Flanschseite muss sich dabei dicht neben den Injektoraufstellungsfüßen befinden.
2. Elektrische Anschlussleitung des Motors mit 2 Schlauchbindern am Anschlussrohr 71-14 befestigen.
3. Elektrische Anschlussleitung des Motors am Belüftungsrohr 705 entlang verlegen.
4. Mitgelieferten Schutzschlauch 719 halbieren. Schutzschlauch kann zur leichteren Installation geschlitzt werden.
5. Schutzschlauch 719 im Bereich der Austrittsöffnungen über die elektrische Anschlussleitung des Motors stülpen.
Eine Hälfte an der Austrittsöffnung am Amajet überstülpen und verklemmen. Andere Hälfte am Ende des Belüftungsrohrs provisorisch mit einer Schlauchschelle sichern.
6. Wenn vorhanden Kabelschutzrohr 81-58 ablängen. Kabelaustrittsöffnungen mit 50 mm Höhe über 3/4 Umfang des Belüftungsrohrs 705 einschneiden .


Abb. 12: Anschlussleitung am Belüftungsrohr mit Schutzrohr verlegen

7. Kabelschutzrohr 81-58 über dem Belüftungsrohr 705 mit Schlauchschelle 81-39 befestigen.
8. Elektrische Anschlussleitung des Motors im Bereich des Schutzschlauchs 719 mit einer weiteren Schlauchschelle 81-39 fixieren. Schelle spannen. Darauf achten, dass der Schutzschlauch nicht zerschnitten wird.
9. Restlänge der elektrischen Anschlussleitung mit Schlauchschellen 81-39 vorläufig am Ende des Belüftungsrohrs 705 befestigen.
10. Belüftungsrohr 705 mit Dichtung 400 und 4 Schrauben M12x45 am Injektor 67-10 montieren.

	HINWEIS
	Nach Montage des Belüftungsrohrs am Injektor kann die elektrische Anschlussleitung an einer über dem Wasserspiegel befindlichen Stelle erfolgen. (⇒ Kapitel 5.2.8, Seite 16) Die weitere Verlegung der Anschlussleitung ist im allgemeinen Sache der bauseitig tätigen Firma.

5.3.1.6 Einlaufkrümmer anbringen

1. Einlaufkrümmer 139 am Pumpensaugflansch mit einer Dichtung DN100 und 4 Stiftschrauben M16x60 befestigen.

Die verschiedenen Ausführungen des Einlaufkrümmers sind in (⇒ Kapitel 4.4, Seite 10) beschrieben.

5.3.1.7 Amajet arretieren

Der Amajet ist für Reinigungszwecke mit Freistromrad-Hydraulik vibrationsarm.

1. Pro Aufstellfuß der Pumpe einen Arretierstift 20 mm tief einsetzen.
Bei ebener Aufstellfläche genügen 2 Arretierstifte diagonal angeordnet. Bei einem Gefälle über 5% ist ein Befestigen des Amajet mit Dübeln erforderlich.

5.3.2 Kompakte Aufstellung M

Unabhängig von der Lage des Druckstutzens der Pumpe muss die Leitungsdurchführung immer nach oben weisen.

1. Pumpe auf Saugstutzen stellen.
2. Muttern 920.01 lockern.
3. Motor anheben.
4. Leitungsdurchführung so ausrichten, dass die Leitungsdurchführung nach oben und der Druckstutzen in Aufstelllage weist (siehe Aufstellplan).
5. Muttern 920.01 wieder anziehen, Anziehdrehmoment M12 = 60 Nm.

5.3.2.1 Motorstützfuß anbringen

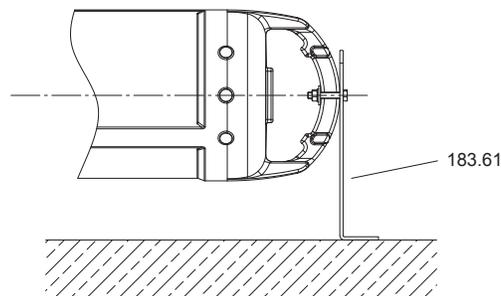


Abb. 13: Motorstützfuß anbringen

- ✓ Lage der Pumpe gemäß Aufstellplan wurde beachtet: Druckstutzen 90° seitlich gedreht/ Reinigungsöffnung zeigt nach oben.
1. Motorstützfuß 183.61 außen am Motorgehäusebügel mit 2 Schrauben M10x55 und dem Klemmstück, das hinter dem Bügel eingeschoben ist, befestigen.
Stützfuß nicht am Boden fixieren.
Der Stützfuß dient nur als Auflage und verbleibt am Motorgehäusesteg.

5.3.2.2 Pumpenfußplatte anbringen

1. Pumpenfußplatte 892.61 gemäß Aufstellplan mit Schrauben M16x40 an dem unteren Pumpenfuß befestigen.

5.3.2.3 Injektor montieren

1. Wenn vorhanden, Sonderrohrstücke gemäß Aufstellplan an den Auslaufkrümmer 144 anflanschen.
2. Injektorgarnitur 67-10 am Auslaufkrümmer 144 oder am Sonderrohrstück anflanschen (siehe Aufstellungsplan).

3. Injektorgarnitur 67-10 vertikal leicht steigend zur Beckensohle, austrittseitig bis 30 mm höher, ausrichten.
4. Injektorgarnitur 67-10 horizontal grob ausrichten.
Die endgültige Ausrichtung erfolgt erst, nachdem der Amajet am zu arretierenden Platz steht.

5.3.2.4 Belüftungsrohr vorbereiten

1. Am Aufstellungsort benötigte Länge des Belüftungsrohrs 705 feststellen.
Das Belüftungsrohr muss mindestens 100 mm über den maximalen Wasserstand reichen. Falls vorhanden, Überlauf und Steigungen im Maß berücksichtigen.
Bei abgedeckten Becken einen Mindestabstand von 100 mm zwischen Abdeckung und Belüftungsrohr einhalten.
2. Belüftungsrohr 705 ggf. anlagenbezogen kürzen.

5.3.2.5 Belüftungsrohr montieren und elektrische Anschlussleitung verlegen



HINWEIS

Die Anbringen des Schutzrohrs 81-58 ist optional. Lieferumfang gemäß Auftragsbestätigung beachten.

1. Belüftungsrohr 705 längs neben den Injektor 67-10 legen. Die Flanschseite muss sich dabei dicht neben den Injektoraufstellungsfüßen befinden.
2. Elektrische Anschlussleitung des Motors mit 2 Schlauchbindern am Anschlussrohr 71-14 befestigen.
3. Elektrische Anschlussleitung des Motors am Belüftungsrohr 705 entlang verlegen.
4. Mitgelieferten Schutzschlauch 719 halbieren. Schutzschlauch kann zur leichteren Installation geschlitzt werden.
5. Schutzschlauch 719 im Bereich der Austrittsöffnungen über die elektrische Anschlussleitung des Motors stülpen.
Eine Hälfte an der Austrittsöffnung am Amajet überstülpen und verklemmen.
Andere Hälfte am Ende des Belüftungsrohrs provisorisch mit einer Schlauchschelle sichern.
6. Wenn vorhanden Kabelschutzrohr 81-58 ablängen. Kabelaustrittsöffnungen mit 50 mm Höhe über 3/4 Umfang des Belüftungsrohrs 705 einschneiden .

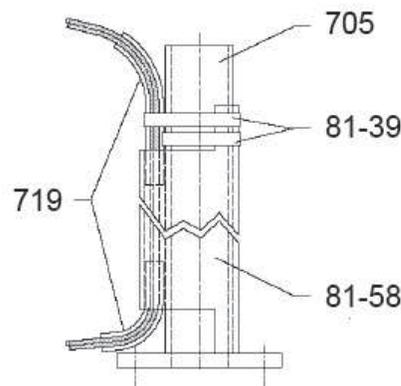


Abb. 14: Anschlussleitung am Belüftungsrohr mit Schutzrohr verlegen

7. Kabelschutzrohr 81-58 über dem Belüftungsrohr 705 mit Schlauchschelle 81-39 befestigen.
8. Elektrische Anschlussleitung des Motors im Bereich des Schutzschlauchs 719 mit einer weiteren Schlauchschelle 81-39 fixieren. Schelle spannen.
Darauf achten, dass der Schutzschlauch nicht zerschnitten wird.

9. Restlänge der elektrischen Anschlussleitung mit Schlauchschellen 81-39 vorläufig am Ende des Belüftungsrohrs 705 befestigen.
10. Belüftungsrohr 705 mit Dichtung 400 und 4 Schrauben M12x45 am Injektor 67-10 montieren.

	HINWEIS
	<p>Nach Montage des Belüftungsrohrs am Injektor kann die elektrische Anschlussleitung an einer über dem Wasserspiegel befindlichen Stelle erfolgen. (⇒ Kapitel 5.2.8, Seite 16) Die weitere Verlegung der Anschlussleitung ist im allgemeinen Sache der bauseitig tätigen Firma.</p>

5.3.2.6 Einlaufkrümmer anbringen

1. Einlaufkrümmer 139 am Pumpensaugflansch mit einer Dichtung DN100 und 4 Stiftschrauben M16x60 befestigen.

Die verschiedenen Ausführungen des Einlaufkrümmers sind in (⇒ Kapitel 4.4, Seite 10) beschrieben.

5.3.2.7 Amajet arretieren

Der Amajet ist für Reinigungszwecke mit Freistromrad-Hydraulik vibrationsarm.

1. Pro Aufstellfuß der Pumpe einen Arretierstift 20 mm tief einsetzen.
Bei ebener Aufstellfläche genügen 2 Arretierstifte diagonal angeordnet. Bei einem Gefälle über 5% ist ein Befestigen des Amajet mit Dübeln erforderlich.

5.3.3 Vertikale Aufstellung V

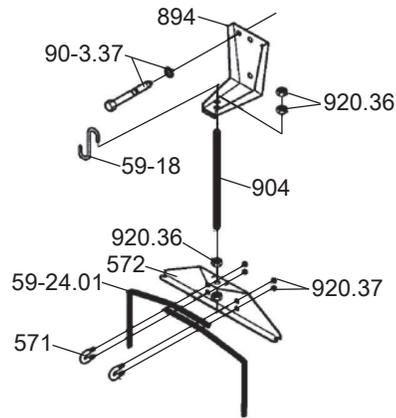
Gesamtzeichnung (⇒ Kapitel 9.1, Seite 42) für die folgenden Arbeiten als Vorlage verwenden.

5.3.3.1 Einhängehalterung montieren

1. Einhängehalterung 732 mit Sechskantschrauben am Druckflansch des Pumpengehäuses montieren.
2. Profildichtung 410.35 in die Nut der Halterung 732 einlegen.
Diese Profildichtung sorgt im Einbauzustand für die Abdichtung zum Stützfuß 183.

