

JUNG PUMPEN COMPLI 1500

1535/2 B2 - 1555/2 B2 - 1575/2 B5 - 15100/2 B5 - 15200/2 B6
1525/4 C1 - 1535/4 C1 - 1555/4 C5 - 1575/4 C5 - 1575/4 B6

JUNG PUMPEN COMPLI 2500

2535/2 B2 - 2555/2 B2 - 2575/2 B5 - 25100/2 B5 - 25200/2 B6
2525/4 C1 - 2535/4 C1 - 2555/4 C5 - 2575/4 C5 - 2575/4 B6

DE Original-Betriebsanleitung

EN Instruction Manual

FR Instructions de service

NL Gebruikshandleiding

IT Istruzioni per l'uso

PL Instrukcja eksploatacji

CN 手册



Sie haben ein Produkt von 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.

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, muss eine netzunabhängige Alarmanlage eingebaut werden. Entsprechend der Anwendung müssen Sie nach Ihrem Ermessen eventuell auch ein Notstromaggregat oder eine zweite Anlage einplanen.

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

ACHTUNG!

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 Schutzrichtungen 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 zu-

lässig. 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!

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.

EINSATZ

Die Fäkalienhebeanlagen compli sind LGA Bauart geprüft und eignen sich zum Heben von Abwässern aus Toiletten- und Urinalanlagen sowie von häuslichem Schmutzwasser mit den üblichen Beimengungen.

Die Behälter sind überflutbar mit einer max. Höhe von 2 mWS und einer Dauer von längstens 7 Tagen.

Die Steuerung ist nicht überflutbar, aber spritzwassergeschützt nach IP 44.

Bei vorschriftsmäßiger Installation und bestimmungsgemäßen Einsatz erfüllt die Steuerung die Schutzanforderungen der EMV-Richtlinie 2004/108 EG und ist für den Einsatz im häuslichen Bereich am öffentlichen Stromversorgungsnetz geeignet. Bei Anschluss an ein Industrienetz innerhalb eines Industriebetriebes mit einer Stromversorgung aus eigenem Hochspannungstransformator ist u.U. mit unzureichender Störfestigkeit zu rechnen.

Beim Einsatz der Anlagen müssen die jeweiligen nationalen Gesetze, Vorschriften, sowie die örtlichen Bestimmungen eingehalten werden, wie z.B.

- Abwasserhebeanlagen für die Gebäude- und Grundstücksentwässerung (z.B. in Europa EN 12050 und EN 12056)
- Errichten von Niederspannungsanlagen (z.B. in Deutschland VDE 0100)
- Sicherheit und Arbeitsmittel (z.B. in Deutschland BetrSichV und BGR 500)

- Sicherheit in abwassertechnischen Anlagen (z.B. in Deutschland GUV-V C5, GUV-R 104, GUV-R 126)
- Elektrische Anlagen und Betriebsmittel (z.B. in Deutschland GUV-VA2)
- Explosionsschutz EN 60079-0:2009, EN 60079-1:2007, EN 60079-14:2008, EN 60079-17:2007 und EN 1127-1:2007

Lieferumfang

- ein oder zwei Behälter mit Klemmflansch DN 150 für den Zulauf
- zwei Abwasserpumpen
- Fußkrümmer für die Pumpen
- elastische Verbindung(en) mit Schellen für die Lüftung DN 70
- elastische Verbindungen mit Schellen für die Fußkrümmer
- elastische Verbindung mit Schellen für die Druckleitung
- Befestigungsmaterial für Behälter und Fußkrümmer
- Steuerung

Betriebsart: Aussetzbetrieb S3, siehe techn. Daten

EINBAU

Die Hebeanlage muss auftriebssicher und freistehend eingebaut werden. Neben und über allen zu bedienenden und zu wartenden Teilen muss ein Arbeitsraum von mindestens 60 cm Breite bzw. Höhe vorhanden sein.

Lüftung: Die Lüftungsleitung muss über Dach geführt werden.

Zulauf: Im Zulauf vor dem Behälter muss ein Absperrschieber montiert werden.

Um die Anlage bei Ausfall oder Wartung einer Pumpe weiter betreiben zu können, muss zwischen jeder Pumpe und dem Behälter ein Wartungsschieber installiert werden.

Druckleitung: Hinter einer EN-geprüften Rückschlagklappe in der Druckleitung muss ein weiterer Schmutzwasserschieber angeordnet werden. Die Druckleitung muss mit einer Schleife über die örtliche Rückstauenebene geführt werden.

Für die Entwässerung des Aufstellungsraumes ist ein Pumpensumpf vorzusehen.

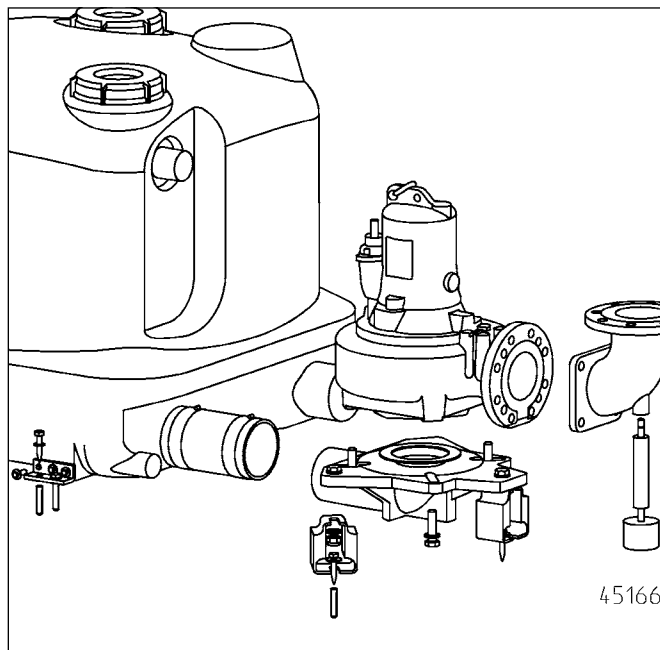
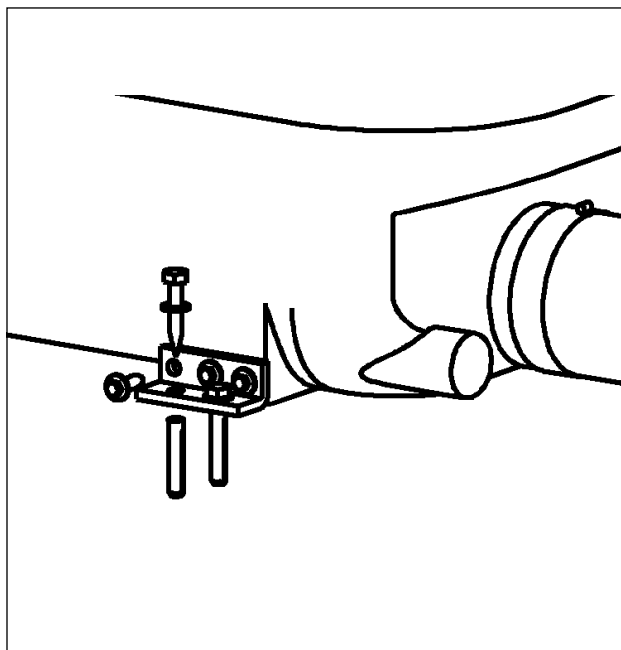
Die Fäkalienhebeanlagen compli 1500 und compli 2500 werden in Baugruppen angeliefert und vor Ort durch eine Installationsfirma montiert.

