

Original-Betriebsanleitung

EN - Original-Instruction Manual
NL - Originele handleiding

BR



HOMA
PUMPEN MIT SYSTEM

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	03
1.1. Konformitätserklärung	03
1.2. Vorwort	03
1.3. Bestimmungsgemäße Verwendung	03
1.4. Urheberschutz	03
1.5. Garantiebestimmungen	03
2. Sicherheitshinweise	05
3. Allgemeine Beschreibung	05
3.1. Verwendung	05
3.2. Funktionsweise	05
3.3. Technische Daten	05
4. Verpackung, Transport und Lagerung	05
4.1. Anlieferung	05
4.2. Rücklieferung	05
5. Montage und Inbetriebnahme	05
5.1. Montage des Beckenreinigungssystem	05
5.2. Inbetriebnahme	07
6. Instandhaltung	07
6.1. Allgemein	07
6.2. Wartungstermine und -arbeiten	07
7. Störungssuche und -behebung	07
8. Kontaminationserklärung	21

1. Allgemeines

1.1. Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II Teil 1 A

Hersteller Name und Adresse:

HOMA Pumpenfabrik GmbH
Industriestraße 1
53819 Neunkirchen - Seelscheid

Hiermit erklären wir, dass die

Beckenreinigungssysteme (BR) im Zusammenbau mit einer Homa Pumpe

folgender einschlägigen Bestimmung entsprechen:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Verantwortlicher für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen

Vassilios Petridis
Leiter Entwicklung und Produktion
HOMA Pumpenfabrik GmbH

Diese EG-Konformitätserklärung wurde ausgestellt:

Oberheister, 27.01.2020



Vassilios Petridis
(Leiter Entwicklung und Produktion)
HOMA Pumpenfabrik GmbH

1.2. Vorwort

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde, wir freuen uns, dass Sie sich für ein Produkt der Firma HOMA Pumpenfabrik GmbH entschieden haben. Das erworbene Produkt ist nach dem derzeitigen Stand der Technik gefertigt und geprüft. Lesen Sie sich diese Betriebsanleitung sorgfältig vor der ersten Inbetriebnahme durch. Nur so ist ein sicherer und wirtschaftlicher Einsatz des Produktes zu gewährleisten.

Diese Betriebsanleitung enthält alle notwendigen Angaben über das Produkt, um einen bestimmungsgemäßen und wirkungsvollen Einsatz zu gewährleisten. Zudem finden Sie Informationen wie Sie Gefahren frühzeitig erkennen, Reparaturkosten und Ausfallzeiten vermindern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Produktes erhöhen.

Vor Inbetriebnahme sind grundsätzlich alle Sicherheitsbestimmungen, sowie die Herstellerangaben zu erfüllen. Diese Betriebsanleitung ergänzt und/oder erweitert die bestehenden nationalen Vorschriften zum Unfallschutz und zur Unfallverhütung. Diese Betriebsanleitung muss dem Bedienerpersonal jederzeit am Einsatzort des Produktes verfügbar sein.

1.3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die HOMA-Produkte entsprechen den gültigen Sicherheitsregeln und dem Stand der Technik. Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung kann Lebensgefahr für den Benutzer sowie für Dritte bestehen. Außerdem kann das Produkt und oder Anbauteile beschädigt bzw. zerstört werden.

Es ist darauf zu achten, dass das Produkt nur in technisch einwandfreiem Zustand und bestimmungsgemäß betrieben wird. Hierzu beachten Sie diese Betriebsanleitung.

1.4. Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt bei der HOMA Pumpenfabrik GmbH. Diese Betriebsanleitung ist für das Bedienungs-, Montage- und Wartungspersonal bestimmt. Sie enthält Vorschriften und Zeichnungen technischer Art, die weder vollständig noch teilweise vervielfältigt, verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwertet oder anderen mitgeteilt werden dürfen.

1.5. Garantiebestimmungen

Kosten für den Aus- und Einbau des beanstandeten Produktes am Einsatzort, Fahrtkosten des Reparaturpersonals zum und vom Einsatzort sowie Transportkosten sind nicht Bestandteil der Garantieleistung. Die entstandenen Kosten sind vom Absender bzw. Betreiber der Pumpe zu tragen. Dies gilt auch, wenn ein Garantieanspruch geltend gemacht worden ist und die werksseitige Überprüfung ergeben hat, dass das Produkt einwandfrei arbeitet und frei von Mängeln ist. Alle Produkte besitzen einen höchstmöglichen Qualitätsstandard und unterliegen vor Auslieferung einer technischen Endkontrolle. Durch eine von HOMA Pumpenfabrik GmbH erbrachte Garantieleistung wird weder die Garantiezeit verlängert, noch für die ersetzten Teile eine neue Garantiezeit begründet. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen.

Insbesondere solche auf Minderung, Wandlung oder Schadenersatz, auch für Folgeschäden jeglicher Art.

Um eine zügige Bearbeitung im Garantiefall zu gewährleisten, kontaktieren Sie uns oder den für sie zuständigen Vertriebsmitarbeiter. Bei einer Zustimmung zur Rücksendung erhalten Sie einen Rücknahmeschein. Dann senden Sie das beanstandete Produkt zusammen mit dem Rücknahmeschein, dem Kaufbeleg und der Angabe des Schadens frachtfrei an das Werk. Reklamationen auf Grund von Transportschäden können wir nur bearbeiten, wenn der Schaden bei Zustellung der Ware von der Spedition, Bahn oder Post festgestellt und bestätigt wird.

1.5.1. Gewährleistung

Dieses Kapitel beinhaltet die allgemeinen Angaben zur Gewährleistung. Vertragliche Vereinbarungen werden immer vorrangig behandelt und nicht durch dieses Kapitel aufgehoben!

Die HOMA Pumpenfabrik GmbH verpflichtet sich, Mängel an verkauften Produkten zu beheben, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Qualitätsmängel des Materials, der Fertigung und/oder der Konstruktion.
- Die Mängel wurden innerhalb der Gewährleistungszeit schriftlich beim Hersteller gemeldet.
- Das Produkt wurde nur unter den bestimmungsgemäßen Einsatzbedingungen verwendet.
- Alle Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen wurden durch Fachpersonal angeschlossen und geprüft.

Die Gewährleistungszeit hat, wenn nicht anders vereinbart, eine Dauer von 12 Monaten ab Inbetriebnahme bzw. max. 24 Monaten ab Lieferdatum. Andere Vereinbarungen müssen schriftlich in der Auftragsbestätigung angegeben sein. Diese Vereinbarungen laufen mindestens bis zum vereinbarten Ende der Gewährleistungszeit des Produktes.

1.5.2. Ersatzteile, An- und Umbauten

Es dürfen nur Originalersatzteile des Herstellers für Reparatur, Austausch sowie An- und Umbauten verwendet werden. Nur diese garantieren höchste Lebensdauer und Sicherheit. Diese Teile wurden speziell für unsere Produkte konzipiert. Eigenmächtige An- und Umbauten oder Verwendung von Nichtoriginalteilen können zu schweren Schäden an dem Produkt und/oder schweren Verletzungen von Personen führen.

1.5.3. Wartung

Die vorgeschriebenen Wartungs- und Inspektionsarbeiten sind regelmäßig durchzuführen und dürfen nur von qualifizierten und autorisierten Personen durchgeführt werden. Wartungsarbeiten und jegliche Art von Reparaturarbeiten, die nicht in dieser Betriebsanleitung aufgeführt werden, dürfen nur von der HOMA Pumpenfabrik GmbH und von autorisierten Servicewerkstätten durchführen werden.

1.5.4. Schäden an dem Produkt

Schäden und Störungen müssen sofort und sachgemäß vom dafür ausgebildeten Personal behoben werden. Das Produkt darf nur in technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden. Während der vereinbarten Gewährleistungszeit darf die Reparatur des Produktes nur von der HOMA Pumpenfabrik GmbH und/oder einer autorisierten Servicewerkstatt durchgeführt werden. Die HOMA Pumpenfabrik GmbH behält sich das Recht vor, dass beschädigte Produkt zur Ansicht ins Werk liefern zu lassen.

1.5.5. Haftungsausschluss

Für Schäden an dem Produkt wird keine Gewährleistung bzw. Haftung übernommen, wenn einer/mehrere der folgenden Punkte zutreffen:

- fehlerhafte Auslegung unsererseits durch mangelhafte und/oder falsche Angaben des Betreibers bzw. Auftraggebers
- Nichteinhaltung der Sicherheitshinweise, der Vorschriften und der nötigen Anforderungen, die laut deutschem Gesetz und dieser Betriebsanleitung gelten.
- unsachgemäße Lagerung und Transport
- unvorschriftsmäßige Montage/Demontage
- mangelhafte Wartung
- unsachgemäße Reparatur
- mangelhafter Baugrund, bzw. Bauarbeiten
- chemische, elektrochemische und elektrische Einflüsse
- Verschleiß

Für den Fall eines Stromausfalles oder einer anderweitigen technischen Störung, durch die ein ordnungsgemäßer Betrieb der Pumpe nicht mehr gewährleistet ist, ist unbedingt dafür Sorge zu tragen, dass Schäden durch ein Überlaufen des Pumpenschachtes sicher verhindert werden z.B. durch den Einbau einer netzunabhängigen Alarmschaltung oder sonstige geeignete Schutzmaßnahmen. Die Haftung des Herstellers schließt somit auch jegliche Haftung für Personen-, Sach- und/oder Vermögensschäden aus.