5.3.3.2 Konsole/Stützfuß/Führungsseil montieren

	! WARNUNG
	<p>Aufstellung auf unbefestigte und nicht tragende Aufstellfläche Personenschäden und Sachschäden!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Ausreichende Druckfestigkeit (mindestens gemäß B 25 nach DIN 1045) beachten. ▸ Gewichtsangaben beachten.

Konsole befestigen

Abb. 15: Konsole montieren

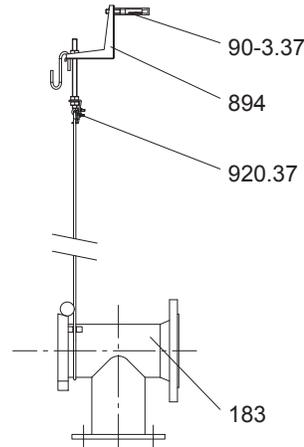
1. Konsole 894 mit Dübeln 90-3.37 am Schachtöffnungsrand befestigen und mit einem Anzugsmoment von 10 Nm anziehen.
2. Bügel 571 durch die Bohrungen in den Spannbügel 572 schieben und mit Muttern 920.37 befestigen.
3. Gewindebolzen 904 mit vormontierter Klemmvorrichtung mit Mutter 920.36 an der Konsole anbringen.
Die Mutter 920.36 aufschrauben, damit für das spätere Spannen des Führungsseils ein ausreichender Spannweg gegeben ist.

Stützfuß befestigen

1. Stützfuß 183 am Schacht- oder Beckenboden so positionieren und mit Stahldübeln festschrauben, dass später das gespannte Seil senkrecht verläuft.
Anziehdrehmoment der Dübel $\varnothing 12$: 25 Nm


HINWEIS

Falls bauliche Gegebenheiten/Rohrleitungsführung etc. eine Schrägführung des Führungsseils notwendig machen, mit Rücksicht auf eine sichere Einhängfunktion einen Winkel von 5° nicht überschreiten.

Führungsseil einlegen

Abb. 16: Führungsseil einlegen

1. Bügel 571 anheben und ein Seilende einlegen.
2. Seil 59-24.01 um den Stützfuß 183 führen, zurück zum Spannbügel 572 ziehen und in Bügel 571 einlegen.
3. Seil 59-24.01 mit der Hand straffen und mit Sechskantmutter 920.37 festklemmen.
4. Durch Drehen der auf der Konsole aufliegenden Sechskantmutter 920.36 das Seil straff spannen. Ein Anzugsmoment von $M_A = 14 \text{ Nm}$ und einer Seilspannkraft von $P = 6000 \text{ N}$ einstellen.
5. Anschließend mit zweiter Sechskantmutter kontern.
6. Das freie Seilende am Spannbügel 572 kann entweder zu einem Ring zusammengerollt oder das Ende abgelängt werden. Nach dem Ablängen sind die Enden zu umwickeln, um ein Aufspleißen zu verhindern.
7. Haken 59-18 zur späteren Befestigung von Hebekette/Hebeseil in die Konsole 894 einhängen.

5.3.3.3 Injektor montieren

1. Injektorgarnitur 67-10 am Stützfuß 183 anflanschen.
2. Injektorgarnitur 67-10 vertikal leicht steigend zur Beckensohle, austrittseitig bis 30 mm höher, ausrichten.
3. Injektorgarnitur 67-10 horizontal grob ausrichten.
Die endgültige Ausrichtung erfolgt erst, nachdem der Amajet am zu arretierenden Platz steht.

5.3.3.4 Belüftungsrohr vorbereiten

1. Am Aufstellungsort benötigte Länge des Belüftungsrohrs 705 feststellen. Das Belüftungsrohr muss mindestens 100 mm über den maximalen Wasserstand reichen. Falls vorhanden, Überlauf und Steigungen im Maß berücksichtigen. Bei abgedeckten Becken einen Mindestabstand von 100 mm zwischen Abdeckung und Belüftungsrohr einhalten.
2. Belüftungsrohr 705 ggf. anlagenbezogen kürzen.

5.3.3.5 Belüftungsrohr montieren

1. Belüftungsrohr 705 mit Dichtung 400 und 4 Schrauben M12x45 am Injektor 67-10 montieren.

5.4 SewerAmajet aufstellen

5.4.1 Horizontale Aufstellung L

5.4.1.1 Motorstützfuß anbringen

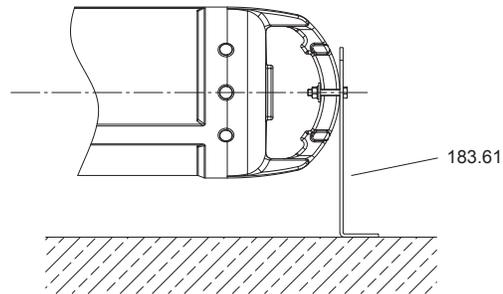


Abb. 17: Motorstützfuß anbringen

1. Motorstützfuß 183.61 außen am Motorgehäusebügel mit 2 Schrauben M10x55 und dem Klemmstück, das hinter dem Bügel eingeschoben ist, befestigen. Stützfuß nicht am Boden fixieren. Der Stützfuß dient nur als Installationshilfe und verbleibt am Motorbügel.

5.4.1.2 Anschlussrohr montieren

1. Druckseitiges Anschlussrohr 71-14 mit 4 Schrauben M16x80 am Pumpendruckflansch befestigen. Die Befestigung erfolgt über einen Losflansch und ermöglicht jede beliebige horizontale Anschlussrohrstellung. Die Rohrstellung kann auch nachträglich korrigiert werden.

5.4.1.3 Injektor montieren

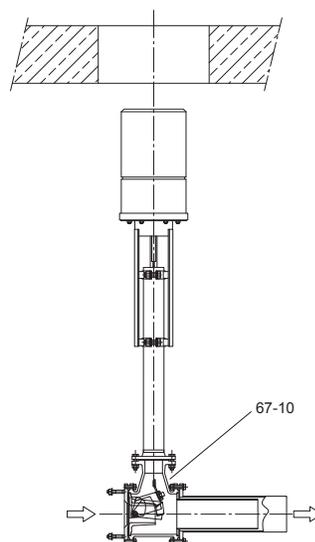


Abb. 18: Aufbau Injektorgarnitur zur Stoßwellenerzeugung

Siehe Einbau-/Montageanleitung SewerAmajet Stoßwellenausführung

1. Wenn vorhanden, Sonderrohrstücke gemäß Aufstellplan an das Anschlussrohr 71-14 anflanschen.
2. Injektorgarnitur am Anschlussrohr 71-14 oder am Sonderrohrstück anflanschen (siehe Aufstellungsplan).
3. Injektor 67-10 vertikal leicht steigend zur Beckensohle, austrittseitig bis 30 mm höher, ausrichten.
4. Injektor 67-10 horizontal grob ausrichten
Der Injektor 67-10 muss so ausgerichtet sein, dass der Wasserstrahl nicht über den Becken-/ Kanalrand treten kann.
Die endgültige Ausrichtung erfolgt erst, nachdem der Amajet am zu arretierenden Platz steht.

5.4.1.4 Belüftungsrohr vorbereiten

1. Am Aufstellungsort benötigte Länge des Belüftungsrohrs 705 feststellen.
Das Belüftungsrohr muss mindestens 100 mm über den maximalen Wasserstand reichen. Falls vorhanden, Überlauf und Steigungen im Maß berücksichtigen.
Bei Ausführung für Stoßwellenbetrieb muss bei abgedeckten Becken (ohne Belüftungsschacht) ein Mindestabstand von 640 mm zwischen Abdeckung und Belüftungsrohr eingehalten werden.
2. Belüftungsrohr 705 ggf. anlagenbezogen kürzen.

5.4.1.5 Belüftungsrohr montieren und elektrische Anschlussleitung verlegen

	HINWEIS
	Die Anbringen des Schutzrohrs 81-58 ist optional. Lieferumfang gemäß Auftragsbestätigung beachten.

1. Belüftungsrohr 705 längs neben den Injektor 67-10 legen. Die Flanschseite muss sich dabei dicht neben den Injektoraufstellungsfüßen befinden.
2. Elektrische Anschlussleitung des Motors mit 2 Schlauchbindern am Anschlussrohr 71-14 befestigen.
3. Elektrische Anschlussleitung des Motors am Belüftungsrohr 705 entlang verlegen.
4. Mitgelieferten Schutzschlauch 719 halbieren. Schutzschlauch kann zur leichteren Installation geschlitzt werden.
5. Schutzschlauch 719 im Bereich der Austrittsöffnungen über die elektrische Anschlussleitung des Motors stülpen.
Eine Hälfte an der Austrittsöffnung am Amajet überstülpen und verklemmen.
Andere Hälfte am Ende des Belüftungsrohrs provisorisch mit einer Schlauchschelle sichern.
6. Wenn vorhanden Kabelschutzrohr 81-58 ablängen. Kabelaustrittsöffnungen mit 50 mm Höhe über 3/4 Umfang des Belüftungsrohrs 705 einschneiden .

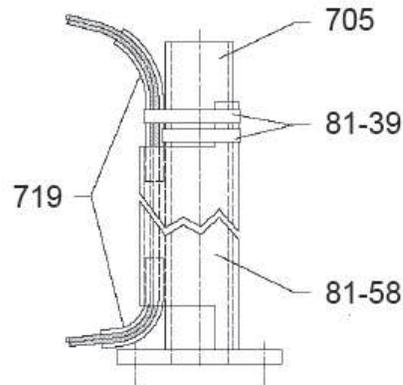


Abb. 19: Anschlussleitung am Belüftungsrohr mit Schutzrohr verlegen

7. Kabelschutzrohr 81-58 über dem Belüftungsrohr 705 mit Schlauchschelle 81-39 befestigen.
8. Elektrische Anschlussleitung des Motors im Bereich des Schutzschlauchs 719 mit einer weiteren Schlauchschelle 81-39 fixieren. Schelle spannen. Darauf achten, dass der Schutzschlauch nicht zerschnitten wird.
9. Restlänge der elektrischen Anschlussleitung mit Schlauchschellen 81-39 vorläufig am Ende des Belüftungsrohrs 705 befestigen.
10. Belüftungsrohr 705 mit Dichtung 400 und 4 Schrauben M12x45 am Injektor 67-10 montieren.



HINWEIS

Nach Montage des Belüftungsrohrs am Injektor kann die elektrische Anschlussleitung an einer über dem Wasserspiegel befindlichen Stelle erfolgen. (⇒ Kapitel 5.2.8, Seite 16) Die weitere Verlegung der Anschlussleitung ist im allgemeinen Sache der bauseitig tätigen Firma.

5.4.1.6 Einlaufkrümmer anbringen

1. Einlaufkrümmer 139 am Pumpensaugflansch mit einer Dichtung DN100 und 4 Stiftschrauben M16x60 befestigen.

Die verschiedenen Ausführungen des Einlaufkrümmers sind in (⇒ Kapitel 4.4, Seite 10) beschrieben.

5.4.1.7 Amajet arretieren

Der Amajet ist für Reinigungszwecke mit Freistromrad-Hydraulik vibrationsarm.

