

Betriebsanleitung und Ersatzteilliste

Sicherheitshinweise

Einsatz

Elektro-Anschluss

Einbau

Wartung

Schnittzeichnung

Ersatzteilliste

Sie haben ein Produkt von JUNG PUMPEN gekauft und damit Qualität und Leistung erworben. Sichern Sie sich diese Leistung durch eine vorschriftsmäßige Installation, damit unser Produkt seine Aufgabe zu Ihrer vollen Zufriedenheit erfüllen kann. Denken Sie daran, dass Schäden infolge unsachgemäßer Behandlung die Gewährleistung beeinträchtigen.

Beachten Sie deshalb die Hinweise der Betriebsanleitung!

Wie jedes andere Elektrogerät kann auch dieses Produkt durch fehlende Netzspannung oder einen technischen Defekt ausfallen. Wenn Ihnen dadurch ein Schaden entstehen kann, sollte entsprechend der Anwendung ein Notstromaggregat, eine zweite Anlage und/oder eine netz-unabhängige Alarmanlage eingeplant werden.

Auch nach dem Kauf steht Ihnen unser werkseigener Beratungs- und Kundendienst zur Verfügung. Bei Rückfragen oder Schadensfällen wenden Sie sich bitte an die nächstliegende Kundendienststelle.

Kunststoffschacht

SKS 200 - 40 / 1

Kundendienst

Zentrale	Industriestraße 4-6, 33803 Steinhagen Tel. 0 52 04 / 17-0, Fax 0 52 04 / 8 03 68 kd@jung-pumpen.de
Berlin	Rathausstraße 26, 15370 Petershagen Tel. 03 34 39/5 92 82, Fax 03 34 39/ 8 01 63 kd-berlin@jung-pumpen.de
Düsseldorf	Stockshausstraße 11, 40721 Hilden Tel. 0 21 03 / 4 58 58, Fax 0 21 03 / 3 28 81 kd-duesseldorf@jung-pumpen.de
Frankfurt	Odenwaldstraße 10, 64521 Groß-Gerau Tel. 0 61 52 / 5 80 80, Fax 0 61 52 / 5 37 92 kd-frankfurt@jung-pumpen.de
Stuttgart	Münsinger Straße 15, 72535 Heroldstatt Tel. 0 73 89 / 14 88, Fax 0 73 89 / 14 89
München	Hanauer Straße 8, 80992 München Tel. 0 89 / 15 24 17, Fax 0 89 / 15 24 76 kd-muenchen@jung-pumpen.de

Sicherheitshinweise

(Lt. VDMA-Einheitsblatt 24292 vom August 1991)

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal/Betreiber zu lesen und muss ständig am Einsatzort der Maschine/Anlage verfügbar sein.

Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den folgenden Hauptpunkten eingefügten speziellen Sicherheitshinweise, so z.B. für den privaten Gebrauch.

Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

In dieser Betriebsanleitung sind Sicherheitshinweise mit Symbolen besonders gekennzeichnet.

Nichtbeachtung kann gefährlich werden:



Allgemeine Gefahr für Personen



Warnung vor elektrischer Spannung



Gefahr für Maschine und Funktion

Direkt an der Maschine angebrachte Hinweise wie z.B.

- Drehrichtungspfeil
- Kennzeichen für Fluidanschlüsse
- Typenschild

müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

Personalqualifikation und -schulung

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

Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für die Umwelt und Maschine zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

Im einzelnen kann Nichtbeachtung **beispielsweise** folgenden Gefährdung nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Maschine/Anlage
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von gefährlichen Stoffen

Sicherheitsbewusstes Arbeiten

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

Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener

- Führen heiße oder kalte Maschinenteile zu Gefahren, müssen diese Teile bauseitig gegen Berührung gesichert sein.
- Berührungsschutz für sich bewegende Teile (z.B. Kupplung) darf bei sich in Betrieb befindlicher Maschine nicht entfernt werden.
- Leckagen (z.B. der Wellendichtung) gefährlicher Fördergüter (z.B. explosiv, giftig, heiß) müssen so abgeführt werden, dass keine Gefährdung für Personen und die Umwelt entsteht. Gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten.
- Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen (Einzelheiten hierzu siehe z.B. in den Vorschriften des VDE und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen).

Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.

Grundsätzlich sind Arbeiten an der Maschine nur im Stillstand durchzuführen. Die in der Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen der Maschine muss unbedingt eingehalten werden.

Pumpen oder -aggregate, die gesundheitsgefährdende Medien fördern, müssen dekontaminiert werden.

Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

Vor der Wiederinbetriebnahme sind erneut alle Hinweise über Elektro-Anschluss und Einbau zu beachten.

Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilerstellung

Umbau oder Veränderung der Maschine sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit der gelieferten Maschine ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend Abschnitt 1 der Betriebsanleitung gewährleistet. Die im Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

Einsatz

Dieser Kunststoff-Fertigschacht ist die einbauleichte Version für die Entwässerung von nicht unterkellerten Gebäuden wie z.B. Wochenendhäuser oder Bootshäuser mit bis zu maximal 4 Einwohnern. Die Anlage darf nur außerhalb von Gebäuden und nicht im Grundwasser betrieben werden. Der Betrieb während der Frostperiode ist nicht zulässig. Der Schacht kann nur in Verbindung mit der zusätzlich erhältlichen Pumpe UFK 08/2 M und einem Steuergerät AD 25 Ex1M eingesetzt werden. Er wird als fertige Pumpstation im Verbund mit Freispiegelkanälen eingesetzt und kann ohne Betonarbeiten auf gewachsenem Boden ins Erdreich eingesetzt werden. Die Abdeckung erfolgt mit einer zusätzlich zu bestellenden Schachtabdeckung aus Beton. Der Schacht mit Abdeckung eignet sich für Einbaustellen, die nur von Fußgängern und Radfahrern benutzt werden (DIN EN 124 Gruppe 1, zul. Verkehrslast 5 kN/m²). Der max. Prüfdruck der Druckleitung darf 6 bar nicht überschreiten.


Lieferumfang

SKS 200-40

Kunststoffschacht einschließlich anschlussfertiger, komplett vormontierter Druckleitung mit Schieber aus Rotguss, Rückschlagklappe und Verschraubung zur einfachen Entnahme der Pumpe bei Wartungsarbeiten sowie montierter Edelstahlhalterung für die Staudruckglocke zur Steuerung der Anlage.

Die beigegefügt Standfüße müssen entsprechend der Montageanleitung an der Pumpe befestigt werden. Der mitgelieferte Dichtstopfen dient zur gasdichten Abdichtung des Kabelrohres aus dem Lüftungsrohr in den Aufstellraum des Steuergerätes.

Elektro-Anschluss

 Die Motorzuleitung mit dem Steuergerät entsprechend dem Schaltplan verbinden. Dabei ist darauf zu achten, dass, als Schleife gewickelt, genügend Leitung vorhanden ist, um die Pumpe bei Wartungsarbeiten sicher bis auf die Höhe der Schachtabdeckung ausheben zu können.

Einbau

1. Herstellen der Baugrube
2. Einbringen des Schachtes
3. Anschluss Druckleitung
4. Anschluss Zulauf, Lüftungs- / Kabelrohr
5. Teilverfüllung der Baugrube
6. Schachtabdeckung und Restverfüllung
7. Montage der Staudruckglocke
8. Pumpenmontage
9. Installation des Steuergerätes und Abdichtung des Kabelrohres

1. Herstellen der Baugrube


 Die Baugrube unter Beachtung der Vorschriften der Bauberufsgenossenschaft anlegen (Böschungswinkel, evtl. Verbau usw.). Die Baugrubensohle, den gewachsenen Boden, mit Füllsand (kein Schotter) ebnen und waagrecht abgleichen (Sauberkeitsschicht).

