PENTAIR JUNG PUMPEN

SKS 1000

SKS-D 1000-50 - SKS-D 1000-D50

DE Original-Betriebsanleitung

EN Instruction Manual

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

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

Schadensvermeidung bei Ausfall

Wie jedes andere Elektrogerät kann auch dieses Produkt durch fehlende Netzspannung oder einen technischen Defekt ausfallen.

Wenn Ihnen durch den Ausfall des Produktes ein Schaden (auch Folgeschaden) entstehen kann, sind von Ihnen insbesondere folgende Vorkehrungen nach Ihrem Ermessen zu treffen:

- Einbau einer wasserstandsabhängigen (unter Umständen auch netzunabhängigen) Alarmanlage, so dass der Alarm vor Eintritt eines Schadens wahrgenommen werden kann.
- Prüfung des verwendeten Sammelbehälters / Schachtes auf Dichtigkeit bis Oberkante vor Inbetriebnahme des Produktes.
- Einbau von Rückstausicherungen für diejenigen Entwässerungsgegenstände, bei denen durch Abwasseraustritt nach Ausfall des Produktes ein Schaden entstehen kann.
- Einbau eines weiteren Produktes, das den Ausfall des Produktes kompensieren kann (z.B. Doppelanlage).
- Einbau eines Notstromaggregates.

Da diese Vorkehrungen dazu dienen, Folgeschäden beim Ausfall des Produktes zu vermeiden bzw. zu minimieren, sind sie als Herstellerrichtlinie – analog zu den normativen Vorgaben der DIN EN als Stand der Technik – zwingend bei der Verwendung des Produktes zu beachten (OLG Frankfurt/Main, Az.: 2 U 205/11, 15.06.2012).

SICHERHEITSHINWEISE

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Informationen, die bei Installation, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Es ist wichtig, dass diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal/Betreiber gelesen wird. Die Anleitung muss ständig am Einsatzort der Pumpe beziehungsweise der Anlage verfügbar sein.

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

In dieser Betriebsanleitung sind Sicherheitshinweise mit Symbolen besonders gekennzeichnet. Nichtbeachtung kann gefährlich werden.

 Allgemeine Gefahr für Personen

 Warnung vor elektrischer Spannung

HINWEIS! Gefahr für Maschine und Funktion

Personalqualifikation

Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen und sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert haben. 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.

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

Gesetzliche Bestimmungen, lokale Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen müssen eingehalten werden.

Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen.

Leckagen gefährlicher Fördergüter (z.B. explosiv, giftig, heiß) müssen so abgeführt werden, dass keine Gefährdung für Personen und die Umwelt entsteht. Gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten.

Sicherheitshinweise für Montage-, Inspektions- und Wartungsarbeiten

Grundsätzlich sind Arbeiten an der Maschine nur im Stillstand durchzuführen. 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. Ihre Wirksamkeit ist vor Wiederinbetriebnahme unter Beachtung der aktuellen Bestimmungen und Vorschriften zu prüfen.

Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

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 gewährleistet. Die angegebenen Grenzwerte im Kapitel "Technische Daten" dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

Hinweise zur Vermeidung von Unfällen

Vor Montage- oder Wartungsarbeiten sperren Sie den Arbeitsbereich ab und prüfen das Hebezeug auf einwandfreien Zustand. Arbeiten Sie nie allein und benutzen Sie Schutzhelm, Schutzbrille und Sicherheitsschuhe, sowie bei Bedarf einen geeigneten Sicherungsgurt.

Bevor Sie schweissen oder elektrische Geräte benutzen, kontrollieren Sie, ob keine Explosionsgefahr besteht.

Wenn Personen in Abwasseranlagen arbeiten, müssen sie gegen evtl. dort vorhandene Krankheitserreger geimpft sein. Achten Sie auch sonst peinlich auf Sauberkeit, Ihrer Gesundheit zu Liebe.

Stellen Sie sicher, dass keine giftigen Gase im Arbeitsbereich vorhanden sind.

Beachten Sie die Vorschriften des Arbeitsschutzes und halten Sie Erste-Hilfe-Material bereit.

In einigen Fällen können Pumpe und Medium heiß sein, es besteht dann Verbrennungsgefahr.

Für Montage in explosionsgefährdeten Bereichen gelten besondere Vorschriften!

EINSATZ

Der auftriebssichere Schmutzwasserschacht wird in der Grundstücksentwässerung eingesetzt. Er eignet sich für Einbaustellen der Klassen A 15, B 125 und D 400. Die Segmentbauweise ermöglicht ein leichtes Transportieren und Versetzen.