1. Pro Aufstellfuß der Pumpe einen Arretierstift 20 mm tief einsetzen.
Bei ebener Aufstellfläche genügen 2 Arretierstifte diagonal angeordnet. Bei einem Gefälle über 5% ist ein Befestigen des Amajet mit Dübeln erforderlich.

5.4.2 Kompakte Aufstellung M

Unabhängig von der Lage des Druckstutzens der Pumpe muss die Leitungsdurchführung immer nach oben weisen.

1. Pumpe auf Saugstutzen stellen.
2. Muttern 920.01 lockern.
3. Motor anheben.
4. Leitungsdurchführung so ausrichten, dass die Leitungsdurchführung nach oben und der Druckstutzen in Aufstelllage weist (siehe Aufstellplan).
5. Muttern 920.01 wieder anziehen, Anziehdrehmoment M12 = 60 Nm.

5.4.2.1 Motorstützfuß anbringen

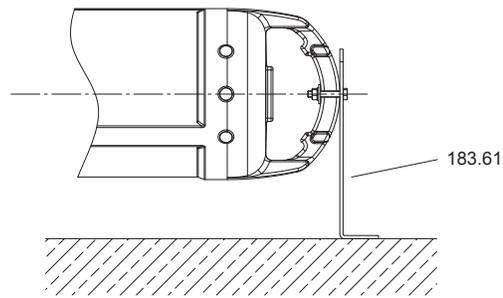


Abb. 20: Motorstützfuß anbringen

- ✓ Lage der Pumpe gemäß Aufstellplan wurde beachtet: Druckstutzen 90° seitlich gedreht/ Reinigungsöffnung zeigt nach oben.
- 1. Motorstützfuß 183.61 außen am Motorgehäusebügel mit 2 Schrauben M10x55 und dem Klemmstück, das hinter dem Bügel eingeschoben ist, befestigen. Stützfuß nicht am Boden fixieren. Der Stützfuß dient nur als Auflage und verbleibt am Motorgehäusesteg.

5.4.2.2 Pumpenfußplatte anbringen

1. Pumpenfußplatte 892.61 gemäß Aufstellplan mit Schrauben M16x40 an dem unteren Pumpenfuß befestigen.

5.4.2.3 Injektor montieren

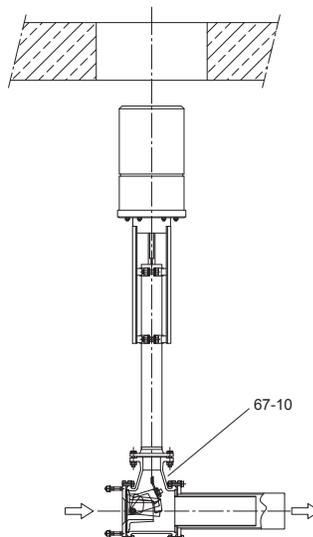


Abb. 21: Aufbau Injektorgarnitur zur Stoßwellenerzeugung

Siehe Einbau-/Montageanleitung SewerAmajet Stoßwellenausführung

1. Wenn vorhanden, Sonderrohrstücke gemäß Aufstellplan an den Auslaufkrümmer 144 anflanschen.
2. Injektorgarnitur am Auslaufkrümmer 144 oder am Sonderrohrstück anflanschen (siehe Aufstellungsplan).

3. Injektorgarnitur 67-10 vertikal leicht steigend zur Beckensohle, austrittseitig bis 30 mm höher, ausrichten.
4. Injektorgarnitur 67-10 horizontal grob ausrichten
Die Injektorgarnitur 67-10 muss so ausgerichtet sein, dass der Wasserstrahl nicht über den Becken-/ Kanalrand treten kann.
Die endgültige Ausrichtung erfolgt erst, nachdem der Amajet am zu arretierenden Platz steht.

5.4.2.4 Belüftungsrohr vorbereiten

1. Am Aufstellungsort benötigte Länge des Belüftungsrohrs 705 feststellen.
Das Belüftungsrohr muss mindestens 100 mm über den maximalen Wasserstand reichen. Falls vorhanden, Überlauf und Steigungen im Maß berücksichtigen.
Bei Ausführung für Stoßwellenbetrieb muss bei abgedeckten Becken (ohne Belüftungsschacht) ein Mindestabstand von 640 mm zwischen Abdeckung und Belüftungsrohr eingehalten werden.
2. Belüftungsrohr 705 ggf. anlagenbezogen kürzen.

5.4.2.5 Belüftungsrohr montieren und elektrische Anschlussleitung verlegen



HINWEIS

Die Anbringen des Schutzrohrs 81-58 ist optional. Lieferumfang gemäß Auftragsbestätigung beachten.

1. Belüftungsrohr 705 längs neben den Injektor 67-10 legen. Die Flanschseite muss sich dabei dicht neben den Injektoraufstellungsfüßen befinden.
2. Elektrische Anschlussleitung des Motors mit 2 Schlauchbindern am Anschlussrohr 71-14 befestigen.
3. Elektrische Anschlussleitung des Motors am Belüftungsrohr 705 entlang verlegen.
4. Mitgelieferten Schutzschlauch 719 halbieren. Schutzschlauch kann zur leichteren Installation geschlitzt werden.
5. Schutzschlauch 719 im Bereich der Austrittsöffnungen über die elektrische Anschlussleitung des Motors stülpen.
Eine Hälfte an der Austrittsöffnung am Amajet überstülpen und verklemmen.
Andere Hälfte am Ende des Belüftungsrohrs provisorisch mit einer Schlauchschelle sichern.
6. Wenn vorhanden Kabelschutzrohr 81-58 ablängen. Kabelaustrittsöffnungen mit 50 mm Höhe über 3/4 Umfang des Belüftungsrohrs 705 einschneiden .

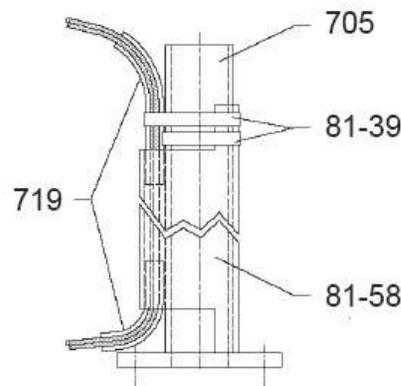


Abb. 22: Anschlussleitung am Belüftungsrohr mit Schutzrohr verlegen

7. Kabelschutzrohr 81-58 über dem Belüftungsrohr 705 mit Schlauchschelle 81-39 befestigen.

8. Elektrische Anschlussleitung des Motors im Bereich des Schutzschlauchs 719 mit einer weiteren Schlauchschelle 81-39 fixieren. Schelle spannen. Darauf achten, dass der Schutzschlauch nicht zerschnitten wird.
9. Restlänge der elektrischen Anschlussleitung mit Schlauchschellen 81-39 vorläufig am Ende des Belüftungsrohrs 705 befestigen.
10. Belüftungsrohr 705 mit Dichtung 400 und 4 Schrauben M12x45 am Injektor 67-10 montieren.

	HINWEIS
	<p>Nach Montage des Belüftungsrohrs am Injektor kann die elektrische Anschlussleitung an einer über dem Wasserspiegel befindlichen Stelle erfolgen. (⇒ Kapitel 5.2.8, Seite 16) Die weitere Verlegung der Anschlussleitung ist im allgemeinen Sache der bauseitig tätigen Firma.</p>

5.4.2.6 Einlaufkrümmer anbringen

1. Einlaufkrümmer 139 am Pumpensaugflansch mit einer Dichtung DN100 und 4 Stiftschrauben M16x60 befestigen.

Die verschiedenen Ausführungen des Einlaufkrümmers sind in (⇒ Kapitel 4.4, Seite 10) beschrieben.

5.4.2.7 Amajet arretieren

Der Amajet ist für Reinigungszwecke mit Freistromrad-Hydraulik vibrationsarm.

1. Pro Aufstellfuß der Pumpe einen Arretierstift 20 mm tief einsetzen. Bei ebener Aufstellfläche genügen 2 Arretierstifte diagonal angeordnet. Bei einem Gefälle über 5% ist ein Befestigen des Amajet mit Dübeln erforderlich.

5.4.3 Vertikale Aufstellung V

Gesamtzeichnung (⇒ Kapitel 9.1, Seite 42) für die folgenden Arbeiten als Vorlage verwenden.

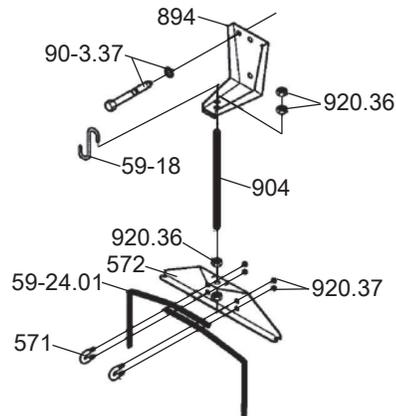
5.4.3.1 Einhängehalterung montieren

1. Einhängehalterung 732 mit Sechskantschrauben am Druckflansch des Pumpengehäuses montieren.
2. Profildichtung 410.35 in die Nut der Halterung 732 einlegen. Diese Profildichtung sorgt im Einbauzustand für die Abdichtung zum Stützfuß 183.

5.4.3.2 Konsole/Stützfuß/Führungsseil montieren

	! WARNUNG
	<p>Aufstellung auf unbefestigte und nicht tragende Aufstellfläche Personenschäden und Sachschäden!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Ausreichende Druckfestigkeit (mindestens gemäß B 25 nach DIN 1045) beachten. ▸ Gewichtsangaben beachten.

1574.8/01-DE

Konsole befestigen

Abb. 23: Konsole montieren

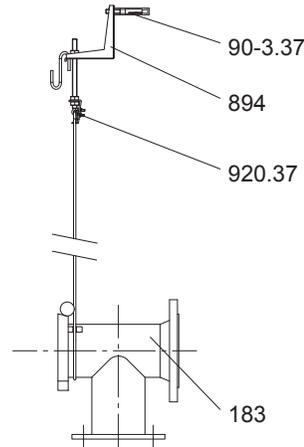
1. Konsole 894 mit Dübeln 90-3.37 am Schachtöffnungsrand befestigen und mit einem Anzugsmoment von 10 Nm anziehen.
2. Bügel 571 durch die Bohrungen in den Spannbügel 572 schieben und mit Muttern 920.37 befestigen.
3. Gewindebolzen 904 mit vormontierter Klemmvorrichtung mit Mutter 920.36 an der Konsole anbringen.
Die Mutter 920.36 aufschrauben, damit für das spätere Spannen des Führungsseils ein ausreichender Spannweg gegeben ist.

Stützfuß befestigen

1. Stützfuß 183 am Schacht- oder Beckenboden so positionieren und mit Stahldübeln festschrauben, dass später das gespannte Seil senkrecht verläuft.
Anziehdrehmoment der Dübel $\varnothing 12$: 25 Nm


HINWEIS

Falls bauliche Gegebenheiten/Rohrleitungsführung etc. eine Schrägführung des Führungsseils notwendig machen, mit Rücksicht auf eine sichere Einhängfunktion einen Winkel von 5° nicht überschreiten.