Bild 1: Anschluss Druckleitung

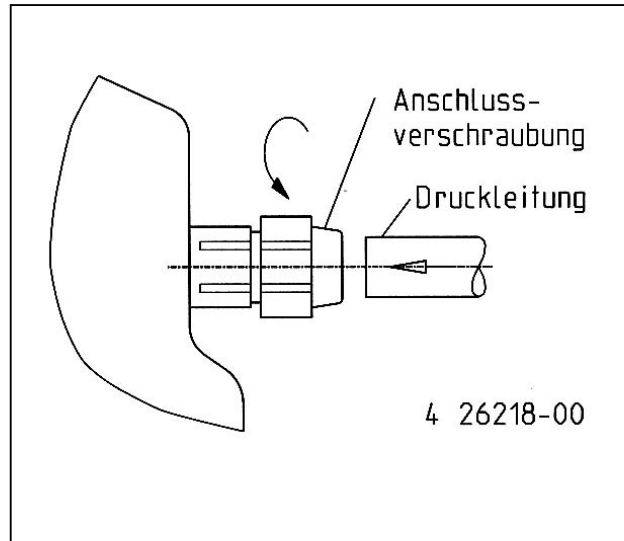


Bild 2: Anschluss Zulauf, Lüftungs- / Kabelrohr

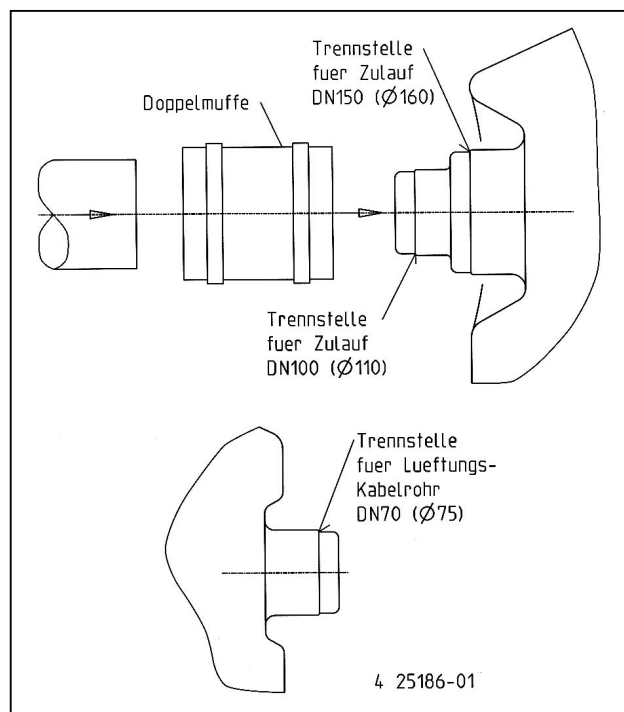
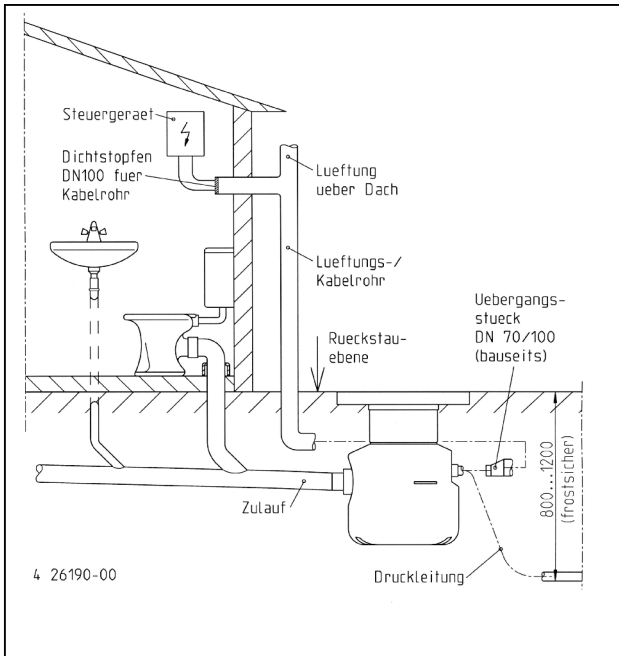


Bild 3: Anschluss Zulauf, Lüftungs- / Kabelrohr



2. Einbringen des Schachtes

Den Kunststoffschacht in die Baugrube senken, auf die Baugrubensohle stellen und ausrichten.

3. Anschluss der Druckleitung DN 40

Die Anschlussverschraubung des Schachtes ist vorgesehen für eine Druckleitung aus PVC oder PE mit einem Außendurchmesser von 50 mm. Für die Montage ist die Überwurfmutter zu lösen. Die Druckleitung bis zum Anschlag in die Verschraubung schieben und anschließend die Überwurfmutter fest anziehen. Sollte die Verschraubung noch einmal gelöst werden müssen, ist die Behälterdurchführung gegen Verdrehen zu sichern, da diese bereits eingedichtet ist (Bild 1).

ACHTUNG

Winterbetrieb - Einbau bei Frostgefahr

Die Einbautiefe des Schachtes mit Abdeckung lässt bei Bodenfrost **keinen Winterbetrieb** der Anlage zu. Die Einbautiefe und die Überdeckung zwischen Geländeoberkante und Rohrsohle des Druckabganges sind nicht ausreichend. Beim Anschluss der Hausanschlussdruckleitung an die öffentliche Sammeldruckleitung oder den Kanal, muss die örtlich vorgeschriebene frostfreie Tiefe eingehalten werden. Liegen keine Angaben vor, empfehlen wir, die Leitung in kürzester Entfernung auf eine Rohrsohlentiefe von 1,2 m zu verlegen (vergl. Bild 9). Rohrleitungsteile die trotz Entleerung der Druckleitung einen Restwasserbestand aufweisen können, sind durch geeignete Maßnahmen (z.B. absaugen) gegen Frost zu schützen. Den mitgelieferten Aufkleber "**Winterbetrieb**" gut sichtbar, z.B. am Steuergerät, anbringen.