Der SKS 1000 kann ohne Betonarbeiten auf gewachsenen Boden versetzt werden. Der max. Betriebsdruck der Druckleitung darf 6 bar nicht überschreiten.

Das sorgfältig montierte Schachtsystem erfüllt die Mindestanforderung von 0,5 bar Wasserdichtigkeit nach DIN EN 1610.

Lieferumfang Einzelanlage

Der Kunststoffschacht besteht aus einem Unterteil mit Zulauf und Druckabgang, einem Schachtring, einem Konus 1000/625 und einem Auflagering zur Aufnahme der Schachtabdeckung (Zubehör). Die Abdichtung der einzelnen Segmente erfolgt mit Dichtringen.

Zulauf über Rohrstutzen für KGU-Überschiebmuffe DN/OD 160 (DN 150), 2 Öffnungen mit Dichtung DN 100 für Lüftung/Kabelrohr (KG-Rohr), 1 Muffenstopfen DN 100

Gleitrohrsystem, Druckleitung DN 50, Rückschlagventil DN 50, Wartungsschieber DN 50 und Spülanschlussmöglichkeit sind bereits im Unterteil montiert.

Lieferumfang Doppelanlage

Der Kunststoffschacht besteht aus einem Unterteil mit Zulauf und Druckabgang, einem Schachtring, einem Konus 1000/625 und einem Auflagering zur Aufnahme der Schachtabdeckung (Zubehör). Die Abdichtung der einzelnen Segmente erfolgt mit Dichtringen.

Zulauf über Rohrstutzen für KGU-Überschiebmuffe DN/OD 160 (DN 150), 2 Öffnungen mit Dichtung DN 100 für Lüftung/Kabelrohr (KG-Rohr), 1 Muffenstopfen DN 100

Kupplungsfüße, Druckleitung DN 50, Rückschlagventile DN 50, Wartungsschieber DN 50 und Spülanschlussmöglichkeit sind bereits im Unterteil montiert.

Transport und Lagerung

- Schachtteile auf ebenen Flächen lagern und nur waagerecht aufeinander stapeln!
- Dichtringe möglichst bei Raumtemperatur aufbewahren!
- Beim Heben mit Gabelstaplern oder Baggern Textiltragegurte verwenden!
- Beim Transportieren alle Schachtelemente gegen Verrücken und Schlagbeanspruchung sichern. Beim Verspannen dürfen die Bauteile nicht verformt werden.

ELEKTROANSCHLUSS

Durch den Einsatz unserer Steuerungen haben Sie die Gewissheit, dass die Forderungen aus der EU-Baumusterprüfbescheinigung erfüllt sind.

HINWEIS! Nur eine Elektrofachkraft darf an Pumpe oder Steuerung Elektroarbeiten vornehmen.

Die jeweils gültigen Normen (z.B. EN), landesspezifischen Vorschriften (z.B. VDE) sowie die Vorschriften der örtlichen Versorgungsnetzbetreiber sind zu beachten.

HINWEIS! Beim Anschluss der Pumpe muss genügend Leitung im Schacht verbleiben (Schleife wickeln), um die Pumpe bei Wartungsarbeiten aus dem Schacht zu heben.

Zusätzlicher örtlicher Potentialausgleich

Nach Stellungnahme des TÜV Nord vom März 2008 ist für Beton- und Kunststoffschächte von Jung Pumpen in Ex-Zone 1 und 2 kein zusätzlicher örtlicher Potentialausgleich notwendig.

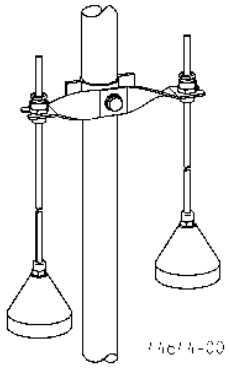
Ausnahme: Wenn leitfähige Teile, wie z.B. ein Kabelschutz aus Wellrohr oder ein metallisches Druckrohr von außen an den Schachtanschluss führen. In diesen Fällen ist eine elektrisch leitfähige Verbindung mit dem Gehäuse der Pumpe(n) herzustellen. Für diese Verbindung sollte aus Korrosionsschutzgründen Edelstahl verwendet werden. Die Dimensionierung erfolgt z.B. in Deutschland nach VDE 0100 Teil 540. Zu beachten ist, dass Edelstahl einen 42x höheren Widerstand als Kupfer besitzt.

Niveauschaltung

In Einzelanlagen werden Schmutzwasserpumpen mit Schaltautomatik eingesetzt.

In Doppelanlagen werden Pumpen ohne Schaltautomatik eingesetzt. Dann sind zusätzliche Niveaugeber und eine Steuerung erforderlich.