Führungsseil einlegen

Abb. 24: Führungsseil einlegen

1. Bügel 571 anheben und ein Seilende einlegen.
2. Seil 59-24.01 um den Stützfuß 183 führen, zurück zum Spannbügel 572 ziehen und in Bügel 571 einlegen.
3. Seil 59-24.01 mit der Hand straffen und mit Sechskantmutter 920.37 festklemmen.
4. Durch Drehen der auf der Konsole aufliegenden Sechskantmutter 920.36 das Seil straff spannen. Ein Anzugsmoment von $M_A = 14 \text{ Nm}$ und einer Seilspannkraft von $P = 6000 \text{ N}$ einstellen.
5. Anschließend mit zweiter Sechskantmutter kontern.
6. Das freie Seilende am Spannbügel 572 kann entweder zu einem Ring zusammengerollt oder das Ende abgelängt werden. Nach dem Ablängen sind die Enden zu umwickeln, um ein Aufspleißen zu verhindern.
7. Haken 59-18 zur späteren Befestigung von Hebekette/Hebeseil in die Konsole 894 einhängen.

5.4.3.3 Injektor montieren

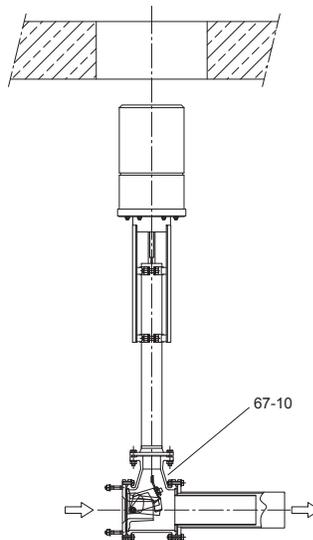


Abb. 25: Aufbau Injektorgarnitur zur Stoßwellenerzeugung

1. Injektorgarnitur 67-10 am Stützfuß 183 anflanschen.
2. Injektor 67-10 vertikal leicht steigend zur Beckensohle, austrittseitig bis 30 mm höher, ausrichten.
3. Injektor 67-10 horizontal grob ausrichten
Der Injektor 67-10 muss so ausgerichtet sein, dass der Wasserstrahl nicht über den Becken-/ Kanalrand treten kann.
Die endgültige Ausrichtung erfolgt erst, nachdem der Amajet am zu arretierenden Platz steht.

5.4.3.4 Belüftungsrohr vorbereiten

1. Am Aufstellungsort benötigte Länge des Belüftungsrohrs 705 feststellen.
Das Belüftungsrohr muss mindestens 100 mm über den maximalen Wasserstand reichen. Falls vorhanden, Überlauf und Steigungen im Maß berücksichtigen.
Bei Ausführung für Stoßwellenbetrieb muss bei abgedeckten Becken (ohne Belüftungsschacht) ein Mindestabstand von 640 mm zwischen Abdeckung und Belüftungsrohr eingehalten werden.
2. Belüftungsrohr 705 ggf. anlagenbezogen kürzen.

5.4.3.5 Belüftungsrohr montieren

1. Belüftungsrohr 705 mit Dichtung 400 und 4 Schrauben M12x45 am Injektor 67-10 montieren.

6 Inbetriebnahme

6.1 Voraussetzung für die Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme des Pumpenaggregats müssen folgende Punkte sichergestellt sein:

- Schaltparameter sind anhand der örtlichen Gegebenheit eingegeben.
- Schwenkgeschwindigkeit ist anhand der örtlichen Gegebenheit eingegeben.

6.2 Umgebungstemperatur

	ACHTUNG
	<p>Betrieb außerhalb der zulässigen Umgebungstemperatur Beschädigung der Anlage!</p> <p>▷ Angegebene Grenzwerte für zulässige Umgebungstemperaturen einhalten.</p>

Folgende Parameter und Werte während des Betriebs einhalten:

Tabelle 6: Zulässige Umgebungstemperaturen

Zulässige Umgebungstemperatur	Wert
Maximal	+40 °C
Minimal	+5 °C

Winterbetriebv: offene Becken

Becken vor Frostbeginn entleeren. Dünne Eisschichten, die durch gefrierenden Regen entstehen können, sind zulässig.

Geeignete Maßnahmen treffen, die die Entleerung und Reinigung bei Frostgefahr verhindern. Z. B. kann ein Außenthermostat verwendet werden. Der Sensor überwacht die Außentemperatur. Das Einschalten der Pumpe wird erst nach einer minimalen Wartezeit von 0,5 Stunden unter der Berücksichtigung der unteren Grenztemperatur ermöglicht.

Bei Einsatz einer mikroprozessorgesteuerten Steuereinheit OP-Fluid Control® III steht hierfür eine Eingangsklemme zum Anschluss eines Außenfühlers zur Verfügung.

7 Wartung/Instandhaltung

7.1 Sicherheitsbestimmungen

	<p>⚠ GEFAHR</p> <p>Unsachgemäße Reinigung mit Lösungsmitteln Explosionsgefahr! Brandgefahr! Personenschäden durch Verschlucken, Einatmen oder Benetzen der Haut!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Keine Lösungsmittel zur Reinigung verwenden. ▸ Schlammreste mit Wasserstrahl beseitigen.
	<p>⚠ GEFAHR</p> <p>Arbeiten an der Anlage ohne vorheriges Leerfahren Gefahr des Ertrinkens!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Anlage leer fahren. ▸ Zulauf/ Ablauf sichern.
	<p>⚠ WARNUNG</p> <p>Gefahr durch Bakterien an abwassertechnischen Anlagen Infektionsgefahr!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Nicht essen, trinken oder rauchen. ▸ Persönliche Schutzausrüstung tragen (Schutzkleidung, Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Atemschutz). ▸ Nach Beendigung der Arbeiten Schutzausrüstung gründlich reinigen.
	<p>⚠ WARNUNG</p> <p>Arbeiten an der Anlage durch unqualifiziertes Personal Verletzungsgefahr!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Reparaturarbeiten und Wartungsarbeiten nur durch speziell geschultes Personal durchführen lassen.
	<p>ACHTUNG</p> <p>Lösen von Schrauben- und Klemmverbindungen durch Vibrationen Maschinenschäden!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Anlage in regelmäßigen Abständen auf lose Verbindungen kontrollieren. Empfohlenes Intervall bei dreischichtigem Betrieb: 3 Monate
	<p>HINWEIS</p> <p>Die Lebensdauer der Anlage beträgt ca. 10 Jahre. Anschließend ist eine Revision (ggf. anschließende Generalüberholung) durch die Herstellerfirma oder eine Fachfirma notwendig.</p>
	<p>HINWEIS</p> <p>Die Wartung / Reinigung von einzelnen Zukaufkomponenten (z. B. Tauchmotorpumpe, Drehantrieb, Venturidüse) sind aus den separaten Herstellerbetriebsanleitungen ersichtlich</p>

1574.8/01-DE

Vor Reinigungs-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten zwingend Abschaltprozedur beachten:

1. Anlage leer fahren.
2. Zulauf/ Ablauf sichern.
3. Vor ungewolltem Einschalten sichern.
Arbeiten nur bei abgeklemmten elektrischen Anschlüssen durchführen.

7.2 Wartung/Inspektion

Prüfungen

Tabelle 7: Übersicht Funktionsprüfungen

Prüfungsintervall ⁵⁾	Baugruppe
Monatlich	Alle drehenden und beweglichen Maschinenelemente (durch Sichtprüfung)
Halbjährlich	Alle Lager ⁶⁾
Jährlich	Drehlager

Wartungsmaßnahmen

KSB empfiehlt eine regelmäßige Wartung gemäß folgendem Plan:

Tabelle 8: Übersicht Wartungsmaßnahmen

Wartungsintervall ⁵⁾	Wartungsmaßnahmen
Jährlich	Kontrolle Schmiermittel im Drehgelenk durch Sichtprüfung
Halbjährlich	Kontrolle Befestigung des Pumpenaggregats und des Schwenkantriebs auf dem Beckenboden
Monatlich	Kontrolle Verschmutzungsgrad des Ansaugsystems und Drucksystems
Monatlich	Kontrolle Funktionalität des Drehgelenks (⇒ Kapitel 7.2.1.1, Seite 36)

	HINWEIS
	<p>Die Reinigung, Schmierung, Wartung und Reparatur an Komponentenbaugruppen mit eigener CE-Kennzeichnung erfolgt auf der Grundlage der Herstellerbetriebsanleitungen. Diese liegen den Technischen Unterlagen bei.</p>

Kontrollen an der Anlage

Nach Beenden der Arbeiten folgendes prüfen:

- Vollständigkeit der durchgeführten Reparaturarbeiten kontrollieren.
- Kontrollieren, dass kein Werkzeug oder Restmaterialien in der Anlage zurückgelassen wurde.

5) Die zeitliche Aufführung ist auf (Einschichtbetrieb) 8 Stunden/Tag, 21 Tage/Monat, 12 Monate/Jahr berechnet.
6) Nach 90% der Lebensdauer der Lager austauschen (nach Herstellerangaben).

7.2.1 Inspektionsarbeiten

7.2.1.1 Buckelrohrdrehgelenk warten

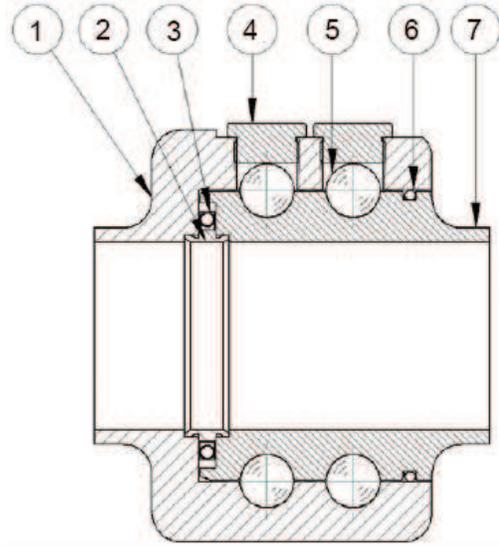


Abb. 26: Positionsangaben Wartung

1	Außenteil	2	Innenabstreifer
3	Mediumdichtung	4	Stopfen
5	Kugeln	6	Außendichtung
7	Innenteil		

Bei auftretender Leckage durch Verschleiß der Dichtelemente oder anderer Störungen Rohrdrehgelenke außer Betrieb setzen. Kontrolle und Instandsetzung durchführen.

Die Instandsetzung der Rohrdrehgelenke kann anhand der Demontage- und Montagevorschriften in den eigenen Werkstätten durchgeführt werden.

Im Rahmen der Instandsetzung die Rohrdrehgelenke mit einer neuen Schmierung versehen. (⇒ Kapitel 7.2.2.1, Seite 37)

Empfohlenes Schmiermittel verwenden oder ein werkseitig vorrätiges Schmiermittel, das für die jeweiligen Betriebsbedingungen geeignet ist.