4. Anschluss Zulauf, Lüftungs- / Kabelrohr

Anschlussstutzen wahlweise DN 150/ DN 100 an Trennstelle abschneiden und entgraten. Das Zulaufrohr mit einer Steck- oder Überschiebmuffe anschließen (Bild 2).

ACHTUNG

Auf Gefälle zum Schacht achten!

Für den Anschluss des Lüftungs- / Kabelrohres ist am Behälter ein Stutzen DN 70 vorgesehen. Die Installation des Lüftungs- / Kabelrohres am Behälter ist mit einem bauseitigen Übergangsstück (Erweiterung) DN 70/ 100 vorzunehmen, um eine ausreichende Lüftungsleistung sicherzustellen. Der Aufstellraum für das Steuergerät ist gasdicht gegen das Eindringen explosionsfähiger Gasgemische aus dem Abwasserschacht über das Lüftungsrohr zu schützen. Diese Funktion übernimmt, bei sachge rechter Montage, der geprüfte und abgenommene Dichtstopfen (im Lieferumfang enthalten) zur Abdichtung des Kabelrohres (vergl. Bild 3).

5. Teilverfüllung der Baugrube

Zum Verfüllen der Baugrube ist Füllsand oder Kiessand bis zur Korngröße 16 mm zu verwenden, soweit der Ausschachtungsboden diese Forderung nicht erfüllt. Das Füllgut ist lagenweise in Schichtdicken von max. 30 cm einzubringen und gleichmäßig zu verdichten. Einseitig hohes Einbringen des Füllgutes ist unbedingt zu vermeiden, um ein Verformen des Kunststoffschachtes zu vermeiden. Die Verfüllung erfolgt zunächst bis ca. 10 mm unterhalb der Schachtaufsatzoberkante in Höhe der umlaufenden Nut am Behälterhals. Diese Ebene ist ebenfalls noch einmal zu verdichten und geländeparallel abzuziehen (Bild 4).