Die Luftleitung für die elektropneumatischen Niveaugeber oder die Anschlussleitung für die Kugeltauchschalter wird mit einer Verschraubung PG 11 in das Halteblech eingehängt. Durch Lösen der Verschraubung kann die Leitung auf das entsprechende Maß eingestellt werden, nähere Angaben finden Sie in der Anleitung der Steuerung.



EINBAU

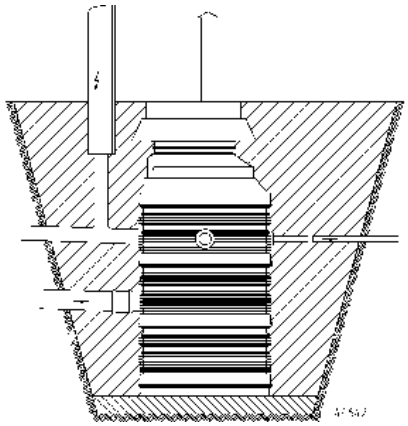
1. Herstellen der Baugrube

Bei der Baugrube ist eine 10 cm starke Bettungsschicht zu berücksichtigen.

Die Neigung der Grubenböschung muss bei rolligen (nicht bindigen) Böden unter 45° und bei bindigen Böden unter 60° liegen. Steilere Böschungen sind sach- und fachgerecht mit Verbau und anderen Maßnahmen zu sichern.

Die 10 cm starke Bettungsschicht muss aus nicht bindigem Boden hergestellt werden, wie Sand, Kies oder gebrochenes Material mit einer Korngröße von 2 bis 20 mm ohne spitze und scharfkantige Bestandteile und einen Verdichtungsgrad von 97% D_{Pr} aufweisen.

Die Bettung muss vollflächig eben abgezogen werden.



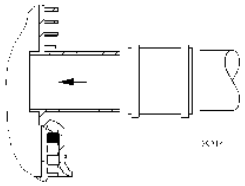
2. Einbringen des Schacht-Unterteils

Alle Bauteile und besonders die Dichtflächen sind vor der Verarbeitung und dem Einbau auf Verschmutzungen und Beschädigungen zu prüfen und gegebenenfalls zu reinigen oder ganz auszutauschen. Die einzelnen Schachtelemente werden mit Dichtringen zusammengefügt.

Das Unterteil mit einem geeigneten Hebezeug in die Baugrube versetzen und auf der Bettungsschicht waagerecht und senkrecht ausrichten.

HINWEIS! Die senkrechte Ausrichtung muss in allen Richtungen kontrolliert werden. Spätere Korrekturen haben Verspannungen mit Rissgefahr zur Folge.

Zulauf. Das Zulaufrohr mit einer Doppelmuffe am Rohrstutzen anschließen.



Druckleitung DN 50. An den Druckleitungsabgang wird die Druckleitung mit Hilfe einer Anschlussverschraubung mit Innengewinde angeschlossen (2" auf ø63, Zubehör JP45950).

3. Verfüllen der Baugrube

ACHTUNG! Mutterboden, Ton, andere bindige Böden und in der Regel auch der Bodenaushub sind nicht zum Verfüllen geeignet.

Bitte verwenden Sie als Füllmaterial nicht bindigen Boden wie Sand, Kies oder gebrochenes Material mit einer Korngröße von 2 bis 20 mm ohne spitze und scharfkantige Bestandteile.

Verfüllen Sie dann in jeweils 30 cm hohen Schichten und verdichten Sie den Boden auf 97% D_{Pr}.

HINWEIS! Der Schacht und die einzelnen Elemente dürfen beim Verfüllen und Verdichten nicht einseitig belastet werden.

Bei Einsatz einer Grundwasserabsenkungsanlage zur Herstellung der Baugrube kann eine Nachverdichtung des Füllgutes durch gleichzeitige Wasserzugabe erfolgen. Es dürfen allerdings keine bindigen Bestandteile vorhanden sein. Die Anlage wird erst nach Verdichten der Baugrube abgeschaltet.

4. Aufsetzen einer Schachtverlängerung PSV-D (Zubehör)

HINWEIS! Bei Verwendung von mehreren Verlängerungen muss die Verlängerung mit Traverse immer direkt unterhalb vom Konus sitzen.

Den beiliegenden Dichtring DN 1000 mit den Dichtlippen nach unten in die oberste Nut des Schachtunterteils einlegen. Dann Dichtring und Muffe des Schachtelementes gleichmäßig mit Gleitmittel (Zubehör) einstreichen.

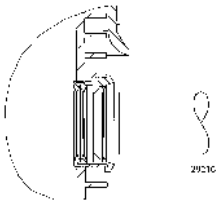
Jetzt kann das Schachtelement auf das Unterteil gesetzt, anhand der Längsrippe auf der Außenseite ausgerichtet und dann bis zum Anschlag zusammengeschoben werden.