ACHTUNG! Alle Schrauben, die zur Befestigung von Einzelteilen am Behälter dienen, dürfen nur mit einem max. Drehmoment von 6 Nm angezogen werden.

Montage Behälter

Den Schieber im Zulauf (Zubehör) schließen, um Wassereintritt während der Montage zu verhindern.

Die vier Befestigungswinkel seitlich an den Behälter schrauben. **ACHTUNG!** Die



Schrauben nur so fest ziehen, dass sich der Behälter nicht verformt, sonst besteht die Gefahr einer Undichtigkeit.

Hebeanlage mit dem Klemmflansch bis zum Anschlag auf das Zulaufrohr schieben und ausrichten.

Soll ein seitlicher Zulauf DN150 genutzt werden, so muss er zuerst mit einer Lochsäge Ø 152 an der Markierung geöffnet und entgratet werden. Der Standardzulauf muss dann mit dem beiliegenden Verschlussstopfen verschlossen werden.

Die Sechskantschrauben des Klemmflansches fest anziehen.

Bei den compli 2500 jetzt die beiden Behälter untereinander mit einem Rohr DN 150 und Klemmflanschen verbinden.

Löcher für die Bodenbefestigung des Behälters anzeichnen und bohren, Dübel einsetzen und den Behälter mit Holzschrauben und Scheiben festschrauben.

Montage Pumpen

Unter die Krümmer werden jeweils drei Füße geschraubt.

Die Krümmer werden dann über eine elastischen Verbindung und Schlauchschellen mit dem Behälter verbunden.

Als nächstes werden die Krümmer am Boden verdübelt.

Dann werden die Dichtungen, auf die Krümmer gelegt, die Pumpen aufgesetzt und von unten mit Sechskantschrauben befestigt.

Montage Lüftung

Die Lüftungsleitung DN 70 wird mit der elastischen Verbindung oben am Behälter angeschlossen und über Dach geführt. Bei den compli 2500 müssen beide Behälter mit einer Lüftungsleitung versehen werden, die aber mit einem T-Stück zusammen geführt werden können.

Montage Druckleitung

Die Flanschanschlüsse (Zubehör) mit den Stützen versehen und an die Pumpen schrauben. Jetzt wird die weitere Druckleitung aufgebaut:

1. Rückschlagklappen (Zubehör),
2. Absperrschiebern (Zubehör)
3. Hosenstück (Zubehör).
4. Mit der elastischen Verbindung und einem Einflanschstück (Zubehör) die

Druckleitung anschließen und mit einer Schleife über die örtliche Rückstauenebene führen.

Anschluss Notentsorgung (DN 50 vorne)

Dieser Anschluss wird für die Handmembranpumpe HMP (Zubehör) genutzt.

Wahlweise den rechten oder linken Stutzen an der Markierung mit einer Lochsäge (Ø 38) öffnen und entgraten.

Die Handmembranpumpe gut zugänglich an der Wand befestigen und mit PVC-Rohr und elastischer Verbindung (Zubehör) an den Stutzen des Behälters anschließen. Die Druckleitung muss mit einer Schleife über die örtliche Rückstauenebene geführt werden.

ELEKTRO-ANSCHLUSS



Nur eine Elektrofachkraft darf an Pumpe, Stecker oder Steuerung Elektroarbeiten vornehmen.



Vor jeder Arbeit den Netzstecker der Anlage ziehen und sicherstellen, dass die Anlage von anderen Personen nicht wieder unter Spannung gesetzt werden kann.

ACHTUNG! Netzstecker und freie Leitungsenden niemals ins Wasser legen! Eventuell eindringendes Wasser kann zu Störungen und Schäden führen.

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

Betriebsspannung beachten (siehe Typenschild)!

Die Anlagen besitzen eine Niveauschaltung, die die Pumpen, abhängig vom Wasserstand, ein- bzw. abschaltet. Der Piepton der eingebauten Alarmanlage signalisiert, dass eine Funktionsstörung vorliegt, auch wenn dies nur vorübergehend ist.

Sind die Pumpen zu heiß geworden, werden sie durch Wicklungsthermostate abgeschaltet. Vor dem Beseitigen der Störungsursache muss die Anlage spannungslos gemacht werden. Dazu den Netzstecker ziehen oder am Hauptschalter ausschalten, da die Pumpen sonst nach dem Abkühlen selbsttätig

wieder einschalten. Eine direkte Störmeldung erfolgt nicht.

Bei den Typen compli 1525, 1535, 2525 und 2535 erfolgt der Netzanschluss der Anlage (3/N/PEx400 V, 50 Hz) an eine vorschriftsmäßig installierte 5-polige CEE-Steckdose, die sich in einem trockenen Raum oberhalb der Rückstauenebene befindet.