1.5.6. Vertragskundendienst / Herstelleradresse

Vertragskundendienst

Unsere Vertragskundendienste und Servicestützpunkte finden Sie auf unserer Homepage. Gerne gibt Ihnen unsere Serviceabteilung auch eine telefonische Auskunft.

Herstelleradresse

HOMA-Pumpenfabrik GmbH
Industriestraße 1
D-53819 Neunkirchen-Seelscheid
Tel.: +49 2247 / 7020
Fax: +49 2247 / 70244
Email: info@homa-pumpen.de
Homepage: www.homapumpen.de

2. Sicherheitshinweise



Für die Sicherheitshinweise lesen Sie bitte die Betriebsanleitung der jeweils verwendeten Pumpe.

3. Allgemeine Beschreibung

3.1. Verwendung

Ein Beckenreinigungssystem wird eingesetzt um Ablagerungen von Feststoffen im Wasserbecken zu verhindern. Dies geschieht durch ein Strahlrohrsystem welches an der Pumpe angebracht ist.

Das Beckenreinigungssystem ist für Pumpen mit einem Druck-/Saugflansch DN100 und DN150 geeignet.

3.2. Funktionsweise

Das System besteht aus einer robusten Abwasser-Tauchmotorpumpe mit verstopfungsfreiem Laufrad, die an der tiefsten Stelle des Beckens Wasser ansaugt.

Durch eine am Druckstutzen der Pumpe angeflanschte Injektordüse wird das Wasser gedrückt und so beschleunigt, dass über ein vertikales Rohr eine Saugwirkung entsteht und so Luft zugeführt wird. Das Luft-Wasser-Gemisch wird durch das Strahlrohr mit hoher Geschwindigkeit parallel zum Beckenboden herausgedrückt. Durch die kombinierte Wirkung von Wasserstrahl und Luftperlung wird eine effektive Wasserbewegung mit hoher Strahlintensität und starker Turbulenz erzeugt.

3.3. Technische Daten

Mediumtemperatur	max. 40°C
pH-Wert	5 – 11
Material	Standard: Stahl, verzinkt CR-Ausführung: Edelstahl

4. Verpackung, Transport und Lagerung

4.1. Anlieferung

Nach Eingang ist die Sendung sofort auf Schäden und Vollständigkeit zu überprüfen. Bei eventuellen Mängeln muss noch am Eingangstag das Transportunternehmen bzw. der Hersteller verständigt werden, da sonst keine Ansprüche mehr geltend gemacht werden können. Eventuelle Schäden müssen auf dem Liefer- oder Frachtschein vermerkt werden.

4.2. Rücklieferung

Produkte, die ins Werk zurück geliefert werden, müssen sauber und korrekt verpackt sein. Sauber heißt, dass das Produkt von Verunreinigungen gesäubert und bei Verwendung in gesundheitsgefährdenden Medien dekontaminiert wurde. Die Verpackung muss das Produkt vor Beschädigungen schützen. Halten Sie vor der Rücklieferung bitte Rücksprache mit dem Hersteller.

5. Montage und Inbetriebnahme

5.1. Montage des Beckenreinigungssystem

Allgemein

Diese Einbauanleitung kann nur Standardeinbauten darstellen. Bei Sonderausführungen muss entsprechend abgewichen werden. Der Bauwerksbeton muss ausreichende Betonfestigkeit (mindestens B 25 nach DIN 1045) haben, um eine sichere funktionsgerechte Befestigung des Injektors, der Rohrleitungen sowie der Pumpe (bzw. des Kupplungssystems) zu ermöglichen. Zulässige Randabstände der verwendeten Dübel sind zu beachten, ggf. ist das Datenblatt des Herstellers anzufordern. Es werden Fischer Expressanker mitgeliefert. Werden bauseits andere Befestigungssysteme verwendet, müssen diese bezüglich der Festigkeit und Korrosionsbeständigkeit mindestens den Mitgelieferten entsprechen.

Aufstellung mit Bodenstützring (Typ B)

Diese Aufstellungsart kann an jeder Stelle des Beckens installiert werden. Die Pumpe saugt Wasser vom Beckenboden an. Bodenstützring saugseitig an der Pumpe montieren. Stützfuß am Injektor verschrauben. Injektor am Druckstutzen der Pumpe verschrauben. Pumpe mit Injektor im Becken ausrichten. Befestigungslöcher für den Bodenstützring der Pumpe und den Stützfuß des Injektors bohren, Anker setzen. Alle Schrauben nachziehen. Luftansaugrohr DN65 am Injektor verschrauben.

Aufstellung mit Kupplungssystem (Typ K)

Die verschraubungsfreie Verbindung der Pumpe mit Strahlrohr erleichtert das Ziehen der Pumpe für Wartungszwecke. Injektor am Kupplungsfuß verschrauben. Stützfuß am Injektor verschrauben. Position von Kupplungsfuß und oberer Rohrkonsole für die Führungsrohre in etwa festlegen, ggf. Senklot verwenden. Befestigungslöcher für Rohrkonsole am Innenrand der Schachtoffnung bohren. Falls dies aus Platzgründen nicht möglich ist, kann die Rohrkonsole mit einem 90° Winkel (in verschiedenen Längen als Zubehör erhältlich) befestigt werden. Rohrkonsole mit 2 Schrauben vorläufig befestigen.

Kupplungsfuß am Schachtboden ausrichten, Senklot von der Rohrkonsole verwenden, die Führungsrohre müssen genau senkrecht stehen! Kupplungsfuß mit Schwerlastdübeln am Schachtboden befestigen. Auf genau waagerechte Position des Kupplungsfußes achten! Bei unebenem Schachtboden Auflagefläche entsprechend unterstützen. Beide Führungsrohre in die Ösen am Kupplungsfuß stecken und entsprechend der Position der Rohrkonsole auf Maß schneiden. Rohrkonsole abschrauben, die Zapfen in die Führungsrohre stecken und Konsole endgültig befestigen.

Die Führungsrohre müssen absolut spielfrei sitzen, da sonst beim Betrieb der Pumpe starke Geräusche auftreten. Befestigungslöcher für den Stützfuß des Injektors bohren, Anker setzen. Den Kupplungsgegenflansch des automatischen Kupplungssystems am Pumpen-Druckstutzen montieren.

Darauf achten, dass die Gummi-Profildichtung (als Abdichtung gegen den Kupplungsfuß) fest in ihrem Sitz im Gegenflansch montiert ist, so dass ein Herausfallen beim Ablassen der Pumpe ausgeschlossen ist. Ansaugrohr am

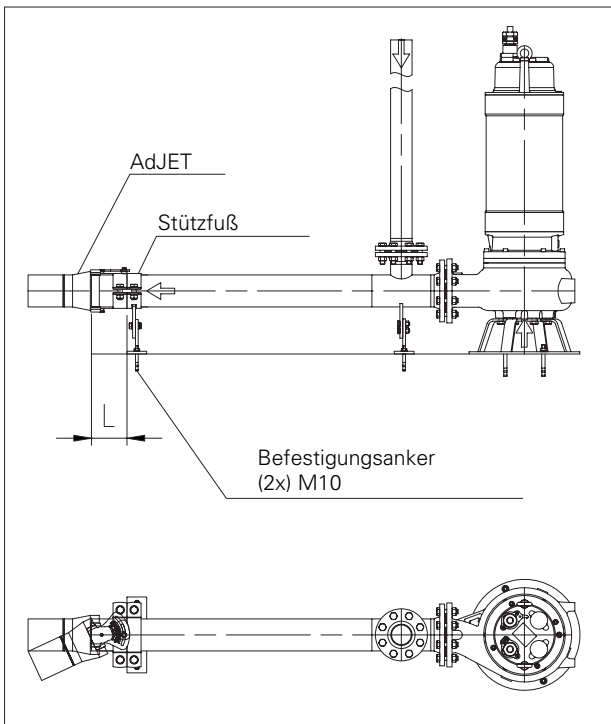
Saugstutzen der Pumpe verschrauben. Alle Schrauben nachziehen. Luftansaugrohr DN65 am Injektor verschrauben.

Seitliche horizontale Aufstellung (Typ S)

Stützfuß oben und Ansaugrohr mit Stützfuß an der Pumpe verschrauben. Stützfuß am Injektor verschrauben. Pumpe mit Injektor im Becken ausrichten. Befestigungslöcher für die Stützfüße der Pumpe und den Stützfuß des Injektors bohren, Anker setzen. Alle Schrauben nachziehen. Luftansaugrohr DN65 am Injektor verschrauben.