HINWEIS! Das Schachtelement dabei nicht verkanten.

Jetzt wird die Baugrube weiter verfüllt und verdichtet und eventuell weitere Elemente analog aufgesetzt.

5. Anschluss von Lüftungs- und Kabelrohr

Dichtung von außen **ohne** Gleitmittel in die Öffnung Ø 136 mm setzen und bis zum Anschlag einschieben. Dann das Rohr mit Gleitmittel bestreichen und bis zur gewünschten Tiefe einschieben.

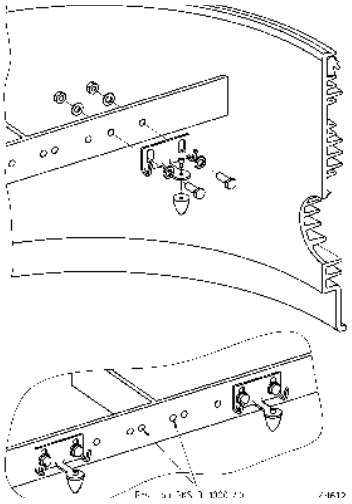


HINWEIS! Bitte Lüftungs- und Kabelrohr mit stetigem Gefälle (ca. 3%) zum Schacht verlegen.

Bevor der Konus aufgesetzt wird, wird die Baugrube weiter verfüllt und verdichtet.

6. Montage der Gleitrohrhalter

Nur beim Einsatz einer Schachtverlängerung PSV-D mit Traverse (Zubehör).



Bei Einzelanlagen die mittlere Befestigungsposition wählen.

7. Aufsetzen des Konus

Den beiliegenden Dichtring DN 1000 mit den Dichtlippen nach unten in die oberste Nut des Schachtelementes einlegen. Dann Dichtring und Muffe des Konus gleichmäßig mit Gleitmittel (Zubehör) einstreichen.

Jetzt kann der Konus aufgesetzt, anhand der Längsrippe auf der Außenseite ausgerichtet und dann bis zum Anschlag zusammengeschoben werden, dabei aber nicht verkanten!

Jetzt wird die Baugrube komplett verfüllt und verdichtet und der Konus mit einem Bauzeitschutz abgedeckt.

8. Montage der Abdeckung (Zubehör)

Den beiliegenden Dichtring DN 625 mit den Dichtlippen nach unten in die oberste Nut des Konus einlegen. Dann Dichtring gleichmäßig mit Gleitmittel (Zubehör) einstreichen und den Betonauflagering zentrisch aufsetzen.

HINWEIS! Zwischen Oberkante Konus und dem Auflagering muss ein Spalt von ca. 4 cm bleiben, damit die Verkehrslast nicht direkt auf den Schacht übertragen wird, sondern, wie vorgesehen, an den Straßenunterbau weitergeleitet wird.

Dann wird der Bauzeitschutz entfernt und die entsprechende Abdeckung (Zubehör) aufgelegt.

9. Montage der Pumpe

HINWEIS! Vor dem Einhängen der Pumpe die evtl. eingedrungene Erde, Kies oder Sand aus dem Schacht entfernen.

Bei der Erstmontage und nach jeder Wartung der Pumpe die Kupplungsflächen mit säurefreien Fett einstreichen, um die Demontage nach langen Wartungsintervallen zu erleichtern.

WARTUNG

Wartung und Inspektion dieses Produktes sind nach EN 12056-4 vorzunehmen.

⚠ WARNUNG!

Vor jeder Arbeit: Pumpe und Steuerung vom Netz trennen und sicherstellen, dass sie von anderen Personen nicht wieder unter Spannung gesetzt werden können.

⚠ WARNUNG!

Das Anschlusskabel auf mechanische und chemische Beschädigung prüfen. Beschädigte oder geknickte Kabel müssen vom Hersteller ersetzt werden.

HINWEIS! Bei Benutzung einer Kette zum Heben der Pumpe beachten Sie bitte die jeweiligen nationalen Unfallverhütungsvorschriften. Hebezeuge sind regelmäßig durch einen Sachverständigen nach den gesetzlichen Vorschriften zu prüfen.

Zur Sicherung der Funktion müssen Schacht und alle Einbauten mindestens einmal jährlich überprüft und gewartet werden.

Die Schächte besitzen einen weitgehend ablagerungsfreien Sammelraum. Wir empfehlen, bei der Wartung der Pumpen und Armaturen auch gleichzeitig den Schacht zu reinigen.