Ein Austausch der Dichtungen in bestimmten Intervallen ohne Auftreten von Leckagen ist nicht notwendig.

Demontage, Instandsetzung und Montage

1. Stopfen (4) entfernen.
2. Außenteil (1) mit den Stopfenbohrungen nach unten in einen Schraubstock spannen.
3. Innenteil (7) drehen, bis alle Kugeln (5) herausgefallen sind. Evtl. einen Magnet zur Hilfe nehmen.
4. Innenteil (7) herausziehen.
5. Außendichtung (6) entfernen.
6. Innenabstreifer (2) entfernen.
7. Mediumdichtung (3) entfernen.
8. Außenteil (1) und Innenteil (7) reinigen.
9. Neue Außendichtung (6) einsetzen.
10. Neue Mediumdichtung (3) einsetzen.
11. Neuen Innenabstreifer (2) einsetzen.
12. Außenteil (1) und Innenteil (7) im Bereich der Kugelführungsbahnen und Dichtungen einfetten. (⇒ Kapitel 7.2.2.2, Seite 37)

13. Außenteil (1) mit den Stopfenbohrungen nach oben in einen Schraubstock einspannen.
14. Innenteil (7) einführen.
15. Kugeln (5) einfüllen, dabei das Innenteil (7) langsam drehen.
16. Kugeleinfüllbohrungen mit Stopfen (4) wieder verschließen.

7.2.1.2 Drehantrieb prüfen

Der Drehantrieb ist serienmäßig mit einem Drehstrommotor oder Gleichstrommotor ausgerüstet. Das Anziehdrehmoment zeichnet sich durch ein hohes Losbrechmoment aus. Der maximale Schwenkbereich ist ab Werk auf 280° eingestellt. Der Motor wird über interne Nockenschalter überwacht.

Die Stellungsrückmeldung erfolgt über ein eingebautes Potenziometer.

Die Versorgungsspannung des Schwenkantriebs erfolgt über ein Drehzahlregelmodul.

Der druckgekapselte Drehantrieb bedarf keiner Wartung. Nach einer Laufzeit von ca. 8500 Betriebsstunden werden eine Prüfung des Schwenkmotors und die Erneuerung der Verschleißteile empfohlen.

Nur speziell vom Lieferanten geschultes Personal darf Arbeiten am druckgekapselten Drehantrieb in IP68 EEx-Ausführung durchführen.

7.2.2 Schmierung und Schmiermittelwechsel

	HINWEIS
	Angaben über Art, Umfang und Intervall der Schmierung der einzelnen Komponentenbaugruppen sind den externen Herstellerbetriebsanleitungen zu entnehmen.

7.2.2.1 Schmierung des Drehgelenks

Rohrdrehgelenke sind standardmäßig werkseitig mit einem den Betriebsbedingungen angepassten Schmiermittel versehen. Ein Verlust des Schmiermittels kann durch eine Leckage des Rohrdrehgelenks hervorgerufen werden. Ein Nachschmieren erfolgt erst nach einer Sichtprüfung des Schmiermittels. Dies erfolgt durch das Herausdrehen der Stopfen am Drehgelenk, ohne die Kugeln zu entfernen.

Die Sichtprüfung muss gemäß der untenstehenden Tabelle erfolgen:

Tabelle 9: Sichtprüfung Schmiermittel

Sichtintervalle	Sichtprüfung bei Betriebstemperatur <= 80 °C	Sichtprüfung bei Betriebstemperatur > 80 °C
1- Schichtbetrieb	Alle 24 Monate	Alle 12 Monate
Mehrschichtbetrieb	Alle 12 Monate	Alle 6 Monate

Schritte und Hinweise zur Demontage und Montage des Drehgelenks beachten. (⇒ Kapitel 7.2.1.1, Seite 36)

7.2.2.2 Schmiermittelempfehlung

Empfohlenes Schmiermittel:
 BERUTOX FH 28 EPK-2
 Hochtemperatur- und Hochdruckfett für die Langzeitschmierung

Tabelle 10: Qualität Schmiermittel

Bezeichnung	Eigenschaften	
Syntheseöl	Kinematische Viskosität bei 40 °C	470 mm ² /s
	Kinematische Viskosität bei 100° C	40 mm ² /s

Bezeichnung	Eigenschaften	
Syntheseöl	Flammpunkt (nach Cleveland)	+275 °C
	Stockpunkt (Pourpoint)	-37 °C

Die angegebenen Daten sind Anhaltswerte. Abweichungen innerhalb der üblichen Toleranzen können auftreten, beeinträchtigen jedoch nicht die Schmierstoffqualität. Weitere Daten auf Anfrage.

7.3 Reinigen

Grundsätzliche Sicherheitsvorschriften und Hinweise beachten.
(⇒ Kapitel 7.1, Seite 34)

KSB empfiehlt eine regelmäßige Reinigung gemäß folgendem Plan:

Tabelle 11: Übersicht Reinigungsmaßnahmen

Reinigungsintervall ⁷⁾	Reinigungsmaßnahmen
Monatlich	Ansaugrohr und Ansaugkanal sowie Venturidüse von groben Verunreinigungen/ Feststoffen säubern (abhängig von Wasserqualität).
Täglich	Gesamten Bereich um die Anlage sauber halten.
Täglich	Alle Anlagenkomponenten nach Schichtende von Verunreinigungen reinigen. Keine lösemittelhaltigen Reinigungsmittel verwenden.

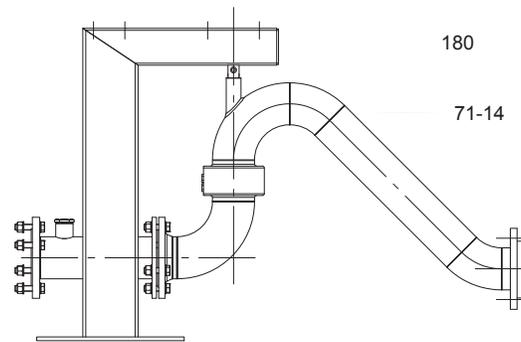
	HINWEIS
	Materialreste, Reinigungsabfälle und Putzmaterialien umweltgerecht entsorgen.

7.4 SwingAmajet demontieren

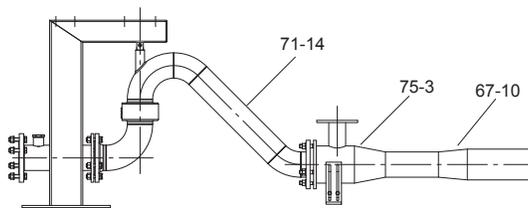
- ✓ Das Pumpenaggregat ist ordnungsgemäß ausgeschaltet.
- ✓ Anschlussrohr 71-14 ist in Nullstellung.
 1. Verbindungsschraube zwischen Drehantrieb 809 und Anschlussrohr 71-14 demontieren.
 2. Drehantrieb 809 abnehmen.
 3. Schrauben der Adapterplatte 82-5 vom Antriebsständer lösen und Adapterplatte entfernen.
 4. Innensechskant-Senkschraube am Aufnahmebolzen der Antriebswelle 213 lösen und Antriebswelle entfernen.
 5. Schrauben am Injektor 67-10 lösen und Injektor entfernen.
 6. Anschlussrohr 71-14 vom Antriebsständer 180 lösen.
 7. Schwerlastdübel oder Kontermuttern des Antriebsständers 180 lösen und Antriebsständer entfernen.

7) Die zeitliche Aufführung ist auf (Einschichtbetrieb) 8 Stunden/Tag, 21 Tage/Monat, 12 Monate/Jahr berechnet.

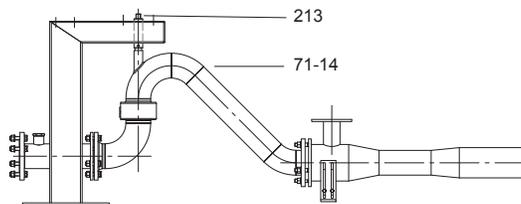
7.5 SwingAmajet montieren


Abb. 27: Antriebsständer - Anschlussrohr montieren

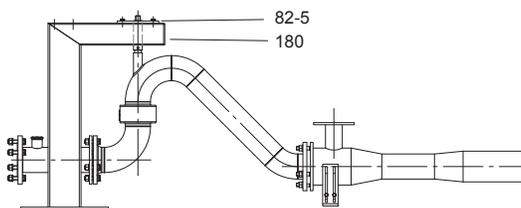
1. Antriebsständer 180 und verschwenkbares Anschlussrohr (Buckelrohr) 71-14 zusammenschrauben.
Darauf achten, dass der Aufnahmebolzen am Drehgelenk lotgerecht montiert wird.
2. Antriebsständer 180 mit den beigelegten Schwerlastdübeln oder bei Ausführung mit Gewindestangen mit Kontermuttern am Boden befestigen.
(⇒ Kapitel 5.2.1, Seite 13)


Abb. 28: Injektor montieren

3. Injektor 67-10 einschließlich der Venturidüse 75-3 am Anschlussrohr 71-14 anflanschen.
Darauf achten, dass der Luftansaugflansch lotgerecht installiert wird. Dazu können die Montagestützwinkel als Installationshilfe verwendet werden.
Stützwinkel nach der Installation zurückstellen.


Abb. 29: Antriebswelle montieren

4. Antriebswelle 213 auf den Aufnahmebolzen am Anschlussrohr 71-14 aufsetzen und mit der beigefügten Innensechskant-Senkschraube am Aufnahmebolzen arretieren.
Darauf achten, dass Welle lotgerecht eingesetzt wird.


Abb. 30: Adapterplatte montieren

5. Adapterplatte 82-5 auf den Antriebsständer 180 aufsetzen und mit den beigefügten Schrauben am Antriebsständer arretieren.

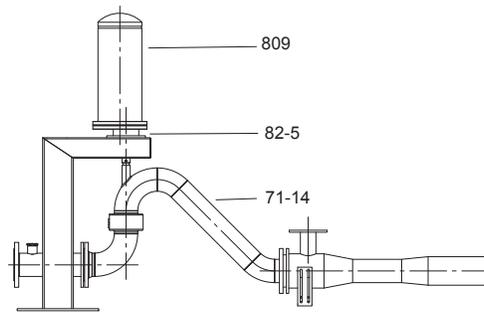


Abb. 31: Drehantrieb montieren

6. Anschlussrohr 71-14 von Hand in Nullstellung verfahren.

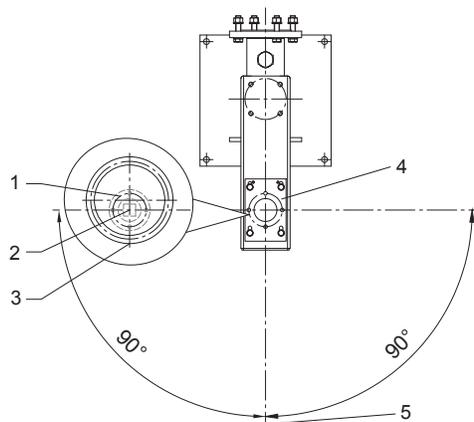


Abb. 32: Montageskizze Drehantrieb

1	Flanscbild	2	Innenvierkant Auslieferungsstand
3	Markierung	4	Adapterplatte
5	Nullstellung		

7. Drehantrieb 809 gemäß "Montageskizze Drehantrieb" aufsetzen.
8. Über die Adapterplatte 82-5 Feinjustierung des Drehantriebs 809 zur Antriebswelle 213 durchführen.
9. Drehantrieb 809 mit Verbindungsschraube am Anschlussrohr 71-14 montieren. Markierung an den Komponenten beachten.