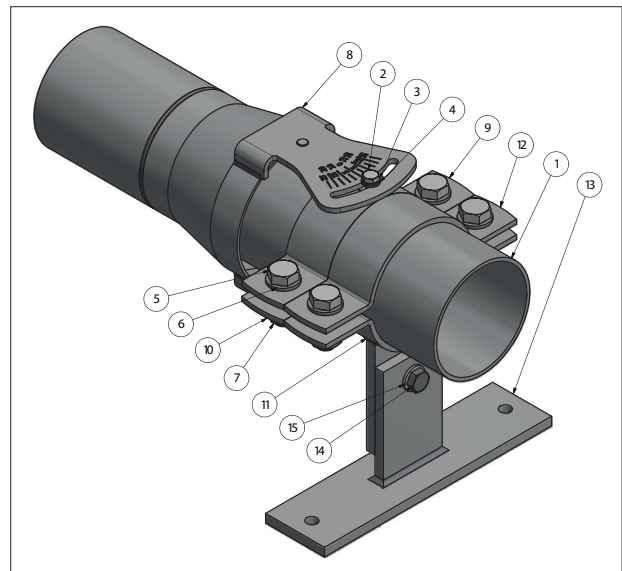
Montage des Zusatzbauteiles „AdJET“

Der AdJET dient zur nachträglichen Verstellung der Wurfausrichtung des Beckenreinigungssystems um einen Winkel von $\pm 20^\circ$. Bei der Montage ist die Aufschublänge L nach nachfolgender Abbildung zu beachten.



Aufschublänge	L
AdJET-BR100	127 mm
AdJET-BR150	152 mm

Eine Montage sowie nachträgliche Verstellung des Wurfwinkels ist nur bei abgelassenem Becken und ausgeschaltetem Motor vorzunehmen.



Pos.	Bezeichnung
1	Strahlrohr
2	Sechskantschraube M8
3	Zahnscheibe A 8,4
4	Unterlegscheibe A 8,4
5	Sechskantschraube M16
6	Unterlegscheibe A17
7	Sechskantmutter M16
8	Verstellbares Auslassrohr
9	Auslassrohrhalterung - Oben
10	Auslassrohrhalterung - Unten
11	Schellenstütze
12	Rohrschelle
13	Stützfuß für Schellenstütze
14	Sechskantschraube M12
15	Unterlegscheibe A 13
16	Sechskantmutter M12

Zu Beginn den zusätzlichen Stützfuß möglichst nah zur Austrittsöffnung auf dem Strahlrohr verschrauben. Hierfür die Aufschublänge L für den AdJET beachten. Anschließend Befestigungslöcher für den Stützfuß bohren und Anker setzen. Nachfolgend den AdJET vormontieren, auf das Strahlrohr aufschieben und nach der oberen Abbildung verschrauben. Weiterhin auf die Aufschublänge L und zudem auf eine horizontale Ausrichtung des AdJET zum Beckenboden achten. Alle Schrauben gemäß Anzugsdrehmoment nachziehen.

Um den Wurfwinkel zu verändern, die Sechskantschraube (Pos. 2) lösen und den gewünschten Winkel einstellen. Anschließend die Schraube wieder anziehen.

Um den Wurfwinkel zu verändern, muss die Sechskantschraube (Pos. 2) gelöst und der gewünschte Winkel eingestellt werden. Anschließend ist die Sechskantschraube wieder mit dem geforderten Anzugsdrehmoment zu befestigen.

5.2. Inbetriebnahme



Für die Inbetriebnahme lesen Sie bitte auch die Betriebsanleitung der jeweils verwendeten Pumpe.



Bei der Erstinbetriebnahme wird empfohlen den Pumpensumpf vorher zu reinigen. Es ist möglich, dass alte Bodenablagerungen aufgewühlt werden.

Reinigungsbetrieb

Die Überprüfung kann in Becken nur im entleerten Zustand erfolgen, denn während des Reinigungsbetriebes wechselt die resultierende Beckenströmung ständig, je nach Füllstand. Sofern ein Teil des Kanalsystems neu gebaut- bzw. umgebaut wurde, können hierdurch große Mengen Beton, Ziegelstein, Hölzer, Sand und Lehm bei dem Erstbefüllten auftreten. Eine Reinigungsbeurteilung kann dann erst nach dem 3. Reinigungsbetrieb erfolgen. In Neubaugebieten muss nach Inbetriebnahme der Kanalisation in der ersten Zeit mit erhöhtem Sandanfall gerechnet werden, deshalb sind mehrere Stauereignisse abzuwarten, bevor eine Beurteilung und Nachjustierung vorgenommen wird. Grundsätzlich wird das Regenbecken nicht erst gereinigt, wenn der max. Füllstand erreicht ist. D.h. eine Beckenreinigung erfolgt auch bei Teilfüllungen. Der Mindesteinschaltpunkt der Reinigungsanlage sollte ca. 100 mm über Mitte Pumpenhydraulik liegen. Bei einem Stauereignis im steigenden Wasserstand bleibt jedoch das Aggregat außer Betrieb.

Intervallbetrieb:

Bei gleichbleibenden bzw. im fallenden Wasserstand geht das Aggregat in den Intervall-Betrieb.

- Ein: 5 Minuten
- Aus: 20 Minuten

Dauerbetrieb:

Ab einem Beckenfüllstand vom etwa 1 m arbeitet das Aggregat im Dauerbetrieb bis zum Ausschaltpunkt.

Ausschaltpunkt:

Der Ausschaltpunkt kann variabel, je nach Beckenniveau, vorgesehen werden und ist u.a. davon abhängig, ob die Anlage mit einem Ansaugrohr ausgerüstet ist. Grundsätzlich sollte der Ausschaltpunkt so tief wie möglich gewählt werden, jedoch ist darauf zu achten das die Pumpe keine Luft zieht.

6. Instandhaltung

6.1. Allgemein

Es wird empfohlen, das Beckenreinigungssystem mit den Wartungsintervallen der Pumpe mit zu kontrollieren.

6.2. Wartungstermine und -arbeiten

Vor Beginn der Arbeiten die Anlage gründlich mit sauberem Wasser reinigen. Bei der Zerlegung Einzelteile jeweils mit Wasser reinigen.

Die Anlage sollte bei normalem Betrieb mindestens einmal jährlich überprüft werden. Bei Dauerbetrieb oder besonderen Bedingungen (z.B. stark abrasives Fördermedium) sind die Wartungen nach jeweils 1.000 Betriebsstunden durchzuführen.

Anzugsdrehmoment

Anzugsdrehmoment [Nm] für Schrauben A2/A4 (Reibungszahl = 0,2)

	A2/A4, Festigkeit 70	A2/A4, Festigkeit 80
	DIN912/DIN933	DIN912/DIN933
M8	14 Nm	19 Nm
M10	33 Nm	58 Nm
M12	57 Nm	100 Nm
M16	140 Nm	245 Nm

7. Störungssuche und -behebung

Um Sach- und Personenschäden bei der Beseitigung von Störungen an der Maschine zu vermeiden, sind folgende Punkte unbedingt zu beachten:

- Beseitigen Sie eine Störung nur dann, wenn Sie über qualifiziertes Personal verfügen, d.h. die einzelnen Arbeiten sind von geschultem Fachpersonal durchzuführen, z.B. elektrische Arbeiten müssen vom Elektrofachmann durchgeführt werden.
- Sichern Sie die Maschine immer gegen unbeabsichtigtes Wiederanlaufen, indem Sie diese vom Stromnetz wegschalten. Treffen Sie geeignete Vorsichtsmaßnahmen.
- Eigenmächtige Änderungen an der Maschine erfolgen auf eigene Gefahr und entheben den Hersteller von jeglichen Gewährleistungsansprüchen!

Fehler	Ursache(n)	Abhilfe(n)
Geringe Spülwirkung	Saugseite verstopft	Reinigen / Fremdkörper entfernen
	Druckseite verstopft	

Weiterführende Schritte zur Störungsbehebung

Helfen die hier genannte Punkte nicht die Störung zu beseitigen, kontaktieren Sie den Kundendienst. Dieser kann Ihnen wie folgt weiterhelfen:

- Telefonische und/oder schriftliche Hilfestellung durch den Kundendienst
- Vorort Unterstützung durch den Kundendienst
- Überprüfung bzw. Reparatur der Maschine im Werk

Beachten Sie, dass Ihnen durch die Inanspruchnahme gewisser Leistungen unseres Kundendienstes, weitere Kosten entstehen können! Genaue Angaben hierzu erhalten Sie vom Kundendienst.

Content

1. General Information	09
1.1. Declaration of Conformity.....	09
1.2. Preface	09
1.3. Proper use	09
1.4. Copyright	09
1.5. Warranty	09
2. Safety Information	11
3. General Description.....	11
3.1. Utilization	11
3.2. Operation.....	11
3.3. Technical Data	11
4. Package, Transport, Storage	11
4.1. Delivery	11
4.2. Returning to the supplier	11
5. Assembly and Commissioning.....	11
5.1. Assembly of the tank cleaning system.....	11
5.2. Commissioning.....	12
6. Maintenance	13
6.1. General	13
6.2. Maintenance schedules and work	13
7. Troubleshooting	13
8. Declaration of Contamination	22

1. General Information

1.1. Declaration of Conformity

EC Declaration of conformity in line with the EC Machinery Directive 2006/42/EEC, Appendix II Part 1 A

Manufacturer Name and Address:

HOMA Pumpenfabrik GmbH
Industriestraße 1
53819 Neunkirchen – Seelscheid
Germany

We hereby declare, that

Tank cleaning systems (BR) in assembly with a HOMA pump

are conform to the following relevant requirement:

Machinery Directive 2006/42/EC

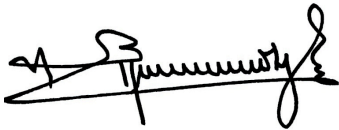
Applied harmonized standards of which have been published in the official Journal of the EC

Responsible for compiling the technical documentation:

Vassilios Petridis
Head of Development and Production
HOMA Pumpenfabrik GmbH

This Declaration of Conformity was issued by:

Oberheister, 27/01/2020



Vassilios Petridis
Head of Development and Production
HOMA Pumpenfabrik GmbH

1.2. Preface

Dear Customer,
Thank you for choosing one of our company's products. You have purchased a product which has been manufactured to the latest technical standards. Read this operating and maintenance manual carefully before you first use it. This is the only way to ensure that the product is safely and economically used.