You have purchased a product made by Pentair Jung Pumpen and with it, therefore, also excellent quality and service. Secure this service by carrying out the installation works in accordance with the instructions, so that our product can perform its task to your complete satisfaction. Please remember that damage caused by incorrect installation or handling will adversely affect the guarantee.

This appliance can be used by children aged 8 years or over and by persons with limited physical, sensory or intellectual capabilities, or with limited experience and knowledge, provided that they are supervised or have been instructed in the safe use of the appliance and are aware of the dangers involved. Children must not be allowed to play with the appliance. Cleaning and user maintenance must not be carried out by children unless they are supervised.

Damage prevention in case of failure

Like any other electrical device, this product may fail due to a lack of mains voltage or a technical defect.

If damage (including consequential damage) can occur as a result of product failure, the following precautions can be taken at your discretion:

- Installation of a water level dependent (under circumstances, mains-independent) alarm system, so that the alarm can be heard before damage occurs.
- Inspection of the collecting tank/chamber for tightness up to the top edge before – or at the latest, during – installation or operation of the product.
- Installation of backflow protection for drainage units that can be damaged by wastewater leakage upon product failure.
- Installation of a further product that can compensate in case of failure of the other product (e.g. duplex unit).
- Installation of an emergency power generator.

As these precautions serve to prevent or minimise consequential damage upon product failure, they are to be strictly observed as the manufacturer's guideline – in line with the standard DIN EN specifications as state of the art – when using the product (Higher Regional Court Frankfurt/Main, Ref.: 2 U 205/11, 06/15/2012).

SAFETY INSTRUCTIONS

This instruction manual contains essential information that must be observed during installation, operation and servicing. It is therefore important that the installer and the responsible technician/operator read this instruction manual before the equipment is installed and put into operation. The manual must always be available at the location where the pump or the plant is installed.

Failure to observe the safety instructions can lead to the loss of all indemnity.

In this instruction manual, safety information is distinctly labelled with particular symbols. Disregarding this information can be dangerous.

 General danger to people

 Warning of electrical voltage

NOTICE! Danger to equipment and operation

Qualification and training of personnel

All personnel involved with the operation, servicing, inspection and installation of the equipment must be suitably qualified for this work and must have studied the instruction manual in depth to ensure that they are sufficiently conversant with its contents. The supervision, competence and areas of responsibility of the personnel must be precisely regulated by the operator. If the personnel do not have the necessary skills, they must be instructed and trained accordingly.

Safety-conscious working

The safety instructions in this instruction manual, the existing national regulations regarding accident prevention, and any internal working, operating and safety regulations must be adhered to.

Safety instructions for the operator/user

All legal regulations, local directives and safety regulations must be adhered to.

The possibility of danger due to electrical energy must be prevented.

Leakages of dangerous (e.g. explosive, toxic, hot) substances must be discharged such that no danger to people or the environment occurs. Legal regulations must be observed.

Safety instructions for installation, inspection and maintenance works

As a basic principle, works may only be carried out to the equipment when it is shut down. Pumps or plant that convey harmful substances must be decontaminated.

All safety and protection components must be re-fitted and/or made operational immediately after the works have been completed. Their effectiveness must be checked before restarting, taking into account the current regulations and stipulations.

Unauthorised modifications, manufacture of spare parts

The equipment may only be modified or altered in agreement with the manufacturer. The use of original spare parts and accessories approved by the manufacturer is important for safety reasons. The use of other parts can result in liability for consequential damage being rescinded.

Unauthorised operating methods

The operational safety of the supplied equipment is only guaranteed if the equipment is used for its intended purpose. The limiting values given in the "Technical Data" section may not be exceeded under any circumstances.

Instructions regarding accident prevention

Before commencing servicing or maintenance works, cordon off the working area and check that the lifting gear is in perfect condition.

Never work alone. Always wear a hard hat, safety glasses and safety shoes and, if necessary, a suitable safety belt.

Before carrying out welding works or using electrical devices, check to ensure there is no danger of explosion.

People working in wastewater systems must be vaccinated against the pathogens that may be found there. For the sake of your health, be sure to pay meticulous attention to cleanliness wherever you are working.

Make sure that there are no toxic gases in the working area.

Observe the health and safety at work regulations and make sure that a first-aid kit is to hand.

In some cases, the pump and the pumping medium may be hot and could cause burns.

For installations in areas subject to explosion hazards, special regulations apply!

USE

The buoyancy proof wastewater pump chamber SKS-B 800 is used for estate drainage applications. It is suitable for class A 15, B 125 and D 400 locations. The segmented design enables easy transport and relocation.

The SKS 1000 can be relocated on firm undisturbed soil without the need for any concrete work. The maximum operating pressure of the pressure pipe may not exceed 6 bar.