Bild 4: Teilverfüllung der Baugrube

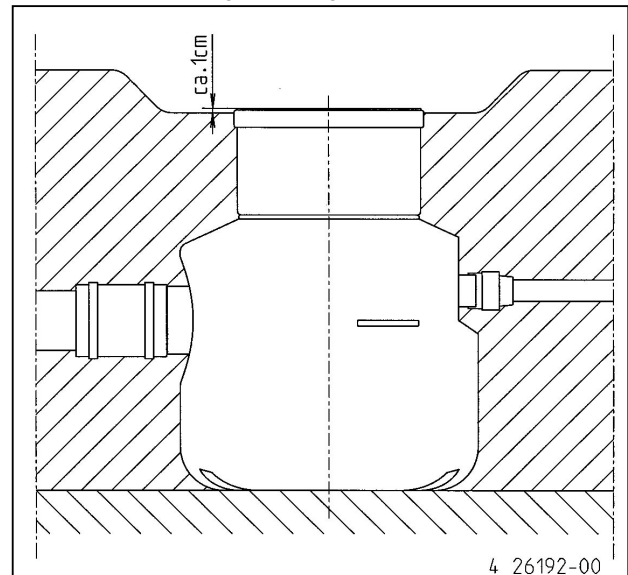


Bild 5: Einbau der Schachtabdeckung

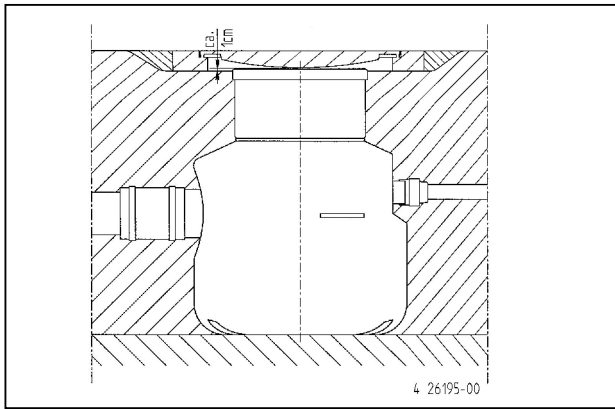


Bild 6: Montage der Staudruckglocke

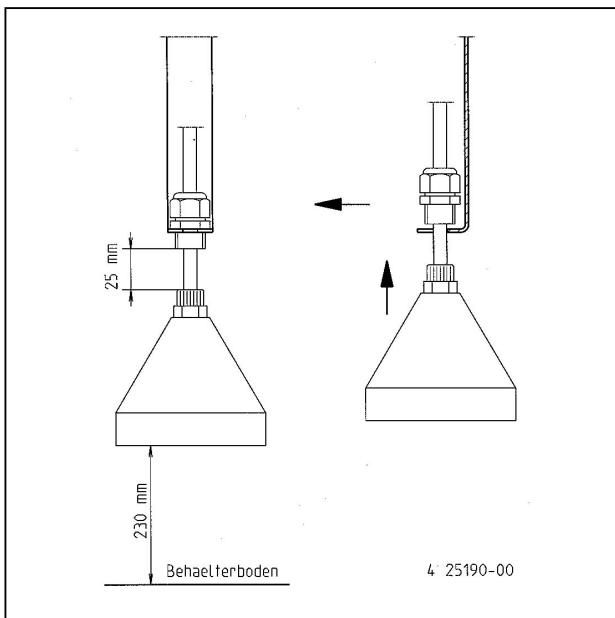
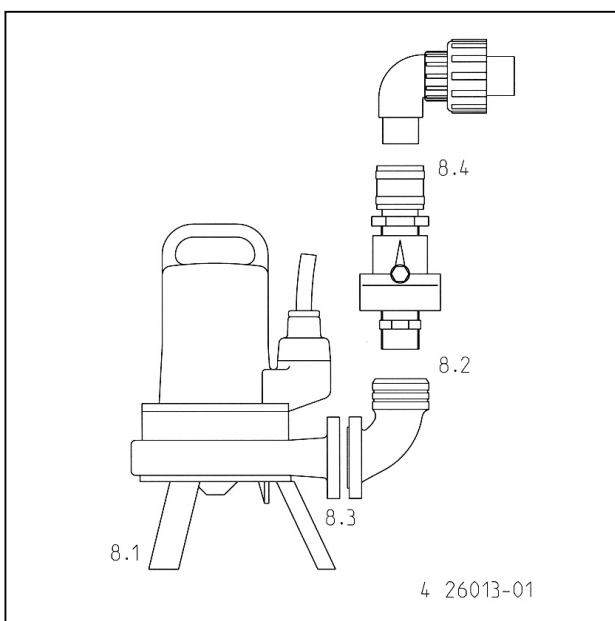


Bild 7: Pumpenmontage



6. Einbau der Schachtabdeckung

Die Schachtabdeckung (Goebel-Deckel) Art.-Nr. 20817 wird auf die zuletzt hergestellte, verdichtete Füllschicht gesetzt und ausgerichtet. Es ist darauf zu achten, dass zwischen Schachtabdeckung und Schachtaufsatz ausreichend Abstand vorhanden ist, damit über das Erdreich eine vollflächige Lastverteilung auf den Behälter sichergestellt ist (Bild 5). Anschließend erfolgt die Endverfüllung. Zur Erleichterung der Handhabung der Schachtabdeckung empfehlen wir einen Aushebeschlüssel (Zubehör Art.-Nr. 25279).

7. Montage der Staudruckglocke

Die PG-Verschraubung ist auf der vormontierten Luftschlauch / Staudruckglockeneinheit so weit zu verschieben, bis zwischen Oberkante Überwurfmutter und Unterkante Verschraubung ein Abstand von 25 mm eingestellt ist. PG-Verschraubung in dieser Stellung festziehen (Bild 6).

Die Staudruckglocke kann jetzt in die vorbereitete Halterung im Schacht eingehängt werden.

Im montierten Zustand sollte zwischen Behälterboden und Unterkante Staudruckglocke ein Abstand von ca. 230 mm sein. Dieser Abstand ist aus Gründen der Betriebssicherheit der Anlage unbedingt einzuhalten. Die verbleibende Luftschlauchleitung wird durch das Lüftungsrohr bis zum bauseitigen T-Stück DN 100 hochgeführt. Es ist dabei auf steigenden Verlauf ohne Knicke in der Luftschlauchleitung zu achten.

8. Pumpenmontage (Bild 7)

8.1. Montage der Standfüße (liegen im Schacht) gemäß Montageanleitung.

ACHTUNG

Vor dem Montieren der Pumpe ist eingedrungene Erde, Kies oder Sand aus dem Schacht zu entfernen!

8.2. Die vorbereitete Schachtdruckleitung an der Verschraubung lösen und aus dem Schacht nehmen.

8.3. Den Flansch der Schachtdruckleitung mit der Flachdichtung zum Druckstutzen der Pumpe abdichten und anschrauben (Bild 7)

8.4. Die obere Schelle an der elastischen Verbindung lösen, so dass sich der abgewinkelte Rohrabschnitt mit der Verschraubung drehen und in der Höhe verstellen lässt.