Bei den Typen compli 1555, 1575, 15100, 2555 und 2575 erfolgt der Netzanschluss (3/N/PEx400 V, 50 Hz) direkt an den Klemmen des Hauptschalters der Steuerung. Der Leitungsquerschnitt ist entsprechend der Stromaufnahme der Pumpen und der Leitungslänge auszuwählen.

ACHTUNG! Als Vorsicherungen (Größe siehe Schaltplan) für die Anlage sind nur träge Sicherungen oder Automaten mit C-Charakteristik einzusetzen. Wenn die Vorsicherungen ausgelöst haben, ist vor dem Wiedereinschalten die Störungsursache zu beseitigen.

Montage der Steuerung

Die Steuerung nur in trockenen Räumen oberhalb der Rückstauenebene betreiben und das Gehäuse stets geschlossen halten. Die Steuerung muss gut zugänglich sein, damit eine Kontrolle jederzeit möglich ist. Hohe Luftfeuchtigkeit und Schwitzwasser kann die Steuerung zerstören.

Anschluss der Pumpen

Die Pumpen werden vor Ort nach Schaltplan (Anhang) in der Steuerung angeschlossen. Die Drehstrom-Pumpen sind durch einen Überstrom-Auslöser oder Motorschutzschalter geschützt, Einstellung auf Nennstrom + 10%.

Wicklungsthermostate

ACHTUNG! Zusätzlich zum Überstrom-Auslöser oder Motorschutzschalter sind die in der Motorwicklung eingebauten Thermostate an der Steuerung (Klemme 30/32) anzuschließen.

Die Thermostatkontakte sind für max 250V/1,2 A (cos phi 0,6) geeignet und anschlussmäßig mit 30 und 32 bezeichnet. Beim Erreichen der Ansprechtemperatur wird der Motor über den 230V-Steuerstromkreis abgeschaltet. Nach Abkühlen der Wicklung erfolgt eine selbsttätige Wiedereinschaltung der Pumpe.

Anschluss des Niveaugebers

Der Niveaugeber wird vor Ort nach Schaltplan (Anhang) in der Steuerung angeschlossen.

Der Ausschaltpunkt ist ab Werk eingestellt. Der Einschaltpunkt muss individuell für jede Anlage eingestellt werden. Die anderen Schaltpunkte für Alarm (+ 2 cm) und Spitzenlast (+4 cm) werden von der Steuerung automatisch entsprechend gesetzt.

Einschaltniveau festlegen

Den Hand-0-Automatik-Schalter auf "0" setzen. Das Justieren des Einschaltpunktes erfolgt im Modul "Analogauswerter" rechts seitlich in der Steuerung. Entfernen Sie vorübergehend die Klarsichtabdeckung des Moduls. Füllen Sie den Sammelbehälter bis zum gewünschten Einschaltniveau (höchstens bis zur Unterkante des Zulaufs) mit Wasser.

Auf dem Analogauswerter befinden sich drei Leuchtdioden, die mit P1 - P2 - P3 bezeichnet sind. Es darf nur P2 leuchten, wenn auch P3 leuchtet, muss nachgeregelt werden:

Drehen Sie die kleine Stellschraube unterhalb von P1 ein bis zwei Umdrehungen im Uhrzeigersinn. Jetzt den Schwimmer im Behälter unter den Ausschaltpunkt tauchen und wieder aufschwimmen lassen. Leuchtet P3 immer noch, drehen Sie die Stellschraube eine weitere Umdrehung im Uhrzeigersinn und tauchen den Schwimmer erneut unter.

Diesen Vorgang solange wiederholen bis P3 nicht mehr leuchtet, dann drehen Sie die Stellschraube vorsichtig im Gegenuhrzeigersinn zurück, bis P3 gerade wieder leuchtet. Der Einschaltpunkt ist gesetzt.

Alarmanlage

Störungsmeldungen erfolgen sowohl optisch als auch akustisch. Die serienmäßig netzabhängige Alarmanlage meldet Motorstörungen der Pumpe (rote LED). Gleichzeitig ertönt ein integrierter akustischer Alarm. Dies akustische Signal lässt sich nur durch Störungsbeseitigung oder generell abstellen.

Lässt der Montageort keine akustische Kontrolle der Störmeldung zu, so kann das Alarmsignal über den potentialfreien Kontakt (Klemmen 40 und 41) auf der Platine weitergeführt werden. Die Verbindungsleitung darf max 250m

lang sein, bei einem Querschnitt von 0,75 mm². Der Schließerkontakt der Sammelstörung ist mit max. 5A / 250V AC belastbar. Der Kontakt öffnet nach Störungsbeseitigung.

Akku für Alarmanlage (Zubehör)

Die Alarmeinrichtung ist serienmäßig netzabhängig – d.h. im Falle eines Stromausfalls kann kein Hochwasseralarm ausgelöst werden. Um die Alarmanlage auch bei Stromausfall funktionsfähig zu halten, muss ein Akku eingesetzt werden. Klarsichttür öffnen. Akku am Anschlussclip anschließen und am vorgesehenen Platz auf der Platine mit dem vorhandenen Kabelbinder befestigen. Dieser kann die Alarmanlage bei Daueralarm für ca. 1 Stunde mit Strom versorgen.

Nach Netzspannungswiederkehr wird der Akku automatisch wieder aufgeladen. Ein entladener Akku ist innerhalb von ca. 24 Stunden betriebsbereit, Vollladung ist nach ca. 100 Stunden erreicht.

Funktionsfähigkeit des Akkus regelmäßig prüfen! Dazu die Netzspannung abschalten und eine Hochwassermeldung auslösen. Die Lautstärke des akustischen Alarms darf sich über mehrere Minuten nicht wesentlich verringern. Die Lebensdauer liegt bei ca. 5 Jahren. Einsetzdatum auf dem Akku notieren und nach 5 Jahren vorsorglich auswechseln.



Nur 9V-Akku verwenden! Bei Verwendung von Trockenbatterien besteht Explosionsgefahr!