The documentation contains all the necessary specifications for the product, allowing you to use it properly. In addition, you will also find information on how to recognize potential dangers, reduce repair costs and downtime, and increase the reliability and working life of the product.

All safety requirements and specific manufacturer's requirements must be fulfilled before the product is put into operation. This operating and maintenance manual supplements any existing national regulations on industrial safety and accident prevention. This manual must also be accessible to personnel at all times and also be made available where the product is used.

1.3. Proper use

The HOMA products comply with the valid safety regulations and meet the demands of state-of-the-art technology. In the event of improper use, there is a danger to life for the user as well as for third parties. Moreover, the product and/or attachments may be damaged or destroyed.

It is important to ensure that the product is only operated in technically perfect condition and as intended. To do so, follow the operating instructions.

1.4. Copyright

This operation and maintenance manual has been copyrighted by the manufacturer. This operation and maintenance handbook is intended for the use by assembly, operating and maintenance personnel. It contains technical specifications and diagrams which may not be reproduced or distributed, either completely or in part, or used for any other purpose without the expressed consent of the manufacturer.

1.5. Warranty

Costs for removal and installation of the complained product at the installation place, costs for the ride of the mechanics to the location and from the installation place as well as costs for transport are not components of our warranty. Hereby arose costs, especially costs for checking and transport are bearing by the sender or operator of the pump. This is also valid for an asserted warranty claim if a check results that the unit works faultless and is free of defects. All products have a high quality standard. Each product is defeated by a strict technical end control before delivery. A warranty repair achieved by us does not extend the warranty period. Replaced spare parts give no reasons for a new warranty period. Extensive claims are excluded, especially such as diminution, change or compensation also for any kind of follow up damages.

In order to ensure that your guarantee claim is processed as efficiently as possible, please contact us or the appropriate sales representative.

Once your claim for a return has been agreed, you will receive a return certificate. Please then send the rejected product, carriage prepaid, to the factory together with the return certificate, proof of purchase and an indication of the damage. Claims made on grounds of damage caused in transit must be established and confirmed on delivery of the product by the express company, the railway company or the postal service.

1.5.1. General information

This chapter contains the general information on the warranty. Contractual agreements have the highest priority and are not superseded by the information in this chapter!

The manufacturer is obliged to correct any defects found in the products it sells, provided that the following requirements have been fulfilled:

- The defects are caused by the materials used or the way the product was manufactured or designed.
- The defects were reported in writing to the manufacturer within the agreed warranty period.
- The product was used only as prescribed.
- All safety and control devices were connected and inspected by authorized personnel.

If no other provisions have been made, the warranty period applies to the first 12 months after initial start-up or to a max. of 24 months after the delivery date. Other agreements must be made in writing in the order confirmation. These agreements will remain valid at least until the agreed warranty period of the product has expired.

1.5.2. Spare parts, add-ons and conversions

Only original spare parts as supplied by the manufacturer may be used for repairs, replacements, add-ons and conversions. Only these parts guarantee a long working life and the highest level of safety. These parts have been specially designed for our products. Self-made add-ons and conversions or the use of non-original spare parts can seriously damage the product and/or injure personnel.

1.5.3. Maintenance

The prescribed maintenance and inspection work should be carried out regularly. This work may only be carried out by qualified, trained and authorized personnel. The maintenance and inspection log supplied must be properly updated. This enables you to monitor the status of inspections and maintenance work. Quick repairs not listed in this operation and maintenance manual and all types of repair work may only be performed by the manufacturer and its authorized service centres.

1.5.4. Damage to the product

Damage as well as malfunctions that endanger safety must be eliminated immediately by authorized personnel. The product should only be operated if it is in proper working order. During the agreed warranty period, the product may only be repaired by the manufacturer or an authorized service workshop! The manufacturer reserves the right to recall the damaged product to the factory for inspection!

1.5.5. Exclusion from liability

No liability will be assumed for product damage if one or more of the following points apply:

- Incorrect design and on our part due to faulty and/or incorrect information provided by the operator or customer
- Non-compliance with the safety instructions, the regulations and the requirements set forth by German law and
 - this operating and maintenance manual
- Incorrect storage and transport
- Improper assembly/dismantling
- Improper maintenance
- Unqualified repairs
- Faulty construction site and/or construction work
- Chemical, electrochemical and electrical influences
- Wear

In case of a power failure or another technical failure, by which a proper operation of the pump is no longer guaranteed, it is essential to take care that damages by an overflow of the pump sump are prevented securely, for example, by installing a mains-independent alarm or other appropriate protective measures.

This means the manufacturer's liability excludes all liability for personal, material or financial injury.

1.5.6. Manufacturer's address

HOMA Pumpenfabrik GmbH
Industriestrasse 1
D-53819 Neunkirchen-Seelscheid
Phone: +49 2247 / 7020
Fax: +49 2247 / 70244
Email: info@homa-pumpen.de
Homepage: www.homapumpen.de

2. Safety Information



Please read the operating manual from the pump being used for the safety notes.

3. General Description

3.1. Utilization

A tank cleaning system is installed to prevent deposits of solids in the water tank. This is done via a jet pipe system which is attached to the pump.

The tank cleaning system is suitable for pumps with a pressure/intake flange DN100 and DN150.

3.2. Operation

The system consists of a sturdy submersible wastewater pump with a non-clogging impeller, which draws water from the deepest point of the tank.

The water is promoted via a pressure side connection on the injector nozzle flanged to the pump and is accelerated so that a suction effect is created through a vertical pipe and air is thus supplied. The air-water mixture is promoted out through the jet pipe at high speed parallel to the tank floor. With the combined effect of the water jet and the created air bubbles, an effective water movement with high jet intensity and strong turbulence is created.

3.3. Technical Data

Medium temperature	max. 40°C
pH value	5 – 11
Material	Standard: Steel, galvanized CR version: Stainless steel

4. Package, Transport, Storage

4.1. Delivery

On arrival, the delivered items must be inspected for damage and that all parts are present. If any parts are damaged or missing, the transport company or the manufacturer must be informed on the day of delivery. Any claim made at a later date will be deemed invalid. Damage to parts must be noted on the delivery or freight documentation.

4.2. Returning to the supplier

Products which are delivered to the plant must be clean and correctly packaged. In this context, clean means that impurities have been removed and decontaminated if it has been used with materials which are hazardous to health. The packaging must protect the product against damage. Please contact the manufacturer before returning!

5. Assembly and Commissioning

5.1. Assembly of the tank cleaning system

General

These installation instructions can only represent standard installations. Actions must be altered accordingly for special versions.

The concrete structure must have sufficient concrete strength (at least B 25 according to DIN 1045) to provide secure mounting to ensure that the injector, the pipes and the pump (and the coupling system) are functioning properly.

Allowable edge distance of the dowels used must be observed; if necessary, the manufacturer's data sheet should be used for reference.

Fisher Express anchors are included in the delivery. If other fastening systems are used on-site, these must correspond to those delivered in terms of strength and corrosion resistance at a minimum.

Installation with floor support ring (Type B)

This installation type can be installed at any place in the tank. The pump sucks in water from the tank floor.

Install the floor support ring on the intake side of the pump. Screw the support foot into the injector. Screw the injector into the pressure side connection of the pump. Set up the pump with injector in the tank. Bore attachment holes for the pump's floor support ring and the injector's support foot; place anchors. Tighten all screws. Screw air intake pipe DN65 to the injector.

Installation with coupling system (Type K)

The no-screw connection of the pump to the jet pipe makes it easier to pull the pump for maintenance purposes. Screw the injector to the coupling foot. Screw the support foot into the injector. Approximately determine the position of the coupling foot and the upper pipe bracket for the guide pipe; use plumb bob if necessary. Bore holes for the pipe bracket in the inner edge of the shaft opening. If this is not possible for reasons of space, the pipe bracket can also be fitted with a 90° angle (available in various lengths as an accessory).