8.5. Pumpe in den Schacht stellen und so ausrichten, dass diese etwa in der Mitte unterhalb der Schachtoffnung steht (Bild 9 unten)

8.6. Der bewegliche Teil der Druckleitung wird nun durch Drehen und Herausziehen aus der elastischen Verbindung an die Verschraubung angepasst. Gegebenenfalls ist dazu die Pumpe noch etwas zu verschieben. Auf einen sicheren Stand der Pumpe ist zu achten (Bild 7).

8.7. Überwurfmutter anziehen
Schlauchschele anziehen

9. Installation des Steuergerätes und Abdichtung der Kabeldurchführung

Pumpenkabel und Luftschlauch für die Steuerung durch das Lüftungsrohr DN 70/ DN 100 bis zum bauseitigen T-Stück DN 100 hochführen und von dort mit dem Steuergerät verbinden (Bild 3).

Eine Erweiterung des Lüftungsrohres von DN 70 auf DN 100 empfiehlt sich, da sich dann der Kabelaustritt aus dem T-Stück mit dem mitgelieferten Dichtstopfen gas-schwadendicht verschließen lässt (Forderung gem. den geltenden Ex-Schutz-Bestimmungen) (vergl. Bild 3).

Die Handhabung des Dichtstopfens kann der beigefügten Betriebsanleitung entnommen werden.

Wartung

Durch die geringe Einbautiefe ist die Anlage für den Winterbetrieb nicht geeignet. Daher sind der Schacht und die Druckleitung vor der Frostperiode vom Restwasser zu reinigen.

Dazu ist die Anlage vom Netz zu trennen, der Schieber zu schließen und die Verschraubung der Schachtdruckleitung vorsichtig zu lösen.

ACHTUNG

Vor jeder Demontage der Pumpe grundsätzlich Schieber schließen.

Pumpe entnehmen und Schieber wieder öffnen. Nachdem das Restwasser aus der Leitung gelaufen ist, den Schacht mindestens soweit entleeren, dass das Spiralgehäuse nicht mehr eingetaucht ist. In diesem Zusammenhang Schacht, Pumpe, Einbauteile und Luftglocke warten. Der Restwasserstand darf das Ringgehäuse nicht erreichen.

Eindringendes Niederschlagswasser ist zu berücksichtigen, es empfiehlt sich daher eine vollständige Entleerung. Die Pumpe kann im entleerten Behälter über die Frostperiode verbleiben. Der Schieber ist wieder zu schließen, damit Schutz gegen Rückstau aus dem Kanal besteht. Bei Saisonstart im Frühjahr empfiehlt sich, vor Inbetriebnahme, ein Probelauf mit einem von Hand befüllten Behälter. Den geschlossenen Schieber vor Inbetriebnahme der Pumpe wieder öffnen.