Betriebsstundenzähler

Optional kann ein Betriebsstundenzähler in die Steuerung eingesetzt werden. Hierzu die Anschlüsse des Betriebsstundenzählers auf ca. 8 mm kürzen und auf der Platine am Platz A2 in die 4 Buchsen stecken. Falls nach dem erneuten Einschalten der Anlage keine Anzeige erfolgt, muss der Betriebsstundenzähler um 180° gedreht werden.

Internen Alarmsummer stilllegen

Den versiegelten Jumper (BRX) abziehen. Damit der Stecker nicht verloren geht, Jumper auf einen Stift der 2-poligen Stiftleiste wieder aufstecken.

Externer Alarmsummer

Klarsichttür der Steuerung öffnen.

An den Klemmen "S+" und "S-" kann ein zusätzlicher, separater akustischer 12 VDC-Signalgeber mit einer Stromaufnahme von max. 30 mA angeschlossen werden. Der interne Alarmsummer kann wahlweise ein- oder ausgeschaltet sein.

Probelauf und Funktionsprüfung

ACHTUNG! Zuerst alle Schellen und Flanschverbindungen fest anziehen.

1. Reinigungsdeckel am Behälter öffnen.
2. Schieber in Zulauf- und Druckleitung öffnen.
3. Anlage an Spannung legen, Drehfeldrichtungsanzeige beachten.
4. Behälter bis zum Einschaltniveau füllen.
5. Pumpe schaltet jetzt ein und entleert den Behälter. Pumpvorgang durch die Reinigungsöffnung beobachten.
6. Schwimmer der Niveau-Schaltung von Hand langsam über den Einschaltpunkt hinaus anheben, bis die Alarmanlage auslöst.
7. Reinigungsöffnung wieder mit Deckel und Dichtung verschließen.
8. Anhand von mehreren Schaltspielen die Dichtigkeit des Behälters, der Armaturen und der Rohrleitungen prüfen.

BETRIEB

Der Automatikbetrieb ist der normale Anlagenbetrieb. Hierzu muss der Wippschalter in die Stellung "Automatik" gebracht werden. Durch die integrierte Niveauschaltung wird die Pumpe entsprechend dem Flüssigkeitsstand im Behälter ein- und ausgeschaltet. Der Betrieb der Pumpe wird durch eine grüne Leuchtdiode angezeigt.

ACHTUNG! Bei ausnahmsweise großen Zuflussmengen (z.B. Poolentwässerung) ist der Schieber im Zulauf soweit zu drosseln, dass die Hebeanlage auch weiterhin im normalen Schaltbetrieb arbeitet (kein Dauerlauf, sonst besteht Überhitzungsgefahr des Pumpenmotors).

Notbetrieb mit einer Pumpe

Sind Wartungsschieber zwischen Pumpe und Behälter montiert, so kann die Anlage vorübergehend mit nur einer Pumpe betrieben werden.

An der Steuerung wird die defekte Pumpe per Wippschalter in die Stellung

"0" gesetzt und der Wartungsschieber geschlossen.

Handbetrieb

Den Wippschalter in die Stellung "Hand" bringen. Die Pumpe arbeitet nun unabhängig vom Abwasserniveau im Dauerbetrieb. Das Abpumpen sollte deshalb durch die Reinigungsöffnung beobachtet werden.

Stillsetzen

Wippschalter in die Stellung "0" bringen, die Pumpe ist nun stillgesetzt. Die Alarmanlage ist weiter betriebsbereit.



Für Reparatur- und Wartungsarbeiten an Steuerung oder Pumpe nicht die Stellung "0" benutzen, sondern immer Netzstecker aus der Steckdose ziehen oder an den Hauptschalter ausschalten

Inspektion

Zur Erhaltung der Betriebssicherheit ist monatlich eine Sichtkontrolle der Anlage einschließlich der Rohrverbindungen vorzusehen.

WARTUNG

Wir empfehlen die Wartung nach EN 12056-4 vorzunehmen.

Um eine dauerhafte Betriebssicherheit Ihrer Anlage zu gewährleisten, empfehlen wir einen Wartungsvertrag abzuschließen.



Die Wartung der Fäkalienhebeanlage und Maßnahmen zur Instandhaltung sind von Fachkundigen in Abständen von 3 Monaten in Gewerbebetrieben oder 6 Monaten in Mehrfamilienhäusern durchzuführen.



Vor jeder Arbeit den Netzstecker der Anlage ziehen oder am Hauptschalter ausschalten und sicherstellen, dass die Anlage von anderen Personen nicht wieder unter Spannung gesetzt werden kann.



Stecker und Netzleitung auf mechanische und chemische Beschädigung prüfen. Beschädigte oder geknickte Leitungen müssen ersetzt werden.

Wir empfehlen bei der Wartung folgenden Arbeiten vorzunehmen:

1. Prüfen der Verbindungsstellen auf Dichtigkeit durch Untersuchen des

Umfeldes von Anlage und Armaturen.

2. Betätigen der Schieber; Prüfen auf leichten Gang, gegebenenfalls nachstellen und einfetten.
3. Öffnen und Reinigen des Rückflussverhinderers; Kontrolle von Sitz und Kugel (Klappe).
4. Reinigen der Pumpe und des unmittelbar angeschlossenen Leitungsbereichs; Prüfen des Laufrades und der Lagerung.
5. Ölkontrolle, erforderlichenfalls nachfüllen oder Ölwechsel.
6. Innenreinigung des Behälters (bei Bedarf bzw. nach speziellen Erfordernissen) z.B. Fett entfernen.
7. Prüfen des Zustandes des Sammelbehälters.
8. Alle 2 Jahre Durchspülen der Anlage mit Wasser.
9. Prüfen des elektrischen Teils der Anlage. Die Steuerung selbst ist wartungsfrei, sollte allerdings ein Akku eingebaut sein, so ist er regelmäßig auf Funktionsfähigkeit zu kontrollieren. Dazu bei spannungsloser Anlage den Schwimmer im Behälter anheben, bis ein Hochwasseralarm ertönt. Außerdem ist der Schwimmer falls erforderlich zu reinigen.

Nach Erledigung der Wartungsarbeiten ist die Anlage nach Durchführung eines Probelaufes wieder in Betrieb zu nehmen. Über die Wartung ist ein Protokoll anzufertigen mit Angabe aller durchgeführten Arbeiten und der wesentlichen Daten.