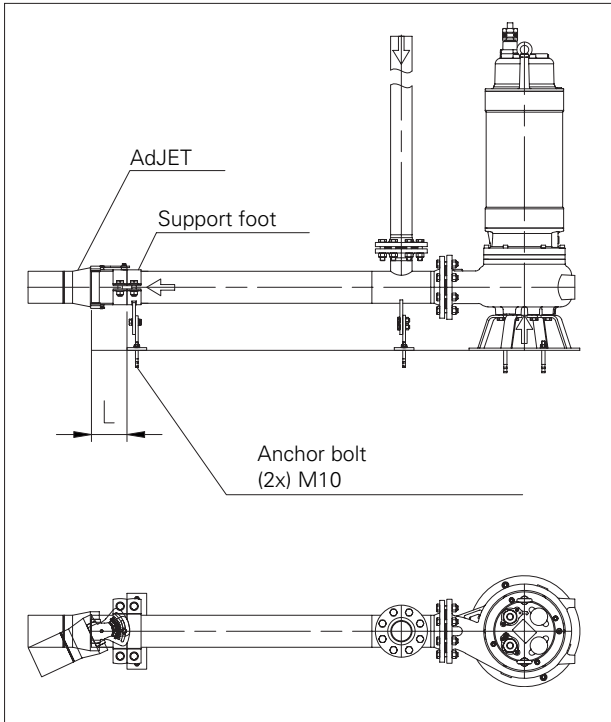
Temporarily attach the pipe bracket using 2 screws. Align the coupling foot on the shaft floor, use a plumb bob from the pipe console; the guide pipes must stand exactly perpendicular! Attach the coupling foot to the shaft floor using heavy-duty anchors. Ensure the exact horizontal position of the coupling foot! Support the bearing surface accordingly if the shaft floor is uneven. Place both guide pipes in the eyes on the clutch foot and correspondingly cut the position of the pipe bracket to measure. Unscrew pipe bracket, place the spigots into the guide pipe and permanently attach the bracket. The guide pipes must sit absolutely free of play, as loud noises otherwise occur when operating the pump. Bore attachment holes for the injector's support foot, set the anchors. Install the coupling counter flange of the automatic coupling system to the pump's discharge nozzles. Ensure that the rubber profile seal (as a seal against the coupling foot) is installed tightly in its seat in the counter flange, so that falling out when lowering the pump is excluded. Screw the intake tube to the pump's intake port. Tighten all screws. Screw the air intake pipe DN65 to the injector.

Lateral horizontal installation (Type S)

Screw the support foot at the top and the intake pipe with support foot to the pump. Screw the support foot into the injector. Set up the pump with injector in the tank. Bore attachment holes for the pump's support foot and the injector's support foot; place anchors. Tighten all screws. Screw air intake pipe DN65 to the injector.

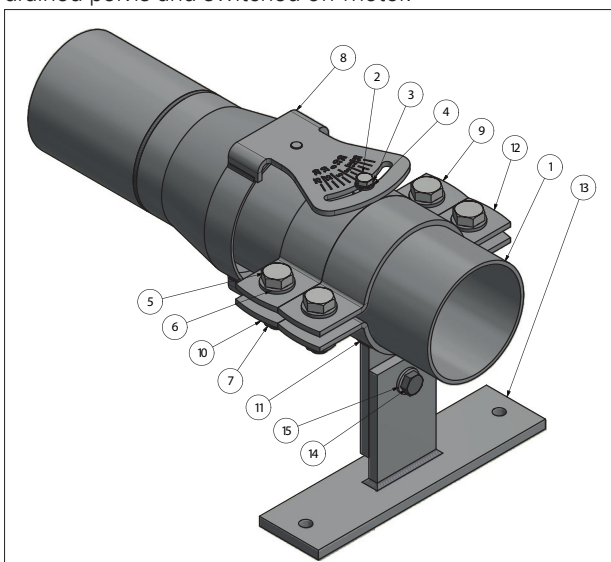
Assembly of the additional component „AdJET“

The AdJET is used for the subsequent adjustment of the throw direction of the tank cleaning system by an angle of $\pm 20^\circ$. During assembly, the deferral length L according to the following figure must be observed.



Defferal legh	L
AdJET-BR100	127 mm
AdJET-BR150	152 mm

An assembly as well as subsequent adjustment of the throwing angle must be carried out only in the case of drained pelvis and switched off motor.



Pos.	Description
1	Jet tube
2	Hexagon screw M8
3	Lock washer A 8,4
4	Washer A 8,4
5	Hexagon screw M16
6	Washer A17
7	Hexagon nut M16
8	Adjustable outlet pipe
9	Bracket for outlet pipe - above
10	Bracket for outlet pipe - below
11	Clamp bracket
12	Pipe clamp
13	Supporting foot for clamp bracket
14	Hexagon screw M12
15	Washer A 13
16	Hexagon nut M12

At the beginning, screw the additional support foot as close as possible to the outlet opening on the jet tube. For this, observe the deferral depth L for the AdJET. Then drill mounting holes for the support foot and anchor. Subsequently, pre-assemble the AdJET, slide it onto the jet tube and screw it according to the top figure. Continue to pay attention to the deferral length L and also to a horizontal alignment of the AdJET to the pelvic floor. Retighten all screws according to the tightening torque.

To change the throwing angle, loosen the hexagonal screw (part 2) and adjust the desired angle. Then tighten the screw again.

In order to change the throwing angle, the hexagon screw (part 2) must be loosened and the desired angle set. Subsequently, the hexagonal screw must be reattached with the required tightening torque.

5.2. Commissioning



For commissioning, please read the operating instructions for the pump being used.



For commissioning, we recommend cleaning the pump sump beforehand. It is possible that old sediments deposited on the bottom of the pump are disturbed.

Cleaning process

The inspection may be carried out only in tanks when empty, as the resulting tank flow changes constantly depending on the fill level during the cleaning process.

If one part of the canal system was rebuilt or built new, large amounts of concrete, brick, wood, sand and clay may therefore occur in the first fill. A cleaning assessment can then only take place after the 3rd cleaning process. In development areas, increased sand deposits should be expected initially after commissioning the wastewater system; therefore, several congestion events should occur before an assessment and readjustment can take place.

Essentially, the rain tank is cleaned before the max. fill level has been reached.

I.e. the tank is also cleaned when it is partially filled. The minimum level at which the cleaning system switches on should be approximately 100 mm above the middle of the pump hydraulics. However, in the event of a clog event in the rising water level, the unit will remain out of operation.

Interval operation:

The unit will go into interval operation at a steady or falling water level,.

- On: 5 minutes
- Off: 20 minutes

Permanent operation:

Starting at a tank fill level of about 1 m, the unit will operate continuously until the switch-off point.

Switch-off point

The provided switch-off point can be variable, depending on the tank level, and is also dependent on whether the system is equipped with an intake pipe. Essentially, the switch-off point should be chosen so as to be as low as possible, but make sure that the pump does not intake any air.

6. Maintenance

6.1. General

We recommend monitoring the tank cleaning system during the pump maintenance intervals.

6.2. Maintenance schedules and work

Clean the system thoroughly with clean water before beginning work. Clean each individual part with water when taking the system apart.

During normal operation, the system should be checked at least once a year. In continuous operation or in the event of special conditions (e.g. strong abrasive fluid), maintenance is carried out after every 1,000 hours of operation.

Installation torque

Tightening torque [Nm] for screws A2/A4 (friction coefficient = 0.2)

	A2/A4, Tightness 70 DIN912/DIN933	A2/A4, Tightness 80 DIN912/DIN933
M10	33 Nm	58 Nm
M12	57 Nm	100 Nm
M16	140 Nm	245 Nm

7. Troubleshooting

The following points must be taken into account to avoid personal and material damage when troubleshooting machine failures:

- Correct a failure only if you have qualified staff, i.e. the individual work must be carried out by trained specialist personnel, e.g. electrical work must be carried out by a qualified electrician.
- Always prevent the machine from unintentional re-start by disconnection it from the power supply. Take appropriate precautionary measures.
- Unauthorised changes on the machinery are at own risk and discharge the manufacturer from any liability!

Error	Cause(s)	Solution(s)
Low flushing action	Congestion on the intake side	Clean / Remove foreign objects
	Congestion on the pressure side	

Further steps for troubleshooting

If the aforementioned points do not help you to eliminate the fault, contact our customer service. They can help you as follows:

- Assistance by telephone or in writing by the customer service
- Support on site by the customer service
- Check/repair of the machinery in the factory

Please note that the use of certain services of our customer service might incur further costs! Please contact our customer service for further information.

Content

1. Algemeen	15
1.1. Conformiteitsverklaring	15
1.2. Voorwoord	15
1.3. Beoogd gebruik	15
1.4. Auteursrecht	15
1.5. Bepalingen m.b.t. fabrieksgarantie	15
2. Veiligheidsaanwijzingen	17
3. Algemene beschrijving	17
3.1. Toepassing	17
3.2. Werkingswijze	17
3.3. Technische gegevens	17
4. Verpakking, transport en opslag	17
4.1. Aanlevering	17
4.2. Retourneren	17
5. Montage en inbedrijfstelling	17
5.1. Montage van het bassinreinigingssysteem	17
5.2. Inbedrijfstelling	19
6. Onderhoud	19
6.1. Algemeen	19
6.2. Onderhoudstermijnen en -werkzaamheden	19
7. Opsporen en verhelpen van storingen	20
8. Contaminatieverklaring	23

1. Algemeen

1.1. Conformiteitsverklaring

EG-conformiteitsverklaring in overeenstemming met de EG-machinerichtlijn 2006/42/EG, bijlage II deel 1 A

Naam en adres fabrikant:

HOMA Pumpenfabrik GmbH
Industriestraße 1
53819 Neunkirchen - Seelscheid

Hierbij verklaren we dat de

Bassinreinigingssystemen (BR) in assemblage met een HOMA pomp

voldoen aan de volgende relevante bepalingen:

Machinerichtlijn 2006/42/EG

Verantwoordelijke voor de samenstelling van de relevante technische documentatie:

Vassilios Petridis
Hoofd ontwikkeling en productie
HOMA Pumpenfabrik GmbH

Deze Eg-conformiteitsverklaring werd opgesteld:



Vassilios Petridis
Hoofd ontwikkeling en productie
HOMA Pumpenfabrik GmbH

1.2. Voorwoord

Geachte klant,
Wij zijn verheugd dat u hebt gekozen voor een product van de firma HOMA Pumpenfabrik GmbH. Het verkregen product is geproduceerd en getest volgens de huidige stand der techniek. Lees deze handleiding voor de eerste inbedrijfstelling aandachtig door. Alleen zo kan een veilig en efficiënt gebruik van het product worden gewaarborgd.