The carefully mounted pump sump system meets the minimum requirement of 0.5 bar waterproof according to DIN EN 1610.

Scope of supply single unit

The poly-sump consist of an underpart with an inlet and a discharge branch, an extension element, a cone 1000/625 and a concrete support ring for the manhole cover (accessory). The individual segments are sealed with sealing rings.

Inlet socket DN/OD 160 (DN 150) for PVC collar (KGU), 2 sockets DN 100 for ventilation/cable duct, 1 socket plug DN 100

Guide rail system, pressure pipe DN 50, ball leak valve DN 50, maintenance valve DN 50 and flushing connection option are already mounted in the underpart.

Scope of supply duplex unit

The poly-sump consist of an underpart with an inlet and a discharge branch, an extension element, a cone 1000/625 and a concrete support ring for the manhole cover (accessory). The individual segments are sealed with sealing rings.

Inlet socket DN/OD 160 (DN 150) for PVC collar (KGU), 2 sockets DN 100 for ventilation/cable duct, 1 socket plug DN 100

Coupling system, pressure pipe DN 50, ball leak valves DN 50, maintenance valve DN 50 and flushing connection option are already mounted in the underpart.

Transport and storage

- Store pump sump parts on level surfaces and only stack horizontally on top of each other!
- If possible, store sealing rings at room temperature!
- Use textile lifting straps when lifting with forklift trucks or excavators!
- When transporting, secure all pump sump elements against displacement and impact stress. The components must not be deformed during bracing.

ELECTRICAL CONNECTION

By using our control units, you can be sure that the requirements of the EC type-testing certificate are met.

NOTE! Only qualified electricians may carry out electrical work on the pump, plug or the control unit.

Current applicable standards (such as EN standards), national regulations (such as VDE in Germany), and the regulations of the local power supply companies must be complied with.

NOTE! When connecting the pump, coil up enough cable in the pump sump to enable the pump to be lifted out of the pump chamber for maintenance work.

Additional potential equalisation on site

According to a statement made by the German inspection authority TÜV Nord in March 2008, it is not necessary to provide any additional potential equalisation on site for Jung Pumpen concrete and plastic sumps in Ex zones 1 or 2.

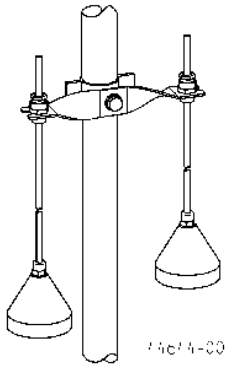
Exception: If conductive parts such as a corrugated tube cable protection or a metal pressure pipe lead to the pump chamber connection from outside. In these cases, an electrically conductive connection must be made with the pump housing(s). For corrosion protection reasons, stainless steel should be used for this connection. In Germany, for example, the dimensioning must comply with Part 540 of VDE 0100 (from the Association of German Electrical Engineers). It should be taken into account that the resistance of stainless steel is 42 times that of copper.

Level control

Single units use submersible drainage pumps with built-in level control.

Duplex units use pumps without built-in level control. In this case, additional level sensors and a control unit are required.

The air hose for the electropneumatic level sensors or the connecting cable for the submersible ball contact switch is hooked into the mounting bracket with a PG 11 cable gland. The cable can be adjusted to the appropriate dimension by loosening the cable gland, more detailed information can be found in the manual of the control unit.



INSTALLATION

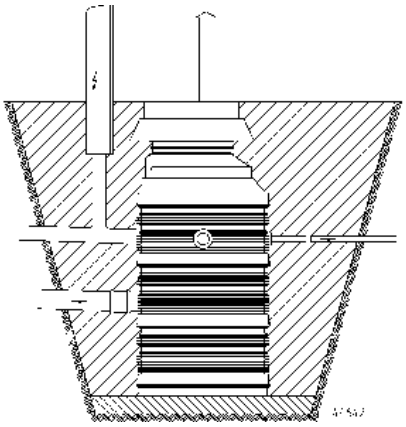
1. Preparing the excavation pit

A 10 cm thick bedding layer must be considered for the excavation pit.

The gradient of the sides of the excavation must be less than 45° in the case of granular (non-cohesive) soils, and less than 60° in the case of cohesive soils. Steeper sides must be secured properly and appropriately with sheeting and other measures.

The 10 cm thick bedding layer must be made of non-cohesive soil, such as sand, gravel or crushed material with a grain size of 2 to 20 mm, without pointed or sharp-edged components and with a degree of compaction of 97% D_{Pr}.

The entire surface of the bedding must be levelled.