Ölkontrolle

Als erstes werden die Sechskant- bzw. Inbusschrauben um die Pumpe herum gelöst und die Pumpe vom Fußkrümmer genommen. Die Füll- und Entleerungsöffnung der Ölkammer ist durch die Verschlusschraube "ÖL" nach außen abgedichtet. Zur Kontrolle der Gleitringdichtung wird das Öl der Ölkammer einschließlich der Restmenge abgelassen und in einem sauberen Messbecher aufgefangen.

- Ist das Öl mit Wasser durchsetzt (milchig), muss ein Ölwechsel gemacht werden. Nach weiteren 300 Betriebsstunden, max. jedoch nach 6 Monaten, erneut kontrollieren!

- Ist das Öl jedoch mit Wasser und Schmutzstoffen durchsetzt, muss neben dem Öl auch die Gleitringdichtung ersetzt werden. Zur Überwachung der Ölkammer kann, auch nachträglich, die Elektrode unseres Dichtungs Kontroll-

gerätes "DKG" anstelle der Verschlusschraube "DKG" montiert werden.

Ölwechsel

Zur Erhaltung der Funktionssicherheit ist ein erster Ölwechsel nach 300 und weitere Ölwechsel nach jeweils 1000 Betriebsstunden durchzuführen. Bei geringeren Betriebsstunden ist aber mindestens einmal jährlich ein Ölwechsel durchzuführen.

Wird Abwasser mit stark abrasiven Beimengungen gefördert, sind die Ölwechsel in entsprechend kürzeren Intervallen vorzusehen.

Für den Wechsel der Ölkammerfüllung ist Hydraulik-Mineralöl HLP der Viskositätsklasse 22 bis 46 zu verwenden, z.B. Nuto von ESSO oder DTE 22, DTE 24, DTE 25 von Mobil.

Die Füllmenge beträgt 1000 cm³ bei den ...C1-Pumpen und 1700 cm³ bei den ...B5-, ...B6- und ...C5-Pumpen.

Die Ölkammer darf nur mit der angegebenen Ölmenge gefüllt werden. Ein Überfüllen führt zur Zerstörung der Pumpe.

KLEINE HILFE BEI STÖRUNGEN

Anlage läuft nicht

- Netzspannung, Sicherung und FI-Schutzschalter überprüfen. Defekte Sicherungen nur durch Sicherungen mit gleichem Nennwerten ersetzen. Bei wiederholtem Auslösen, Elektrofachkraft oder den Werkskundendienst rufen.
- Die interne Glasrohrsicherung 2 A träge für den 230/12V-Steuertrafo, das Motorschütz und der 230V-Wechselstromabgang ist defekt. Eine defekte Sicherung darf nur durch den gleichen Typ und Wert ersetzt werden.
- Netzzuleitung beschädigt, Austausch nur durch den Hersteller
- Schwimmerschaltung blockiert = Zulaufschieber schließen, Reinigungsdeckel öffnen und Blockierung beseitigen.

Anlage läuft nicht, Alarmmeldung

- Thermostat in der Motorwicklung hat abgeschaltet, weil Pumpe blockiert = Zulaufschieber schließen, Behälter entleeren, Netzstecker ziehen oder am Hauptschalter ausschalten, Pumpeneinsatz demontieren und Blockierung beseitigen.

Verminderte Förderleistung

- Schieber in der Druckleitung nicht ganz geöffnet
- Verstopfte Druckleitung = Druckleitung durchspülen
- Verstopfte Rückschlagklappe = Schieber schließen und Rückschlagklappe reinigen
- Lüftung der Pumpe verstopft = Lüftungsschlauch Pumpe-Behälter reinigen und Bohrungen kontrollieren.

Anzeige leuchtet "Drehfeld falsch"

- Netzphasenfolge falsch oder eine Phase fehlt, deshalb geringe oder fehlende Pumpenförderung = Korrektur des Netzanschlusses nur durch eine Elektrofachkraft.

Anzeige leuchtet "Störung Pumpe"

- Zum Schutz der Pumpe ist ein Überstrom-Schutzschalter vorhanden, der die Pumpe bei Überlastung oder einem elektrischen Motorfehler abschaltet. Um die Pumpe nach Auslösen wieder in Betrieb zu nehmen muss er von Hand zurückgesetzt werden. Die Steuerung muss von einer Elektrofachkraft geöffnet werden, um den Rückstellknopf des Schutzschalter zu betätigen.

Anzeige leuchtet "Hochwasser"

- Wasserstand im Behälter durch mangelnde Förderung oder übermäßigen Zufluss zu hoch = Eventuelle Verstopfungen in der Pumpe oder Druckleitung bzw. überhöhten Zufluss beseitigen.

LED P1 am Analogauswerter leuchtet ständig

- Es liegt eine Störung der Niveauerfassung vor = Kundendienst rufen
- Es befindet sich kein Restwasser im Behälter = etwas Wasser einfüllen.
- Hinweis: Ein Aufleuchten nach dem Pumpvorgang ist keine Fehlfunktion. Die Anzeige erlischt, sobald wieder etwas Abwasser zuläuft.

Pumpe "schlüpft" und schaltet nicht ab

- Der Ausschaltpegel der Anlage liegt zu tief = Die drei Befestigungsschrauben der Niveauerfassung vorne am Sammelbehälter lösen. Durch vorsichtiges Drehen gegen den Uhrzeigersinn kann der Ausschaltpegel höher gelegt werden. Dann die Schrauben wieder festziehen. Das Erreichen des Ausschaltpegels wird beim Abpumpen durch Erlöschen der mittleren LED P2 auf dem Analogauswerter angezeigt (rechts seitlich in der Steuerung).

ACHTUNG! Eventuell muss jetzt auch das Einschaltniveau neu eingestellt werden (s. "Einschaltniveau neu festlegen").

You have purchased a product made by 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.

Therefore please adhere to the instructions in this manual!

As with all electrical devices, this product can also fail to operate due to an interruption in the electricity supply or due to a technical defect. If this could result in damage, a mains-independent alarm system must be installed. Depending on the application, you may also wish to install an emergency power generator, or a second system as a back-up.