Deze handleiding bevat alle gegevens over het product die nodig zijn om een effectieve toepassing volgens het beoogde gebruik te waarborgen. Bovendien vindt u er informatie in over het tijdig herkennen van gevaren, het verminderen van reparatiekosten en uitvaltijden en het verhogen van de betrouwbaarheid en levensduur van het product.

Vóór inbedrijfstelling moet principieel aan alle veiligheidsvoorschriften en aan de informatie van de fabrikant worden voldaan. Deze handleiding compleeteert de bestaande landelijke voorschriften m.b.t. bescherming tegen ongevallen en ongevallenpreventie en/of breidt deze uit. Deze handleiding moet altijd beschikbaar zijn voor het bedieningspersoneel op de werkplek van het product.

1.3. Beoogd gebruik

De HOMA-producten voldoen aan de geldende veiligheidsregels en de stand der techniek. Bij toepassing in strijd met het beoogde gebruik kan er levensgevaar voor de gebruiker en voor derden bestaan. Bovendien kan/kunnen het product en/of aanbouwonderdelen beschadigd of vernield raken.

Er moet op worden gelet dat het product alleen in technisch perfecte toestand en volgens het beoogde gebruik wordt gebruikt. Neem hiertoe deze handleiding in acht.

1.4. Auteursrecht

Het auteursrecht van deze handleiding is in handen van HOMA Pumpenfabrik GmbH. Deze handleiding is bedoeld voor het bedienings-, montage- en onderhoudspersoneel. De handleiding omvat voorschriften en tekeningen van technische aard, die noch geheel, noch gedeeltelijk vermenigvuldigd, verspreid of voor concurrentiedoeleinden onbevoegd gebruikt mogen worden.

1.5. Bepalingen m.b.t. fabrieksgarantie

Kosten voor de uit- en inbouw van het betwiste product op de werkplek van de machine, reiskosten van het reparatiepersoneel naar en van de werkplek van de machine en transportkosten maken geen deel uit van de omvang van de fabrieksgarantie. De ontstane kosten komen voor rekening van de afzender oftewel gebruiker van de pomp. Dit geldt ook indien er aanspraak is gemaakt op fabrieksgarantie en de controle in de fabriek heeft aangetoond dat het product naar behoren werkt en geen gebreken vertoont. Alle producten hebben een zo hoog mogelijke kwaliteitsstandaard en worden voor uitlevering onderworpen aan een technische eindcontrole. Een door HOMA Pumpenfabrik GmbH gehonoreerde fabrieksgarantie betekent niet dat de garantietijd wordt verlengd of dat er een nieuwe garantietijd ingaat voor de vervangen onderdelen.

Verdergaande aanspraken zijn uitgesloten, met name aanspraken op vermindering, koopvernietiging of schadevergoeding, ook voor gevolgschade, van welke aard dan ook.

Om een correcte verwerking onder garantie te waarborgen, neem u best met ons contact op via uw gewoonlijk contactpunt. Zodra u toestemming hebt gekregen om het product terug te zenden, ontvangt u van ons een terugnamebon. Stuur ons het betreffende product met terugnamebon en aankoopbewijs terug en vermeld ook de schade. Wij betalen de kosten voor terugzending. Klachten betreffende transportschade moeten bij ontvangst van de goederen worden gemeld aan de transporteur, de spoorwegen of de post die de schade zullen vaststellen.

1.5.1. Wettelijke garantie

Dit hoofdstuk bevat de algemene gegevens m.b.t. de wettelijke garantie. Contractuele afspraken worden altijd met voorrang behandeld en niet opgeheven door dit hoofdstuk!

HOMA Pumpenfabrik GmbH verplicht zich gebreken aan verkochte producten te verhelpen, indien aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- Kwaliteitsgebreken van het materiaal, de productie en/of de constructie.
- De gebreken zijn binnen de garantietijd schriftelijk gemeld bij de fabrikant.
- Het product is alleen gebruikt onder gebruiksvaardigheden die vallen onder het beoogde gebruik.
- Alle veiligheids- en bewakingscontroles zijn door vakpersoneel aangesloten en gecontroleerd.

De wettelijke garantie heeft, indien niet anders overeengekomen, een looptijd van 12 maanden vanaf de inbedrijfstelling resp. max. 24 maanden vanaf de leverdatum. Andere afspraken moeten schriftelijk zijn vermeld in de orderbevestiging. Deze afspraken lopen ten minste tot aan het overeengekomen einde van de wettelijke garantietermijn van het product.

1.5.2. Onderdelen, aan- en ombouwwerkzaamheden

Er mogen uitsluitend originele onderdelen van de fabrikant worden gebruikt voor reparatie, vervanging en aan- of ombouwwerkzaamheden. Alleen deze garanderen de hoogste levensduur en veiligheid. Deze onderdelen zijn speciaal voor onze producten ontwikkeld. Eigenmachtige aan- en ombouwwerkzaamheden of de toepassing van andere dan originele onderdelen kunnen leiden tot ernstige schade aan het product en/of tot ernstig letsel.

1.5.3. Onderhoud

De voorgeschreven onderhouds- en inspectiewerkzaamheden moeten regelmatig worden uitgevoerd en mogen uitsluitend door gekwalificeerde en geautoriseerde personen worden uitgevoerd. Onderhoudswerkzaamheden en elke vorm van reparatiewerkzaamheden die niet in deze handleiding worden vermeld, mogen uitsluitend worden uitgevoerd door HOMA Pumpenfabrik GmbH en door geautoriseerde onderhoudswerkplaatsen.

1.5.4. Schade aan het product

Schade en storingen moeten onmiddellijk en deskundig worden verholpen door daartoe opgeleid personeel. Het product mag alleen in technisch perfecte toestand worden gebruikt. Tijdens de overeengekomen wettelijke garantietijd mag reparatie van het product alleen worden uitgevoerd door HOMA Pumpenfabrik GmbH en/of een geautoriseerde servicewerkplaats. HOMA Pumpenfabrik GmbH behoudt zich het recht voor het beschadigde product voor inspectie aan de fabriek te laten retourneren.

1.5.5. Aansprakelijkheidsuitsluiting

Voor schade aan het product wordt geen garantie of aansprakelijkheid geaccepteerd, indien een of meer van de volgende punten van toepassing zijn:

- verkeerde configuratie van onze kant door ontbrekende en/of verkeerde gegevens van de gebruiker resp. opdrachtgever
- niet naleven van de veiligheidsaanwijzingen, voorschriften en nodige eisen die volgens de Duitse wet en deze handleiding gelden.
- ondeskundig(e) opslag en transport
- montage/demontage in strijd met de voorschriften
- gebrekkig onderhoud
- ondeskundige reparatie
- gebrekkige fundatie en/of bouwwerkzaamheden
- chemische, elektrochemische en elektrische invloeden
- slijtage

In het geval van een stroomstoring of technische storing van andere aard is het van essentieel belang dat schade voorkomen wordt door het overlopen van de pomp put. U dient zorg te dragen voor een netonafhankelijke alarmvoorziening of andere passende beschermingsmaatregel om de goede werking van de pomp in het pompsysteem te waarborgen. De aansprakelijkheid van de fabrikant sluit dientengevolge ook enigerlei aansprakelijkheid voor persoonlijk letsel, materiële schade en/of financiële schade uit.

1.5.6. Adres van de fabrikant

HOMA Pumpenfabrik GmbH
Industriestraße 1
D-53819 Neunkirchen-Seelscheid
Tel.: +49 2247/7020
Fax: +49 2247/70244
E-mail: info@homa-pumpen.de
Homepage: www.homapumpen.de

2. Veiligheidsaanwijzingen



Lees voor de veiligheidsaanwijzingen de handleiding van de gebruikte pomp.

3. Algemene beschrijving

3.1. Toepassing

Een bassinreinigingssysteem wordt toegepast om afzettingen van vaste stoffen in het waterbassin te verhinderen. Dit gebeurt door middel van een straalbuissysteem dat aan de pomp is bevestigd.

Het bassinreinigingssysteem is geschikt voor pompen met een pers-/aanzuigflens DN100 en DN150.

3.2. Werkingswijze

Het systeem bestaat uit een robuuste dompelpomp voor afvalwater met verstoppingsvrije waaier, die op het laagste punt van het bassin water aanzuigt.

Het water wordt door een aan de persaansluiting van de pomp geflensde injector geperst en zo versneld dat via een verticale buis een zuigwerking wordt gecreëerd en zo lucht wordt aangevoerd. Het lucht-watermengsel wordt door de straalbuis met hoge snelheid parallel aan de bassinbodem naar buiten geperst. Door de gecombineerde werking van waterstraal en luchtbellen wordt een effectieve waterbeweging met hoge straalintensiteit en sterke turbulentie gecreëerd.