Bild 8: Maße

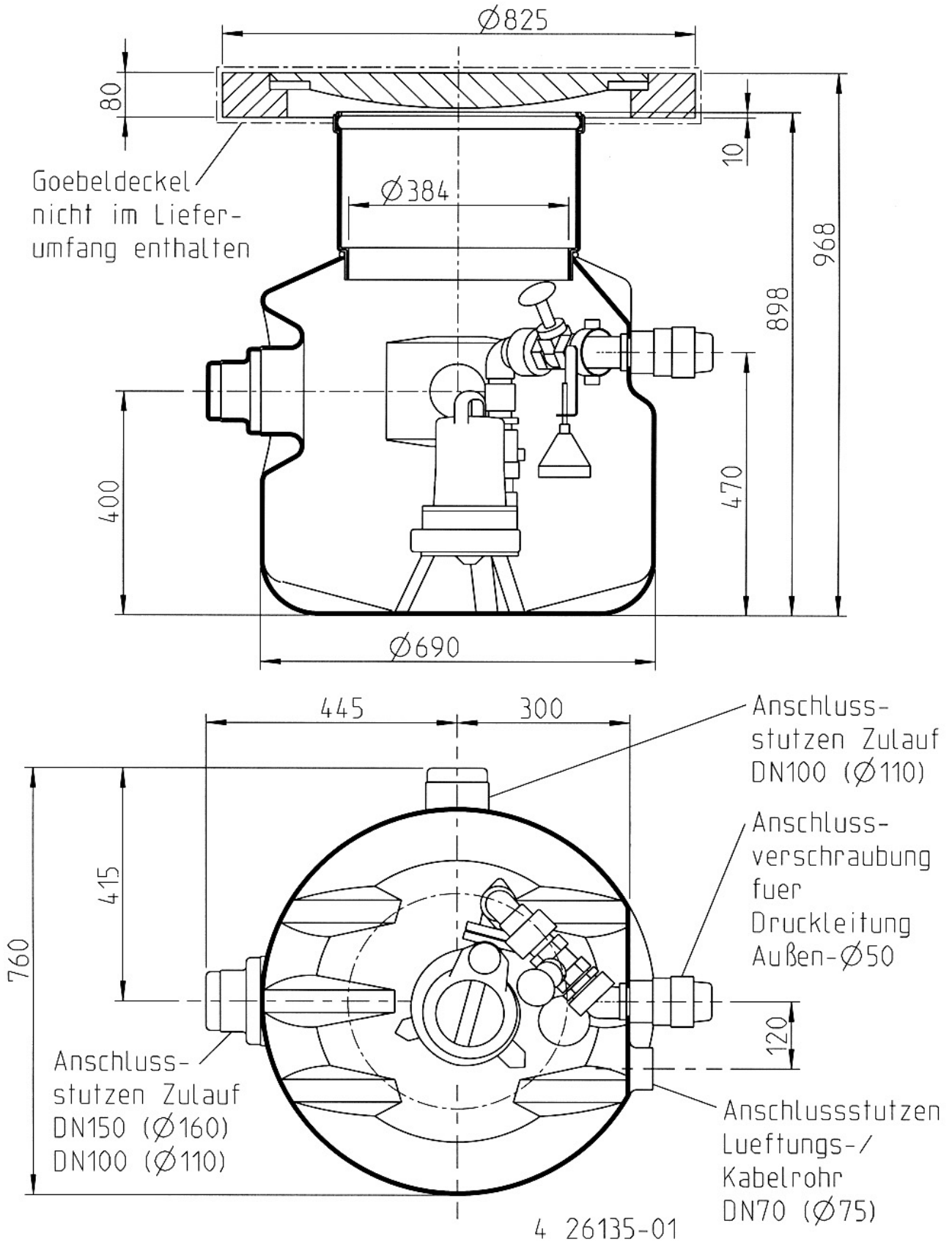
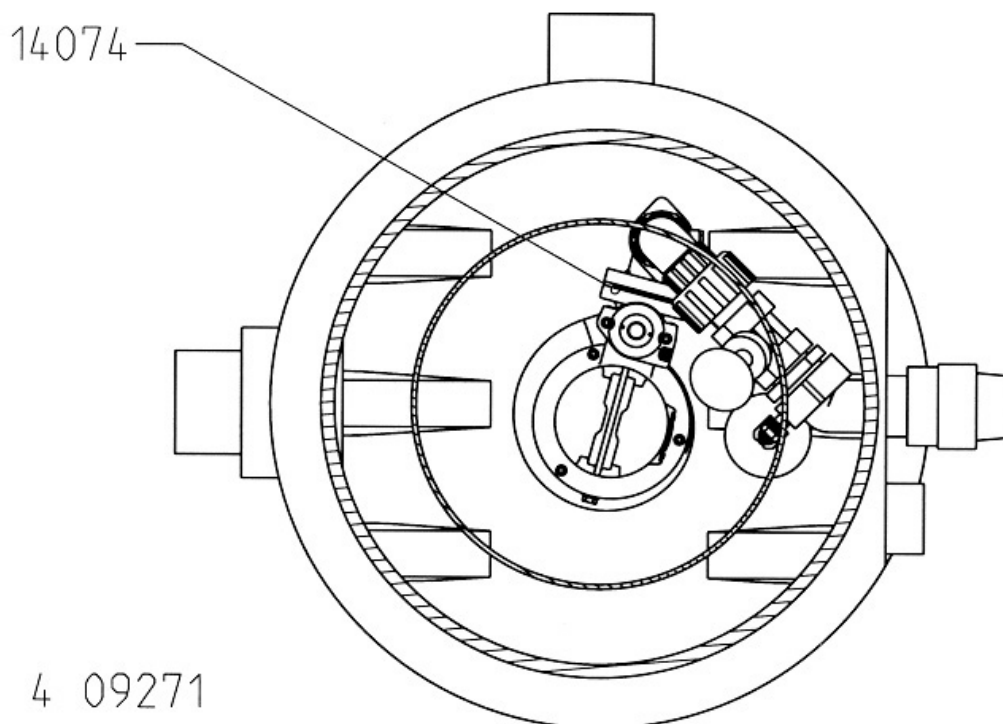
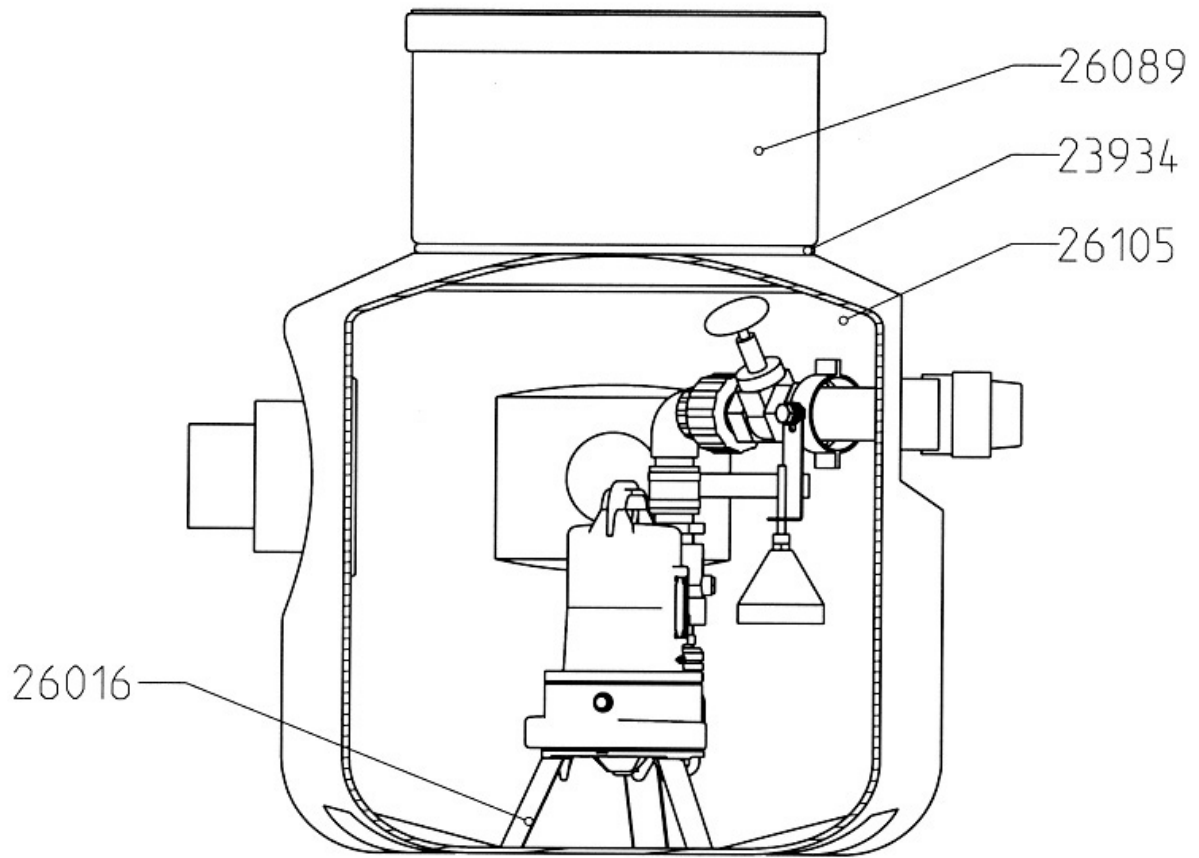