	ACHTUNG
	<p>Manuelle Ausrichtung des Injektors nach Installation des Drehantriebs Beschädigung des Drehantriebs!</p> <p>▷ Injektor nach Montage des Drehantriebs immer über die elektrische Ansteuerung des Drehantriebs ausrichten.</p>

10. Funktionskontrolle durchführen. Dabei testen, ob Drehgelenk von Nullstellung um 90° in beide Richtungen verschwenkt werden kann.

8 Störungen: Ursachen und Beseitigung

	WARNUNG
	<p>Unsachgemäße Arbeiten zur Störungsbeseitigung Verletzungsgefahr!</p> <p>▷ Bei allen Arbeiten zur Störungsbeseitigung entsprechende Hinweise dieser Betriebsanleitung und/oder Herstellerdokumentation des Zubehörs beachten.</p>

Im Notfall Anlage ausschalten.

- A Pumpenaggregat lässt sich nicht einschalten
- B Zu geringer Förderstrom der Pumpe
- C Leerlaufstrom bei Betriebsanforderung
Pumpe fördert nicht
- D Keine Stoßwellenerzeugung
- E Keine Drehbewegung im Automatik- und Handbetrieb
Motorschutzschalter spricht an
- F Überlastung des Motors

Tabelle 12: Störungshilfe

A	B	C	D	E	F	Mögliche Ursache	Beseitigung
X	-	-	-	-	-	Hauptschalter in Stellung „0“ Überstromschutz hat angesprochen	Hauptschalter einschalten Fachkraft zur Störungsbeseitigung anfordern
-	X	-	-	-	-	Laufrad blockiert durch Feststoffe Venturidüse verstopft/ defekt Drosselklappe verstopft/ defekt	Feststoffe entfernen Venturidüse / Drosselklappe austauschen
-	-	X	-	-	-	Lufteinschluss durch nicht ordnungsgemäße Ausrichtarbeiten Venturidüse durch Feststoffe verstopft Drosselklappe durch Feststoffe verstopft	Amajet entsprechend der Betriebsanleitung ausrichten Venturidüse / Drosselklappe reinigen Prüfung des Sperrspalts am Einlaufkrümmer auf 50 mm Abstandsmaß
-	-	-	X	-	-	Kein Automatikbetrieb Seil zwischen Hubmagnet und Drosselkappe defekt Modul Nullspannungs-Baugruppe defekt Hubmagnet defekt	In Automatikbetrieb schalten Seil wechseln Modul wechseln Hubmagnet wechseln
-	-	-	-	X	-	Montage nicht lotgerecht Blockade des Schwenkreinigers durch Feststoffe am Injektor Drehzahlmodul defekt Steuersicherung defekt Lager am Drehgelenk ausgeschlagen	Montage korrigieren Feststoffe entfernen Austausch des Drehzahlmoduls Sicherungen prüfen/ austauschen Drehgelenk austauschen
-	-	-	-	-	X	Einschränkung des Schwenkbereichs	Beckensohle im Schwenkbereich ebnen feste Hindernisse beseitigen Drehantrieb neu ausrichten Montageanleitung beachten

9 Zugehörige Unterlagen

9.1 Gesamtzeichnungen mit Einzelteilverzeichnis

9.1.1 SwingAmajet

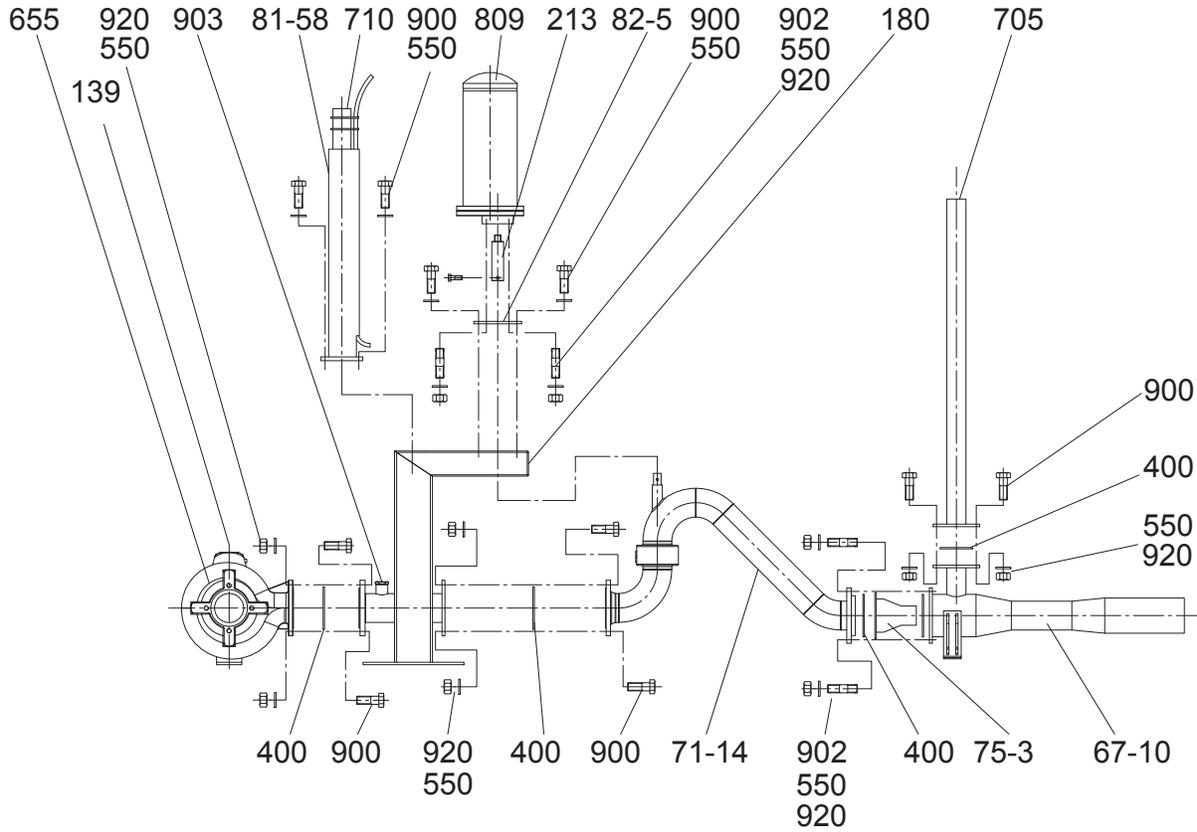


Abb. 33: SwingAmajet

Tabelle 13: Einzelteilverzeichnis

Teile-Nr.	Benennung	Teile-Nr.	Benennung
67-10	Injektor	550	Scheibe
71-14	Anschlussrohr	655	Pumpe
75-3	Venturidüse	705	Belüftungsrohr
81-58	Kabelschutzrohr	710	Kabelführungsrohr
82-5	Adapterplatte	809	Drehantrieb
139	Einlaufkrümmer	900	Schraube
180	Antriebsständer	902	Stiftschraube
213	Antriebswelle	903	Verschlusschraube
400	Flachdichtung	920	Mutter

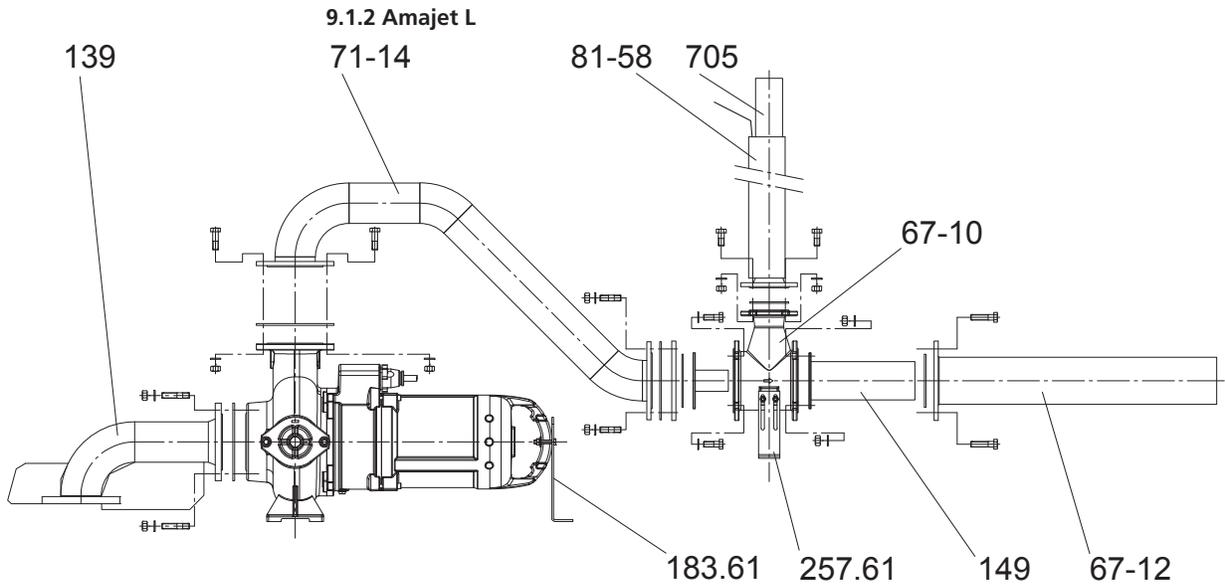


Abb. 34: Amajet L

Tabelle 14: Einzelteileverzeichnis

Teile-Nr.	Benennung	Teile-Nr.	Benennung
67-10	Injektorgarnitur	149	Diffusor
67-12	Strahlrohr	183.61	Stützfuß
71-14	Anschlussrohr	257.61	Verstelllasche
81-58	Kabelschutzrohr	705	Belüftungsrohr
139	Einlaufkrümmer		