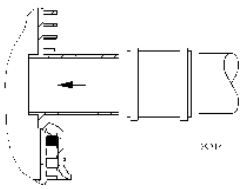
2. Insertion of the lower part of the pump sump

All components and especially the sealing surfaces must be checked for dirt and damage before processing and installation and cleaned or completely replaced if necessary. The individual pump sump elements are joined together with sealing rings.

Use a suitable hoist to relocate the lower part into the excavation pit and align it horizontally and vertically on the bedding layer.

NOTE! Vertical alignment must be checked in all directions. Later corrections result in stresses with a risk of cracking.

Inlet pipe. Connect the inlet pipe to the pipe socket with a double pipe socket.



DN 50 pressure pipe. The pressure pipe is connected to the pressure outlet 2" with a screw connection (accessory JP45950).

3. Filling in the excavation pit

ATTENTION! Top soil, clay, other cohesive soils and the excavated soil are not generally suitable for filling in the excavated hole.

Please use non-cohesive soil such as sand, gravel or crushed material with a grain size of 2 to 20 mm, without sharp and sharp-edged constituents, as filling material.

Fill in layers of 30 cm at a time and compact the soil to 97% D_{Pr}.

NOTE! The pump sump and the individual elements must not be loaded on one side during filling and compaction.

If a groundwater lowering system is used to create the excavation pit, the filling material can be compacted by adding water at the same time. However, no cohesive components may be present. The system is only switched off after the excavation pit has been compacted.

4. Mounting a sump extension PSV-D (accessory)

The PKS-D 1000-D65 and -D80 are supplied with an extension element with tie-bar.

NOTE! If several extensions are used, the extension with tie-bar must always be located directly below the cone.

Insert the enclosed sealing ring DN 1000 with the sealing lips pointing downwards into the top groove of the underpart of the pump sump. Then coat the sealing ring and sleeve of the pump chamber element evenly with lubricant (accessory).

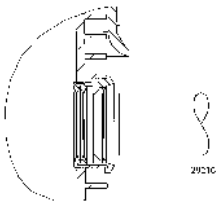
Now the sump element can be placed on the lower part, aligned on the outside using the longitudinal rib and then pushed together until it stops.

NOTE! Do not tilt the sump element when doing so.

Now the excavation pit is further filled and compacted and, if necessary, further elements are added in the same way.

5. Connection of vent and cable pipe

Insert the seal from the outside **without** lubricant into the opening Ø 136 mm and push it in as far as it will go. Then coat the pipe with lubricant and push it in to the desired depth.

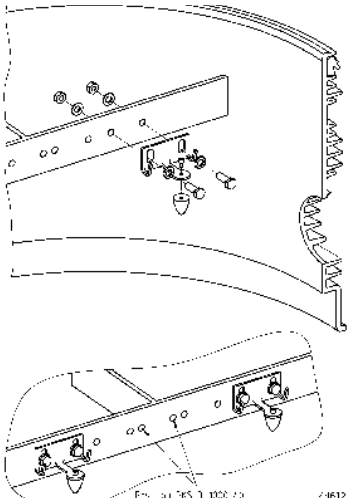


NOTE! Please lay the vent and cable pipe with a constant gradient (approx. 3%) to the sump.

Before the cone is placed, the excavation pit is further filled and compacted.

6. Assembly of the guide rail support

Only when using a PSV-D sump extension with tie-bar (accessory).



For single systems, select the middle mounting position.

7. Putting on the cone

Insert the enclosed sealing ring DN 1000 with the sealing lips pointing downwards into the top groove of the pump chamber element. Then coat the sealing ring and sleeve of the cone evenly with lubricant (accessory).

Now the cone can be put on, aligned on the outside by means of the longitudinal rib and then pushed together as far as it will go, but not tilted!

Now the excavation pit is completely filled and compacted and the cone is covered with construction time protection.

8. Installation of the cover (accessory)

Insert the enclosed sealing ring DN 625 with the sealing lips pointing downwards into the top groove of the cone. Then coat the sealing ring evenly with lubricant (accessory) and place the concrete support ring centrically.

NOTE! A gap of approx. 4 cm must remain between the upper edge of the cone and the support ring so that the traffic load is not transferred directly to the sump but, as planned, to the road substructure.

Then the construction time protection is removed and the corresponding cover (accessory) is put on.

9. Installing the pump

NOTE! Before fitting the pump, remove any soil, gravel or sand inside the pump chamber.

During initial installation and after each pump service, coat the coupling surfaces with acid-free grease to facilitate disassembly after long service intervals.

MAINTENANCE

Maintenance and inspection of this product must be performed in accordance with EN 12056-4.

WARNING!

Before carrying out any work: Disconnect the pump and the control unit from the mains power supply and take action to ensure that no one else can reconnect them to the power supply.