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

ATTENTION!

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 acces-

sories 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!

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.

APPLICATION

compli sewage lifting stations are LGA certified and are suitable for lifting sewage from toilets and urinals, and domestic wastewater containing the usual impurities.

The tanks can withstand submersion to a depth of not more than 2 m of water and a submersion period of up to 7 days.

The control unit cannot withstand submersion, but is splash-proof in accordance with IP 44.

If installed in compliance with the regulations and used properly, then this control unit meets the protective requirements of the EMC Directive 2004/108/EC and is suitable for domestic use and connection to a power supply from the grid. When connected to an industrial mains within an industrial operation with power supply provided by a company-own high-voltage transformer, insufficient immunity to interference has to be expected.

When using the pumps, the relevant national laws, regulations and stipulations must be adhered to, for example:

- Sewage lifting stations for building and ground drainage systems (e.g. EN 12050 and EN 12056 in Europe)
- Installation of low voltage systems (e.g. VDE 0100 in Germany)
- Safety and working materials (e.g., BetrSichV and BGR 500 in Germany)
- Safety in wastewater systems (e.g., GUV-V C5, GUV-R 104 and GUV-R 126 in Germany)
- Electrical systems and operating resources (e.g., GUV-V A2 in Germany)

- Explosion protection EN 60079-0:2009, EN 60079-1:2007, EN 60079-14:2008, EN 60079-17:2007 and EN 1127-1:2007

Supply package

- One or two tanks with a DN 150 inlet clamping flange
- Two submersible drainage pumps
- Duckfoot bend for the pumps
- Flexible connector(s) with clamps for the DN 70 vent pipe
- Flexible connectors with clamps for the duckfoot bend
- Flexible connector with clamps for the pressure pipe
- Fastening materials for tank and duckfoot bend
- Control unit

Operating mode: Intermittent operation S3; see "Technical data"

INSTALLATION

The pump must be installed so that it is buoyancy-proof and free-standing. At least 60 cm free working space must be provided around and above the parts that require access for operation or maintenance.

Ventilation: The vent pipe must be vented above roof level.

Inlet: A wastewater stop valve must be fitted in the tank inlet.

In order to continue using the pump in the event of a fault or maintenance

work, a maintenance valve must be fitted between each pump and the tank.

Pressure pipe: A further wastewater sluice valve must be installed behind the EN-certified swing-type check valve in the pressure pipe. The pressure pipe must be laid in a loop above the local backup level.

A pump sump must be provided to facilitate the disposal of water from the pump installation area.

compli 1500 and compli 2500 sewage lifting stations are supplied as assembly groups and are assembled on site by a plumbing company.

ATTENTION! All screws and bolts that are used for fixing individual components to the tank should be tightened with a torque of no more than 6 Nm.

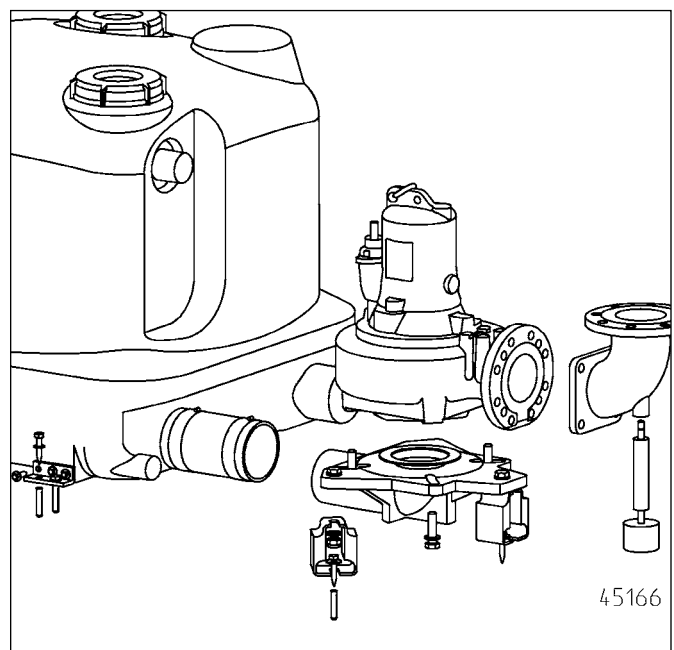
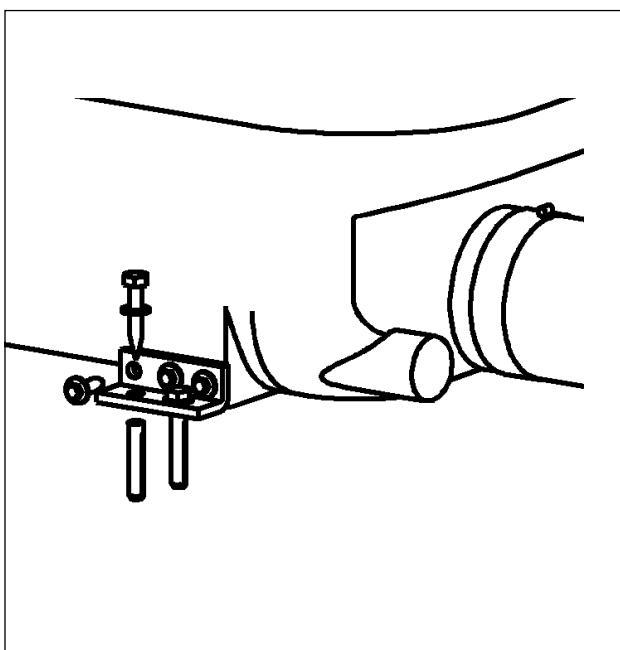
Installing the tank

Close the sluice valve in the inlet (accessory) to prevent any leakage of water during the installation work.

Screw the four angle brackets to the sides of the tank. **ATTENTION!** Ensure that the tank does not become deformed due to overtightening the screws, otherwise this could result in leakage.

Slide the lifting station, together with the clamping flange, as far as possible onto the inlet pipe and then align them.