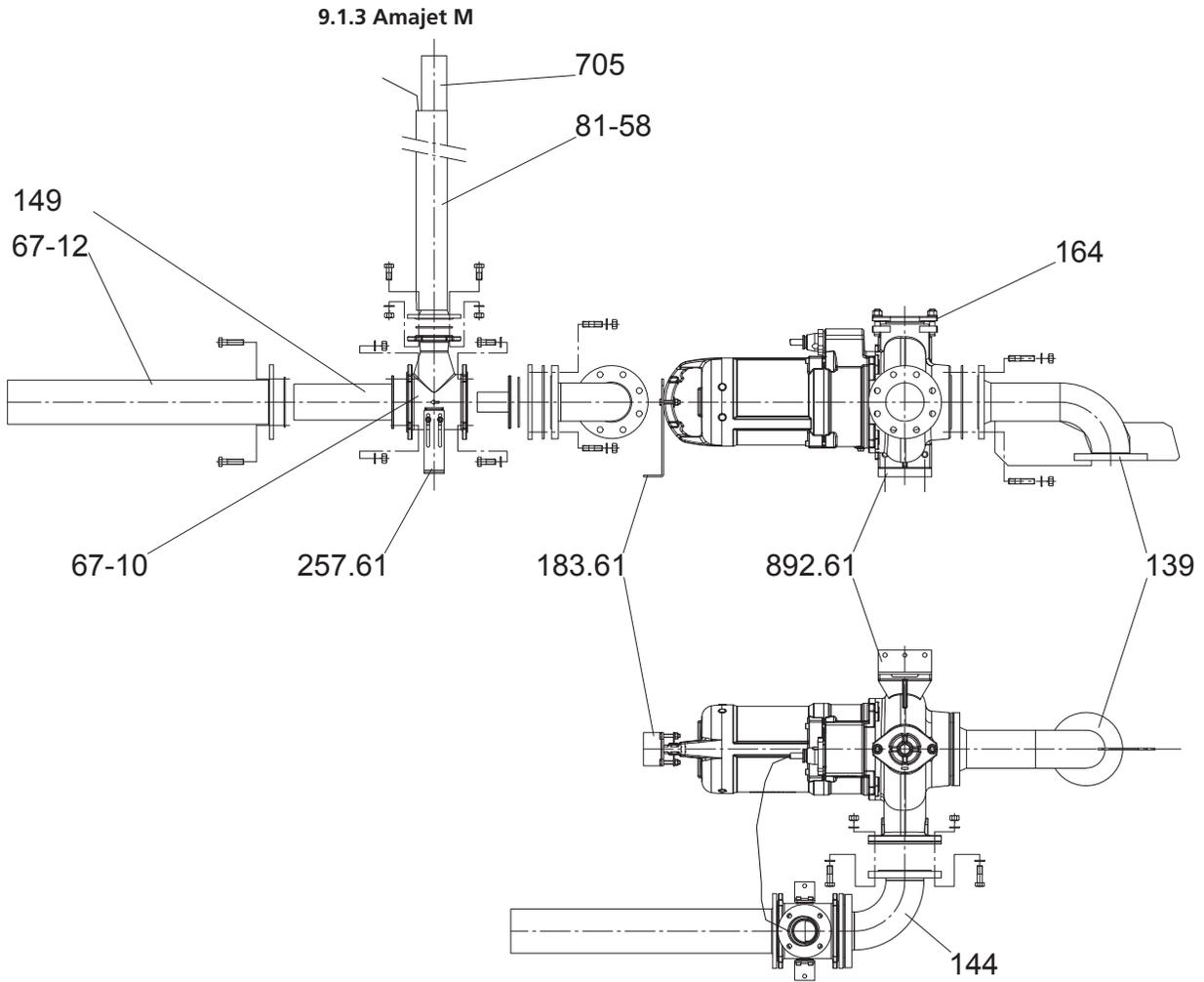


Abb. 35: Amajet M

Tabelle 15: Einzelteileverzeichnis

Teile-Nr.	Benennung	Teile-Nr.	Benennung
67-10	Injektorgarnitur	164	Putzlochdeckel
67-12	Strahlrohr	183.61	Stützfuß
81-58	Kabelschutzrohr	257.61	Verstelllasche
139	Einlaufkrümmer	705	Belüftungsrohr
144	Auslaufkrümmer	892.61	Fussplatte
149	Diffusor		

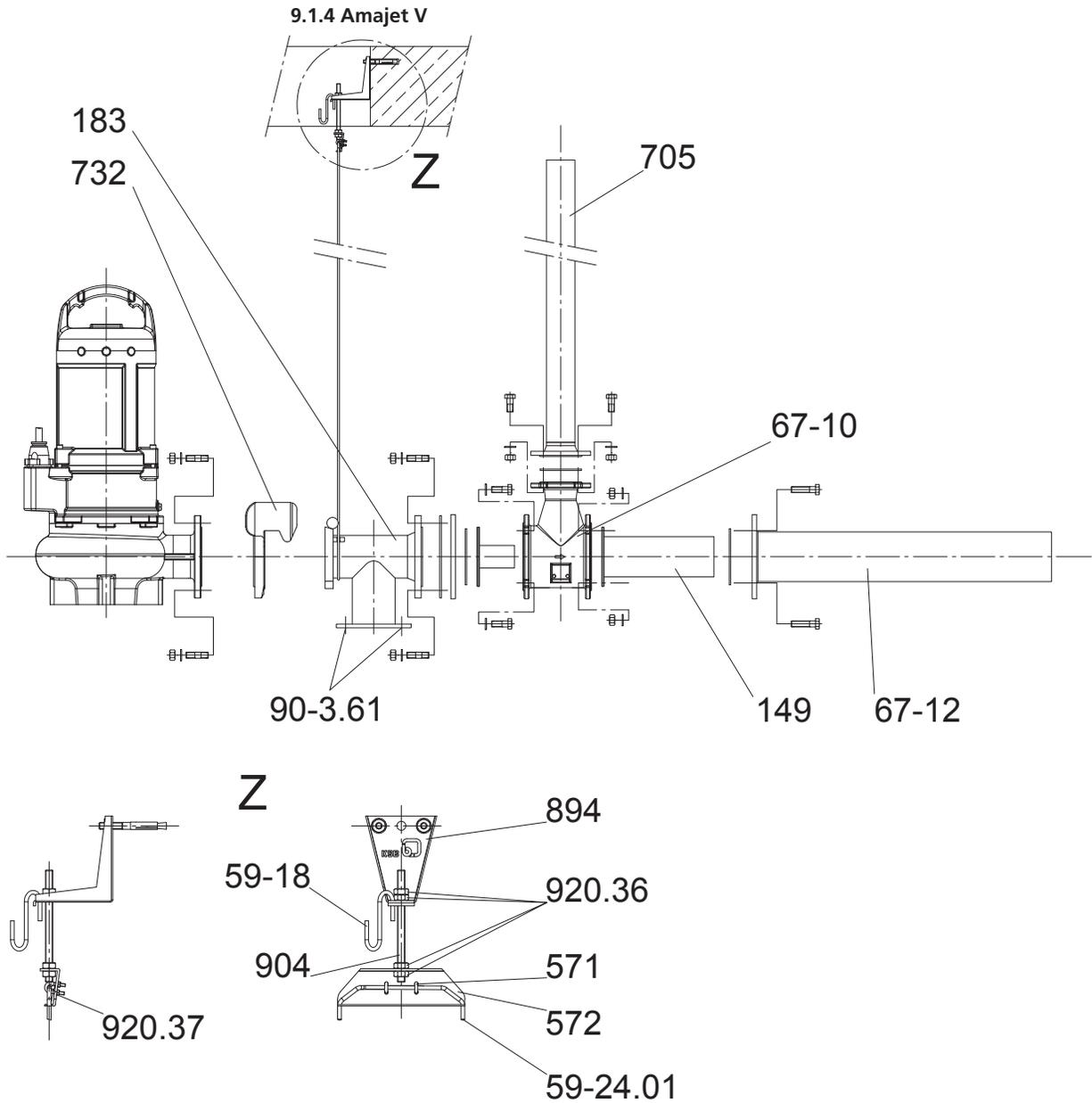


Abb. 36: Amajet V

Tabelle 16: Einzelteilverzeichnis

Teile-Nr.	Benennung	Teile-Nr.	Benennung
59-18	Haken	571	Bügel
59-24.01	Seil	572	Spannbügel
67-10	Injektorgarnitur	705	Belüftungsrohr
67-12	Strahlrohr	732	Halterung
90-3.61	Dübel	894	Konsole
149	Diffusor	904	Gewindestift
183	Stützfuß	920.36/37	Mutter

1574.8/01-DE

9.1.5 SewerAmajet L

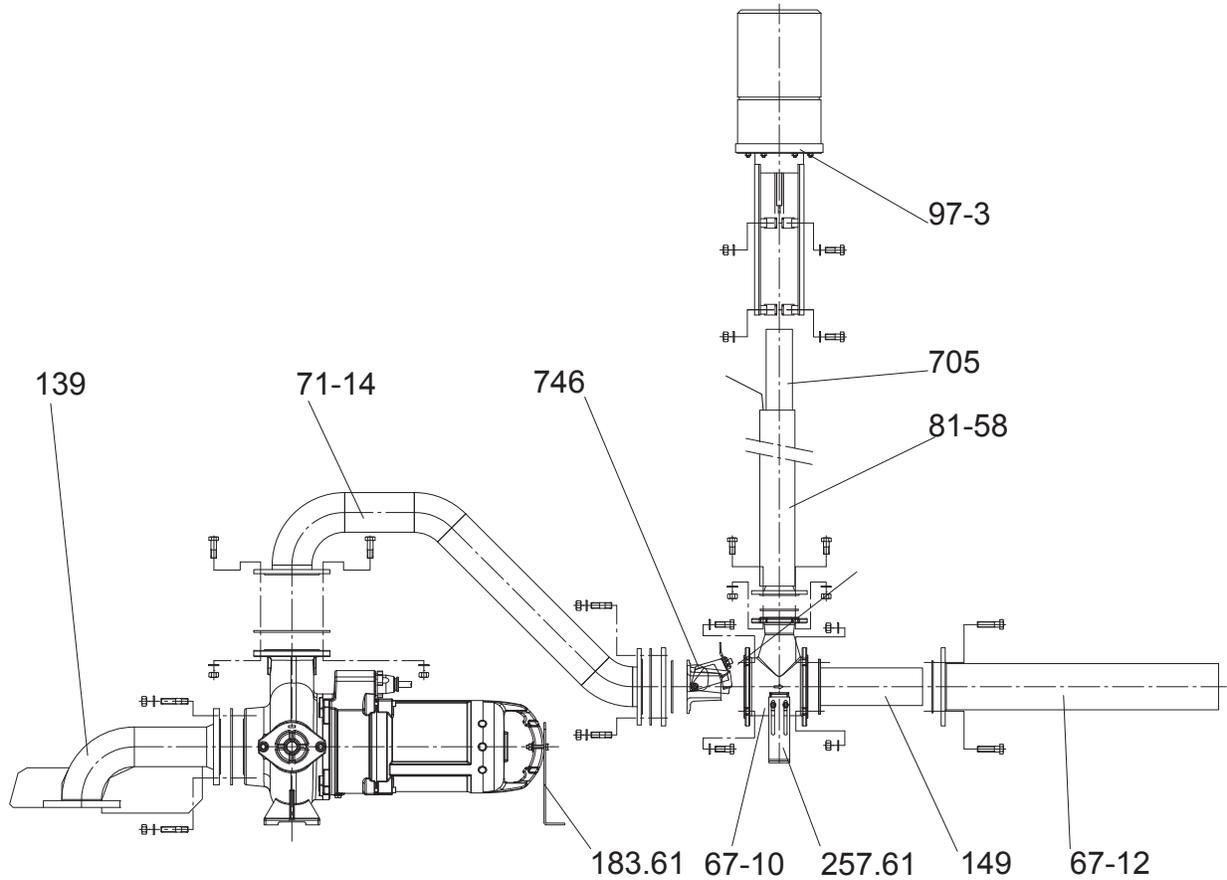


Abb. 37: SewerAmajet L

Tabelle 17: Einzelteileverzeichnis

Teile-Nr.	Benennung	Teile-Nr.	Benennung
67-10	Injektorgarnitur	149	Diffusor
67-12	Strahlrohr	183.61	Stützfuß
71-14	Anschlussrohr	257.61	Verstellflasche
81-58	Kabelschutzrohr	705	Belüftungsrohr
97-3	Hubmagnet (inkl. Halterung)	746	Drosselklappe
139	Einlaufkrümmer		