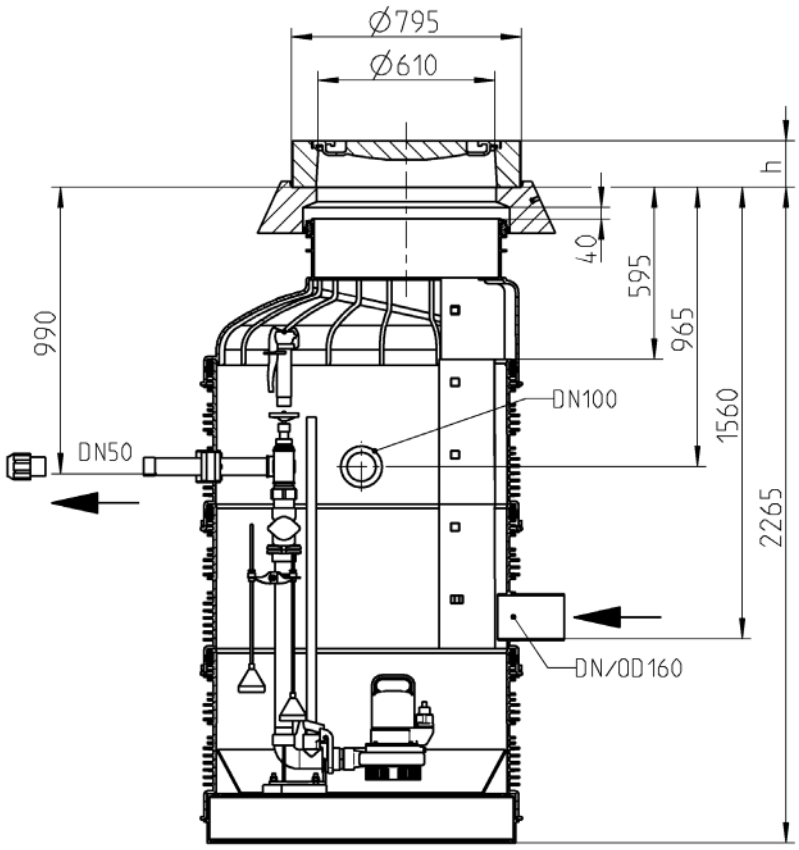
WARNING!

Check the connection cable for mechanical and chemical damage. Damaged or kinked cables must be replaced.

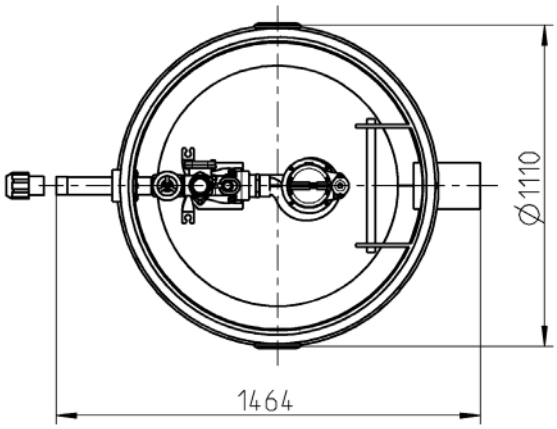
NOTE! When using a chain to lift the pump, please observe the relevant national regulations regarding accident prevention. Cranes and hoists must be checked regularly by an expert in accordance with the legal regulations.

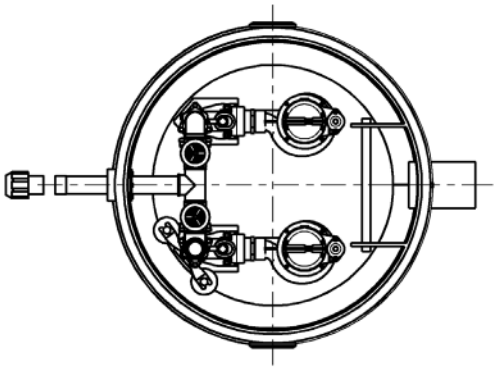
To ensure proper functioning, the sump and all installations must be inspected and serviced at least once a year.

The sumps have a collection area that is largely free of deposits. We recommend cleaning the sump at the same time as maintaining the pumps and valves.



Class B: h= 125 mm
Class D: h= 160 mm





49757-01



Jung Pumpen GmbH
Industriestr. 4-6
33803 Steinhagen
Deutschland
Tel. +49 5204 170
kd@jung-pumpen.de

All indicated Pentair trademarks and logos are property of Pentair. Third party registered and unregistered trademarks and logos are the property of their respective owners.
© 2020 Pentair Jung Pumpen