Bild 10: Schnittzeichnung SKS 200-40



4 09271

Damit Sie die richtigen Ersatzteile erhalten, geben Sie bitte bei der **Bestellung Artikelnummer** und **Anlagentyp** an.

Art.-Nr	Bezeichnung		Stückzahl
03573	Schlauchschele	1 ¼"	2
08321	Nippel	40 – 1 ¼"	1
12763	Rückschlagklappe R 32	1 ¼"	1
13851	Scheibe	B 13	3
14071	Rohranschluss	1 ¼" – DN 32	1
14074*	Dichtungssatz	DN 32 PN 6	1
16225	Schieber	DN 40 PN 16	1
17563	Rohrschele	2" – M 12	1
22366	Anschlussverschraubung	1 ½" – 50	1
23934*	Rundschnurring	ø 10	1
24178	Winkel 90°	40 – 1 ½"	1
24612	Überg. Verschraubung	1 ½"	1
25052	Dichtstopfen, ohne Abb.		1
25088	Winkel 45°	50	1
25095	Übergangsnippel	1 ½" - 50	2
25136	Winkel für Glockenbefestigung		1
25191	Sechskantschraube	M12 x 16	1
26016*	Standfüße kpl.		1
26089*	Schachtaufsatz		1
26094	Doppelnippel	1 ¼"	1
26098	Rohr, PVC	40 x 1,9 x 56	1
26099	Elastische Verbindung	42 x 5 x 50 lg	1
26105*	Behälter		1

*siehe Bild 10 – Seite 8