9.1.6 SewerAmajet M

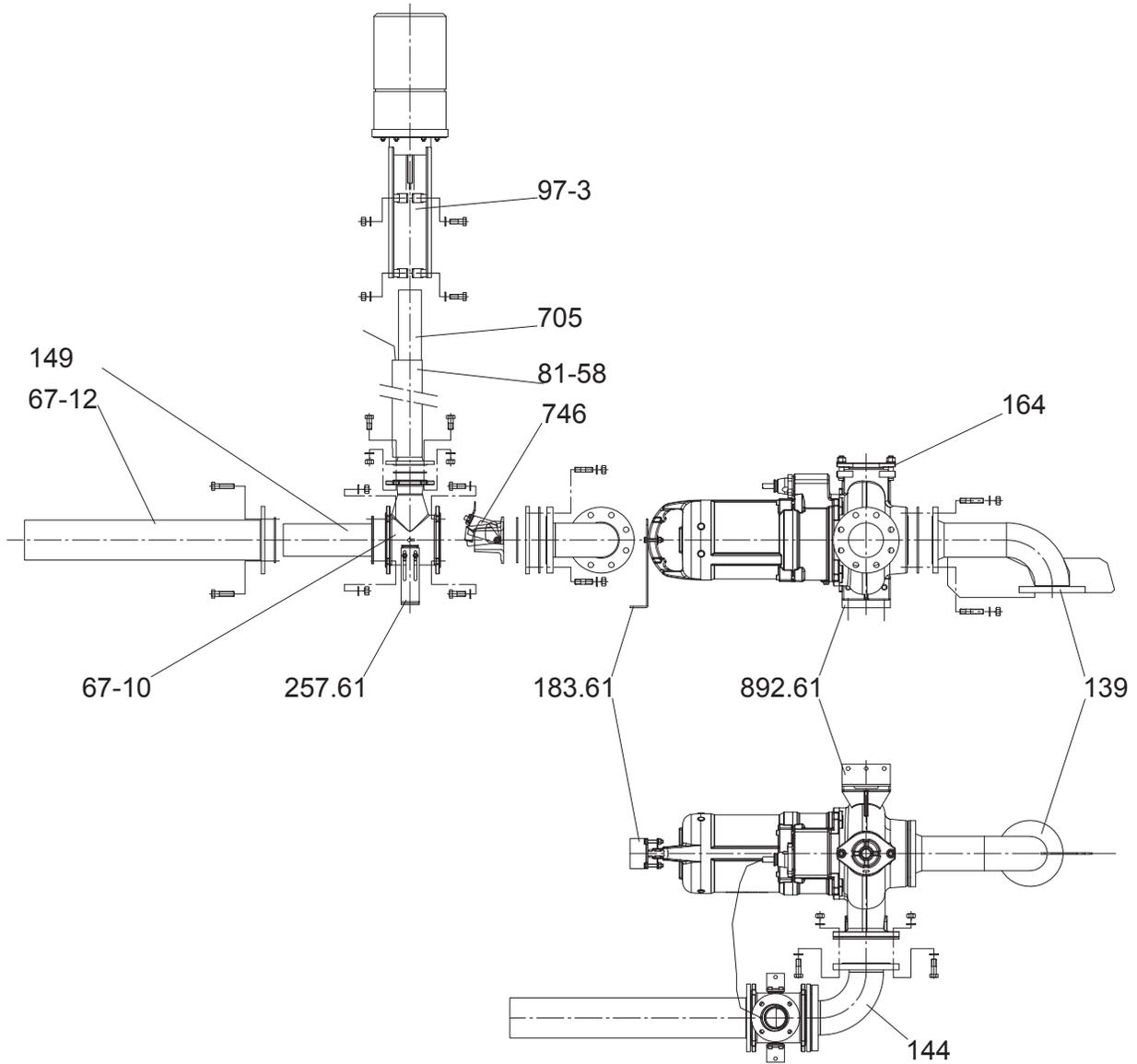


Abb. 38: SewerAmajet M

Tabelle 18: Einzelteileverzeichnis

Teile-Nr.	Benennung	Teile-Nr.	Benennung
67-10	Injektorgarnitur	164	Putzlochdeckel
67-12	Strahlrohr	183.61	Stützfuß
81-58	Kabelschutzrohr	257.61	Verstelllasche
97-3	Hubmagnet (inkl. Halterung)	705	Belüftungsrohr
139	Einlaufkrümmer	746	Drosselklappe
144	Auslaufkrümmer	892.61	Fußplatte
149	Diffusor		

1574.8/01-DE

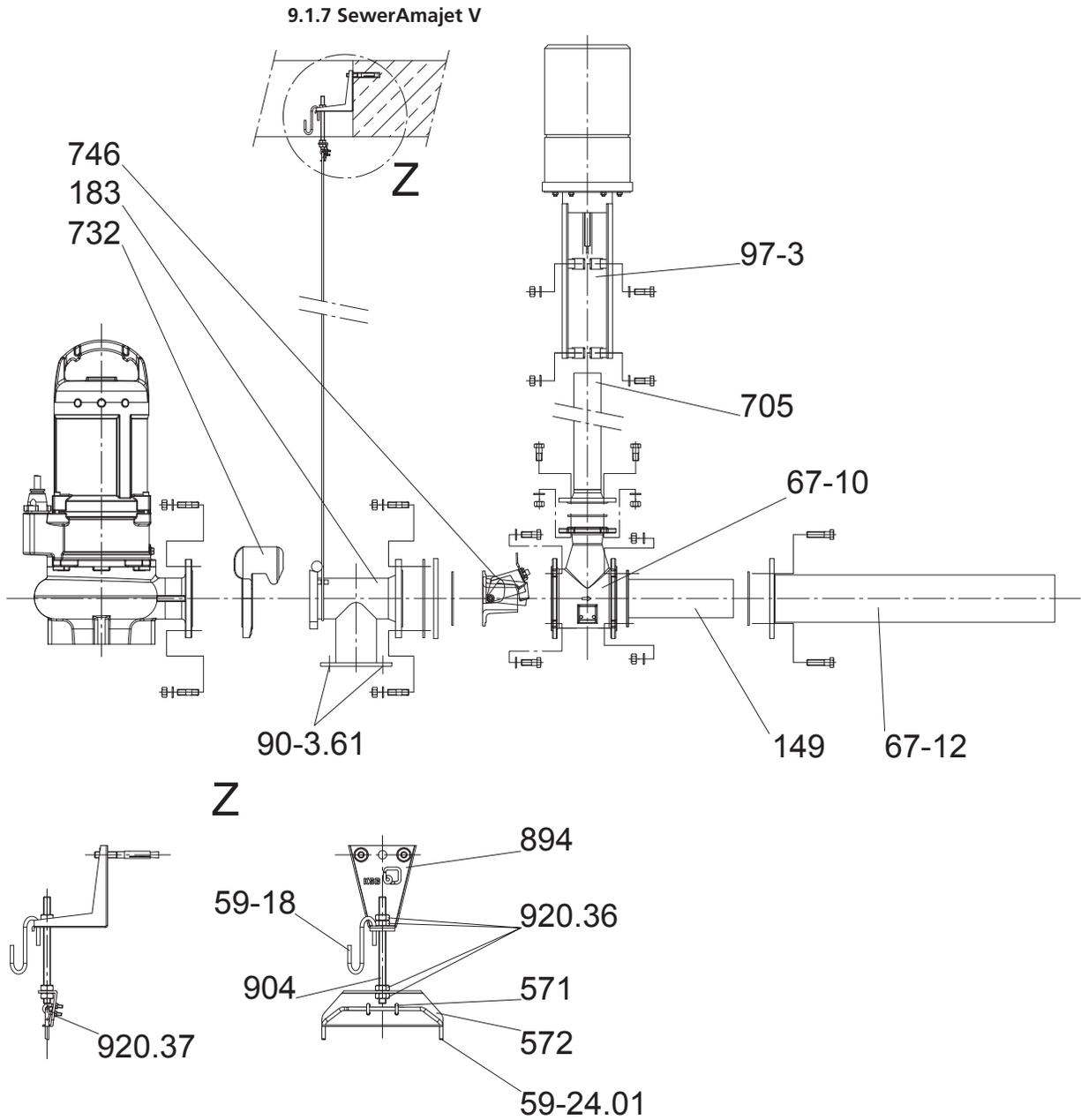


Abb. 39: SewerAmajet V

Tabelle 19: Einzelteilverzeichnis

Teile-Nr.	Benennung	Teile-Nr.	Benennung
59-18	Haken	571	Bügel
59-24.01	Seil	572	Spannbügel
67-10	Injektorgarnitur	705	Belüftungsrohr
67-12	Strahlrohr	732	Halterung
90-3.61	Dübel	746	Drosselklappe
97-3	Hubmagnet (inkl. Halterung)	894	Konsole
149	Diffusor	904	Gewindestift
183	Stützfuß	920.36/7	Mutter

1574.8/01-DE

Stichwortverzeichnis

A

Aufstellung 13
Aufstellungsarten 9
Ausführungen 10
Ausschalten 35

B

Benennung 9

D

Demontage 38

E

Einlaufkrümmer 11, 12
Explosionsschutz 6

I

Inbetriebnahme 33

L

Lieferumfang 12

M

Mitgeltende Dokumente 5
Montage 39

P

Produktbeschreibung 9

R

Reinigen 38

S

Schmiermittel 35
 Qualität 37
 Sichtprüfung 37
Sicherheit 6
Störungen
 Ursachen und Beseitigung 41

T

Transport 7

U

Umgebungstemperatur 33

W

Wartung 35
Winterbetrieb 33
Wirkungsweise 10



KSB Service GmbH

Turmstraße 92 • 06110 Halle (Germany)

Tel. +49 345 4826-4975

www.ksb.com

1574.8/01-DE