3.3. Technische gegevens

Mediumtemperatuur	max. 40 °C
pH-waarde	5 – 11
Materiaal	Standaard: Staal, verzinkt CR-uitvoering: Roestvrij staal

4. Verpakking, transport en opslag

4.1. Aanlevering

Na ontvangst moet de zending onmiddellijk worden gecontroleerd op schade en volledigheid. Bij eventuele gebreken moet het transportbedrijf resp. de fabrikant nog op de dag van ontvangst worden ingelicht, omdat er anders geen claims meer kunnen worden ingediend. Eventuele schade moet worden vermeld op het afleveringsbewijs of de vrachtbrief.

4.2. Retourneren

Producten die worden teruggestuurd naar de fabriek moeten schoon en correct verpakt zijn. Schoon wil zeggen dat het product is vrijgemaakt van verontreinigingen en bij toepassing in vloeistoffen met gezondheidsrisico is gedecontamineerd. De verpakking moet het product beschermen tegen beschadigingen. Raadpleeg de fabrikant voorafgaand aan het retourneren.

5. Montage en inbedrijfstelling

5.1. Montage van het bassinreinigingssysteem

Algemeen

Deze montagehandleiding kan alleen standaard montagesituaties weergeven. Bij speciale uitvoeringen moet hiervan worden afgeweken.

Het beton van het bouwwerk moet voldoende betonsterkte hebben (minstens B 25 volgens DIN 1045) om een veilige, functionele bevestiging van de injector, de persleidingen en de pomp (resp. het koppelingssysteem) mogelijk te maken.

Er moet rekening worden gehouden met de toegestane randafstanden van de gebruikte ankers. Indien nodig moet het gegevensblad van de fabrikant worden opgevraagd. Er worden Fischer Express-ankers meegeleverd. Wanneer er ter plaatse andere bevestigingsystemen worden gebruikt, moeten deze wat betreft sterkte en corrosiebestendigheid ten minste overeenkomen met de meegeleverde exemplaren.

Opstelling met bodemring (type B)

Deze opstellingswijze kan op elke plek van het bassin worden geïnstalleerd. De pomp zuigt water van de bassinbodem aan. Bodemring aan de zuigzijde van de pomp monteren. Voet aan injector vastschroeven. Injector aan de persaansluiting van de pomp vastschroeven. Pomp met injector in het bekken uitlijnen. Bevestigingsgaten voor de bodemring van de pomp en de steunpoot van de injector boren, ankers plaatsen. Alle schroeven aandraaien. Luchtaanzuigbuis DN65 aan injector vastschroeven.

Opstelling met koppelingssysteem (type K)

De schroefvrije verbinding van de pomp met straalbuis vereenvoudigt het weghalen van de pomp voor onderhoudsdoeleinden. Injector aan de koppelingsvoet vastschroeven. Voet aan injector vastschroeven. Positie van koppelingsvoet en bovenste leidingconsole voor de geleidestangen min of meer vastleggen, indien nodig meetlood gebruiken.

Bevestigingsgaten voor leidingconsole in de binnenrand van de putopening boren. Indien dit vanwege ruimtegebrek niet mogelijk is, kan de leidingconsole ook versprongen met een 90° gebogen hoek (als toebehoren verkrijgbaar) worden bevestigd. Leidingconsole met 2 schroeven provisorisch bevestigen.

Koppelingsvoet op de putbodem uitlijnen, meetlood van de leidingconsole gebruiken, de geleidestangen moeten exact verticaal staan! Koppelingsvoet met ankers voor zware belasting aan de putbodem bevestigen. Let op een exact horizontale positie van de koppelingsvoet! Bij ongelijke putbodem steunvlak op de juiste wijze ondersteunen. Beide geleidestangen in de ogen van de koppelingsvoet steken en overeenkomstig de positie van de leidingconsole op maat snijden. Leidingconsole losschroeven, de tappen in de geleidestangen steken en de console definitief bevestigen.

De geleidestangen moeten absoluut zonder speling vastzitten, omdat er anders sterke geluiden optreden bij het bedrijf van de pomp. Bevestigingsgaten voor de steunpoot van de injector boren, ankers plaatsen. De koppelingstegenflens van het automatische koppelingssysteem op de persaansluiting van de pomp monteren.

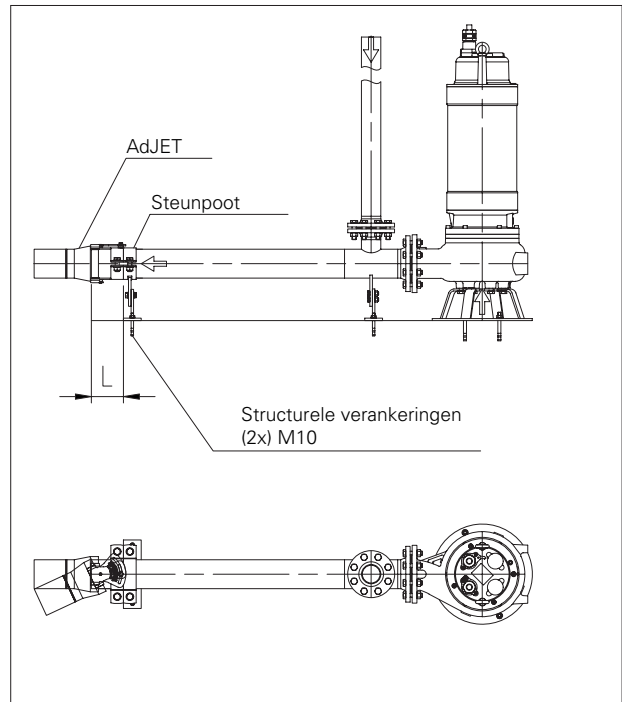
Erop letten dat de rubberen profielafdichting (als afdichting tegen de koppelingsvoet) goed op zijn plaats in de tegenflens gemonteerd is, zodat uitgesloten is dat deze er bij het laten zakken van de pomp uitvalt. Aanzuigbuis aan de zuigopening van de pomp vastschroeven. Alle schroeven aandraaien. Luchtaanzuigbuis DN65 aan injector vastschroeven.

Zijdelingse horizontale opstelling (type S)

Steunpoot boven en aanzuigbuis met steunpoot aan de pomp vastschroeven. Voet aan injector vastschroeven. Pomp met injector in het bekken uitlijnen. Bevestigingsgaten voor de steunpoten van de pomp en de steunpoot van de injector boren, ankers plaatsen. Alle schroeven aandraaien. Luchtaanzuigbuis DN65 aan injector vastschroeven.

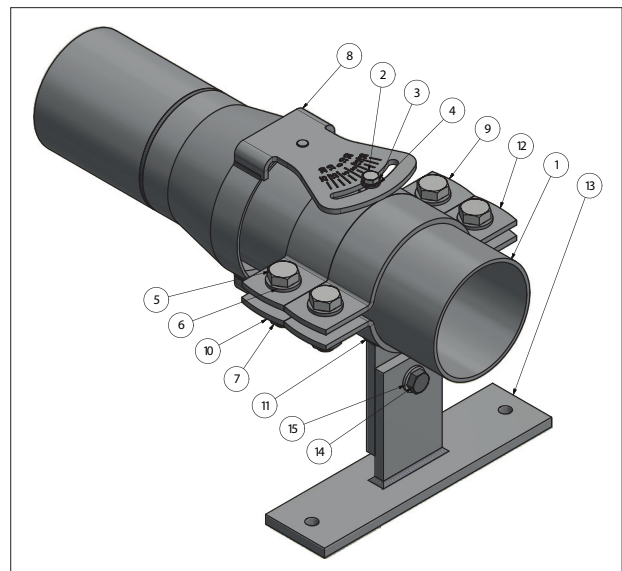
Montage van het extra onderdeel „AdJET“

De AdJET wordt gebruikt voor het achteraf aanpassen van de straalrichting van het bassinreinigingssysteem met een hoek van $\pm 20^\circ$. Bij de installatie moet de overschuiflengte L volgens de volgende afbeelding in acht worden genomen.



Overschuiflengte	L
AdJET-BR100	127 mm
AdJET-BR150	152 mm

Installatie of aanpassing van de straalhoek mag alleen worden uitgevoerd wanneer het bassin leeg is en de pomp uitgeschakeld.



Pos.	Omschrijving
1	Straalbuis
2	Zeskantbout M8
3	Getande borgring A 8,4
4	Onderleg ring A 8,4
5	Zeskantbout M16
6	Onderlegring A17
7	Zeskant moer M16
8	Verstelbare straalpijp
9	Pijpbeugel - boven
10	Onderdelenlijst Auslassrohrhalterung - Unten
11	Klemsteun
12	Buisklem
13	Stützfuß für Schellenstütze
14	Zeskantbout M12
15	Onderlegring A 13
16	Zeskantmoer M12

Schroef in het begin de extra steunpoot zo dicht mogelijk bij de uitlaatopening op de straalbuis.

Let op de overschuiflengte L voor de AdJET. Boor vervolgens de montagegaten voor de steunvoet en plaats de fix ankers. Monteer de AdJET vervolgens vooraf, schuif hem op de straalpijp en schroef hem vast zoals aangegeven in de afbeelding hierboven. Let op de overschuiflengte L en op een horizontale uitlijning van de AdJET. Draai alle schroeven vast volgens het aanhaalmoment

Om de straalhoek te wijzigen, draait u de zeskantschroef (item 2) los en stelt u de gewenste hoek in. Draai vervolgens de schroef weer vast.