If a DN 150 side inlet is used, it must first of all be opened up at the location marked using a \varnothing 152 hole saw and then deburred. The standard inlet must



in this case be closed off with the sealing plug supplied.

Tighten the hexagon screws on the clamping flange.

In the case of compli 2500, connect the two tanks together with a DN 150 pipe and clamping flanges.

Mark the position of the drill-holes for anchoring the tank to the ground, drill the holes, insert rawlplugs and screw the tank in place using wood screws and washers.

Installing the pump

Screw three duckfeet to the underside of each bend.

Connect the bends to the tank using a flexible connector and hose clamps.

Next, bolt the bends to the floor.

Place the seals on the bends, set the pumps down on top of them and affix them from below using hexagon screws.

Installing the ventilation

Connect the DN 70 vent pipe to the top of the tank with the flexible connector and vent it above roof level. In the case of compli 2500, both tanks must be connected with a flexible connector but they can be brought together with a tee branch.

Installing the pressure pipe

Attach the supports to the flanged connections (accessory) and screw them to the pumps. The remaining parts of the pressure pipe can now be assembled:

1. Swing-type check valves (accessory),
2. Stop valves (accessory)
3. "Y" piece (accessory).
4. Connect up the pressure pipe with the flexible connector and a flanged spigot (accessory) and take it in a loop over the local backup level.

Emergency pump connection (DN 50 at front)

This connection is used for the HMP hand diaphragm pump (accessory).

Using a (Ø 38) hole saw, open up either the right-hand or left-hand pipe socket at the location marked and deburr the edges.

Fix the hand diaphragm pump to the wall at an easily accessible place and

connect it to the pipe sockets on the tank with PVC piping and flexible connectors. The pressure pipe must be laid in a loop above the local backup level.

ELECTRICAL CONNECTION



Only qualified electricians may carry out electrical works to the pump or the control units.



Before carrying out any work, unplug the lifting station from the mains socket and ensure that the power supply to the lifting station cannot be switched on again by anyone else.

ATTENTION! Never put the mains plug and free lead ends in water! If water gets into the plug, this can cause malfunctions and damage.

The relevant standards (such as EN standards), national regulations (such as VDE in Germany), and the regulations of the local power supply companies must be observed.

Observe the operating voltage (see type plate)!

The lifting stations have a level controller that switches the pumps on and off depending on the level of the water. An integrated alarm system beeps if there is a malfunction, even if this is only temporary.

If the pumps overheat, the motor cuts out due to the winding thermostat. Before remedying the fault, the lifting station must be disconnected from the power supply. Unplug the mains plug from the electrical socket or turn the main switch off, as otherwise the pumps will be switched on again automatically after they have cooled down. A direct malfunction message is not generated.

For the mains electrical connection of compli 1525, 1535, 2525 and 2535 type units, a correctly installed five pole CEE power socket is required (3/N/PEx400 V, 50 Hz). This must be located in a dry room above the backup level.

For compli 1555, 1575, 15100, 2555 and 2575 type units, the mains power supply is connected directly to the terminals of the main switch for the control unit. The cross section of the connection cable must be configured to take into account

the current input of the pumps and the length of the connection cable.

ATTENTION! Only time delay fuses or automatic fuses with C characteristics are to be used as pre-fuses for the pump. If the pre-fuses have been triggered, the cause of the malfunction must be eliminated before switching the pump on again.

Mounting the control unit

Only operate the control unit in dry rooms above the backup level, and keep the housing closed at all times. The control unit must be easily accessible to enable it to be checked at any time. High humidity and condensation can destroy the controls!

Connecting the pumps

The pumps are connected to the control unit on site in accordance with the circuit diagram (appendix). The three-phase pumps are protected with an overcurrent release or motor protection switch, set to the rated current + 10%.

Coil thermostats

ATTENTION! In addition to the overcurrent release or motor protection switch, the thermostats in the motor winding must be connected to the control unit (terminal 30/32).

The thermostat contacts are suitable for a maximum of 250 V / 1.2 A (cos phi = 0.6) and are labelled 30 and 32 for connection purposes. The motor is switched off via the 230V control circuit when the response temperature is reached. The pump is switched on again automatically after the winding has cooled down.

Connecting the level contact sensor

The level contact sensor is connected to the control unit on site in accordance with the circuit diagram (appendix).

The switch-off point is set in the factory. The switch-on point must be set for each individual lifting station. The other switching points for the alarm (+2 cm) and peak load (+4 cm) are then automatically set accordingly by the control unit.

Setting the switch-on level

Set the Hand-Off-Automatic selector to "0". Adjust the switch-on point in the "analogue evaluator" module on the right-hand side of the control unit. Temporarily remove the transparent cover of the module. Fill the collecting tank with water up to the desired switch-on level (but not higher than the lower edge of the inlet pipe).

There are three LEDs on the analogue evaluator labelled P1 - P2 - P3. Only P2 must light up. If P3 lights up too, a readjustment must be carried out.

Turn the small setscrew below P1 one or two revolutions in a clockwise direction. Now immerse the level controller float in the tank until it is below the switch-off point and then allow it to float up again. If P3 is still lit up, turn the setscrew a further revolution in a clockwise direction and immerse the float again.

Repeat this procedure until P3 no longer lights up, then turn the setscrew back carefully in an anti-clockwise direction until P3 only just lights up. The switch-on point is now set.

Alarm system

Malfunction messages are given both visually as well as acoustically. The standard mains-dependent alarm system indicates motor faults in the pump (red LED). At the same time a built-in acoustic alarm sounds. This acoustic signal can only be turned off by remedying the fault or by totally deactivating it.

If an acoustic signal would be inappropriate at the installation site in question, an alarm signal can be relayed via the potential-free contact (terminals 40 and 41) on the circuit board. The connection cable must have maximum length of 250m for a cross-section of 0.75 mm². The potential-free NO contact of the centralised alarm can be loaded with a maximum of 5A / 250 VAC. The contact opens after the fault has been remedied.

Battery pack for alarm system (accessory)

The alarm device is mains-dependent in its standard version, i.e. it is not possible to trigger a high-water alarm in the event of a power failure. To enable the alarm device to work even if there is a power failure, a rechargeable battery must be used. Open the transparent

cover. Connect the battery to the connection clip, and use the existing cable tie to attach it to the intended position on the PCB. The battery can supply the alarm system with power for a continuous alarm of about 1 hour.