Om de straalhoek te wijzigen, moet de zeskantschroef (item 2) worden losgedraaid en moet de gewenste hoek worden ingesteld. Vervolgens moet de zeskantschroef weer worden vastgedraaid met het vereiste aanhaalmoment.

5.2. Inbedrijfstelling



Lees voor de inbedrijfstelling ook de handleiding van de gebruikte pomp.



Bij de eerste inbedrijfstelling wordt aanbevolen de pompput vooraf te reinigen. Het is mogelijk dat oude bodemafzettingen worden omgewoeld.

Reinigingsbedrijf

De controle kan in bassins alleen in geleegde toestand plaatsvinden, omdat de bassinstroming die tijdens het reinigingsbedrijf ontstaat, voortdurend wisselt, afhankelijk van het vulniveau.

Indien een deel van het rioolsysteem nieuw gebouwd of omgebouwd is, kunnen hierdoor bij de eerste keer vullen grote hoeveelheden beton, baksteen, hout, zand en leem optreden. Een beoordeling van de reiniging kan dan pas na het 3e reinigingsbedrijf plaatsvinden. In nieuwbouwgebieden moet in de eerste periode na de inbedrijfstelling van

de riolering rekening worden gehouden met verhoogde hoeveelheden zand, daarom moeten er meerdere stuwingsituaties worden afgewacht, voordat een beoordeling en bijstelling plaatsvindt.

In principe wordt het regenbassin niet pas gereinigd als het max. vulniveau is bereikt.

Dit betekent dat het bassin ook bij gedeeltelijke vulling wordt gereinigd. Het minimale inschakelpunt van de reinigingsinstallatie moet ca. 100 mm boven het midden van de pomphydrauliek liggen. Bij een stuwingsituatie bij stijgende waterstand blijft het aggregaat echter buiten bedrijf.

Intervalbedrijf:

Bij gelijkblijvende of dalende waterstand gaat het aggregaat in het intervalbedrijf.

- Aan: 5 minuten
- Uit: 20 minuten

Continu bedrijf:

Vanaf een bassin vulniveau van ca. 1 m werkt het aggregaat in continu bedrijf tot aan het uitschakelpunt.

Uitschakelpunt:

Het uitschakelpunt kan variabel, naargelang het bassin-niveau, worden ingesteld en is er o.a. van afhankelijk of de installatie is uitgerust met een aanzuigbuis. In principe moet het uitschakelpunt zo laag mogelijk worden gekozen. Er moet echter op worden gelet dat de pomp geen lucht aanzuigt.

6. Onderhoud

6.1. Algemeen

Het is aan te bevelen het bassinreinigingssysteem tegelijk met het onderhoudsinterval van de pomp te controleren.

6.2. Onderhoudstermijnen en -werkzaamheden

Voor aanvang van de werkzaamheden de installatie grondig met schoon water reinigen. Bij de demontage alle afzonderlijke onderdelen met water reinigen.

De installatie moet bij normaal bedrijf minstens eenmaal per jaar worden gecontroleerd. Bij continu bedrijf of speciale omstandigheden (bijv. sterk abrasieve vloeistof) moet er om de 1000 bedrijfsuren onderhoud worden gepleegd.

Aanhaalmoment

Aanhaalmoment [Nm] voor schroeven A2/A4 (wrijvingscoëfficiënt = 0,2)

	A2/A4, Sterkte 70	A2/A4, Sterkte 80
	DIN912/DIN933	DIN912/DIN933
M10	33 Nm	58 Nm
M12	57 Nm	100 Nm
M16	140 Nm	245 Nm

7. Opsporen en verhelpen van storingen

Om letsel en materiële schade bij het verhelpen van storingen aan de machine te vermijden, is het van belang dat de volgende punten worden nageleefd:

- Verhelp een storing alleen als u beschikt over gekwalificeerd personeel, d.w.z. dat de afzonderlijke werkzaamheden door geschoold vakpersoneel moeten worden uitgevoerd, elektrische werkzaamheden moeten bijv. worden uitgevoerd door een elektricien.
- Beveilig de machine altijd tegen onbedoelde inschakeling, door deze van het stroomnet te scheiden. Neem de juiste voorzorgsmaatregelen.
- Eigenmachtige veranderingen aan de machine zijn voor eigen risico en ontslaan de fabrikant van elke aanspraak op garantie!

Fout	Oorza(a)k(en)	Oplossing(en)
Geringe spoelfunctie	Zuigzijde verstopt	Reinigen/verontreinigingen verwijderen
	Perszijde verstopt	

Verdere stappen voor de probleemoplossing

Wanneer de hier vermelde punten niet helpen de storing te verhelpen, neem dan contact op met de klantenservice. Deze kan u als volgt verder helpen:

- Telefonische en/of schriftelijke ondersteuning door de klantenservice
- Ondersteuning ter plaatse door de klantenservice
- Controle en/of reparatie van de machine in de fabriek

Houd er rekening mee dat er door het gebruikmaken van bepaalde diensten van onze klantenservice verdere kosten voor u kunnen ontstaan! Meer informatie hierover ontvangt u van de klantenservice.

8. Kontaminationserklärung

Die Instandsetzung der Geräte/Geräteteile wird nur durchgeführt, wenn eine korrekt und vollständig ausgefüllte Kontaminationserklärung vorliegt. Sonst kommt es zu Verzögerungen der Arbeiten.

RÜCKFAX an HOMA Pumpenfabrik GmbH: ... +49 (0) 2247 702 - 44

Gerätedaten:

Pumpenbezeichnung: _____

Artikelnummer: _____

Seriennummer: _____

Grund der Einsendung: _____

Einsatzbedingte Kontaminierung des Gerätes:

toxisch nein ja welche Stoffe: _____

ätzend nein ja welche Stoffe: _____

mikrobiologisch nein ja welche Stoffe: _____

explosiv nein ja welche Stoffe: _____

radioaktiv nein ja welche Stoffe: _____

sonstige Schadstoffen nein ja welche Stoffe: _____

Rechtsverbindliche Erklärung:

Hiermit versichern wir, dass die Angaben korrekt und vollständig sind und wir anfällige Folgekosten akzeptieren. Der Versand des kontaminierten Gerätes erfüllt die gesetzlichen Bedingungen.

Firma: _____

Strasse: _____ PLZ, Ort: _____

Ansprechpartner: _____

Telefon: _____ Telefax: _____

E-Mail: _____

_____ Datum

_____ Unterschrift (mit Firmenstempel)

8. Declaration of Contamination

The repair of the instruments can only be accomplished if this document is filled out completely and accurately.

ANSWER by FAX: HOMA Pumpenfabrik GmbH:... +49 (0) 2247 702 - 44

Pump data:	
Type:	_____
Part No:	_____
Serial no:	_____

Reason for return:	_____

Contamination of the instruments:		
toxic	no <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/>	substance: _____
corrosive	no <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/>	substance: _____
microbiological	no <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/>	substance: _____
explosive	no <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/>	substance: _____
radioactive	no <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/>	substance: _____
other substances	no <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/>	substance: _____

Legally binding declaration:	
We hereby certify that the returned parts have been cleaned carefully. To the best of our knowledge, they are free from any residues in dangerous quantities.	
Company: _____	
Street: _____ Zip code, City: _____	
Contact person: _____	
Phone: _____ Fax: _____	
e-mail: _____	

Date	_____
	Company stamp and signature

8. Contaminatieverklaring

De reparatie van de apparaten/apparaatonderdelen wordt alleen uitgevoerd indien er een correct en volledig ingevulde contaminatieverklaring aanwezig is. Anders ontstaan er vertragingen in de werkzaamheden.

RETOURFAX aan **HOMA Pompen Pompentechniek BV:...** **+31 (0)183 - 620193**
HOMA Pumpenfabrik GmbH:... **+49 (0)2247 702 - 44**

Apparaatgegevens:	_____
Pompaanduiding:	_____
Artikelnummer:	_____
Serienummer:	_____

Reden van retourneren: _____

Contaminatie van het apparaat als gevolg van de toepassing:

giftig	nee <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/>	welke stoffen: _____
bijtend	nee <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/>	welke stoffen: _____
microbiologisch	nee <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/>	welke stoffen: _____
explosief	nee <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/>	welke stoffen: _____
radioactief	nee <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/>	welke stoffen: _____
overige schadelijke stoffen	nee <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/>	welke stoffen: _____

Juridisch bindende verklaring:

Hiermee verklaren wij dat de informatie correct en volledig is en dat wij eventuele gevolgcosten accepteren. De verzending van het gecontamineerde apparaat voldoet aan de wettelijke voorwaarden.

Firma: _____

Straat: _____ Postcode/plaats: _____

Contactpersoon: _____

Telefoon: _____ Fax: _____

E-mail: _____

Datum _____ Handtekening (met bedrijfsstempel) _____



HOMA Pumpenfabrik GmbH

Industriestraße 1 > 53819 Neunkirchen-Seelscheid

Telefon: +49(0)2247/702-0 > Fax: +49(0)2247/702-44

e-Mail: info@homa-pumpen.de > Internet: www.homa-pumpen.de