After the return of the mains voltage, the battery is charged again automatically. An empty battery is ready for operation within approx. 24 hours. It is fully charged after about 100 hours.

Check the function of the battery at regular intervals! To do so, disconnect the lifting station from the mains power supply and trigger a high-water alarm. The volume of the acoustic signal must not become significantly quieter over a period of several minutes. The service life is about 5 years. Note the insertion date on the battery, and after five years the battery should be replaced as a precautionary measure.



Only use a 9V rechargeable battery! If dry-cell batteries are used there is a danger of explosion!

Time meter

An optional time meter can be fitted in the control unit. To fit this, shorten the connections of the time meter to approx. 8 mm and insert them in the four sockets at location A2 on the printed circuit board. If the time meter indicator does not go on after switching the lifting station on again, rotate the time meter through 180°.

Shutting down the internal alarm buzzer

Remove the sealed jumper (BRX). To prevent the jumper from getting lost, re-attach it to a pin on the two-pole pin connector.

External alarm buzzer

Open the transparent cover on the control unit.

An additional separate acoustic 12 VDC signal transmitter with an input current of not more than 30 mA can be connected to terminals "S+" and "S-". The internal alarm buzzer can either be switched on or off.

Test run and functional check

ATTENTION! First of all tighten all clamps and flanged connections.

1. Open the maintenance cover on the tank.
2. Open the sluice valves in the inlet pipe and pressure pipe.
3. Connect the lifting station to the power supply and observe the indicator for the rotating field direction.
4. Fill the tank up to the switch-on level.
5. The pump will now switch on and empty the tank. Observe the pumping process through the maintenance opening.
6. Lift the float of the level controller slowly by hand until it is above the switch-on point and hold it there until the alarm is triggered
7. Then close the maintenance opening with the cover and seal.
8. Check to ensure that the tank, fittings and pipes are watertight, by carrying out several switching runs.

OPERATION

Automatic operation is the normal operating mode of the lifting station. The rocker switch must be set to "Automatic". The integrated level controller switches the pump on and off depending on the water level in the tank. A green LED lights up when the pump is operating.

ATTENTION! If unusually large quantities of wastewater flow into the lifting station (e.g. when a pool is drained), partially close the sluice valve at the inlet until the lifting station can operate normally again, switching on and off, (not pumping continuously, since this could overheat the pump motor).

Emergency operation with one pump

If maintenance valves are fitted between the pump and the tank, the lifting station can be temporarily operated with only one pump.

Set the rocker switch for the faulty pump to "0" on the control unit and close the maintenance valve.

Manual operation

Set the rocker switch to "Hand". The pump will now operate in continuous mode independently of the wastewater level. The pumping out operation should therefore be observed through the maintenance opening.

Shutting down

Set the rocker switch to "0". This shuts down the pump. The alarm system is still ready for use.



Do not use position "0" of the selector switch for repair and maintenance work on the control unit and pump, but rather always unplug them from the mains or turn them off at the main switch.

Inspection

To maintain operational reliability, carry out a visual inspection of the lifting station, including the pipe connections, once a month.

MAINTENANCE

We recommend that you service the equipment in accordance with EN 12056-4.

To ensure continued reliability of service, we recommend that you take out a service contract.



Servicing and maintenance of the sewage lifting station as well as repair work must be carried out by a qualified technician at intervals of 3 months in industrial plants or 6 months in blocks of flats.



Before carrying out any work, unplug the lifting station from the mains power supply or turn it off at the main switch and ensure that the power supply to the lifting station cannot be switched on again by anyone else.



Check the plug and the mains cable for signs of mechanical and chemical damage. Damaged or kinked hoses must be replaced.

We recommend that the following work is included in the service:

1. Check the connection points for watertightness by inspecting the areas surrounding the lifting station and the fittings.
2. Operate the sluice valves and check that they move easily. Adjust and grease them if necessary.
3. Open and clean the swing-type check valve; check the seat and ball (valve).
4. Clean the pump and the pipes where they connect to the lifting station; check the impeller and the bearings.
5. Oil check. If necessary top up or carry out an oil change.

6. Clean the inside of the tank (as necessary, or if especially required); remove any grease, for example.
7. Check the condition of the collecting tank.
8. Flush the system through with water once every 2 years.
9. Inspect the electrical section of the lifting station. The control unit itself is maintenance-free, but if a rechargeable battery is fitted, then it should be checked regularly to ensure that it is in good working order. To do so, unplug the lifting station from the mains and lift the float of the level controller slowly by hand and hold it there until a high-water alarm is triggered. In addition, clean the float if necessary.

When all the maintenance tasks have been performed, carry out a test run and then put the lifting station back into operation. The service must be documented, giving details of the important data and of all the tasks carried out.

Oil check

First of all loosen the hexagon screws or Allen screws around the pump and lift the pump off the duckfoot bend. The filling and draining port of the oil reservoir is sealed off with a screw-on drain plug labelled "Oil". In order to check the mechanical seal, the oil, including any residue, must be drained from the oil reservoir and collected in a clean measuring container.

- If the oil is contaminated with water (milky), an oil change must be carried out. Check again after a further 300 operating hours, but at the very latest after 6 months!

- However, if the oil is contaminated with both water and pollutants, then not only the oil must be replaced, but the mechanical seal as well. For monitoring the oil reservoir, it is also possible to retrofit the electrode of our "DKG" seal leak control device in place of the "DKG" screw plug.

Oil change

To ensure operational reliability, the first oil change should be carried out after 300 operating hours, with further oil changes carried out after every 1000 operating hours. If the number of operating hours is very low, an oil change should still be carried out at least once a year.

If wastewater with strongly abrasive constituents is being pumped, oil changes should be carried out at correspondingly shorter intervals.

Use HLP hydraulic mineral oil, viscosity class 22 to 46, e.g. Nuto from ESSO or DTE 22, DTE 24, or DTE 25 from Mobil, to replace the oil in the oil reservoir.

The quantity of oil required is 1000 cm³ for ...C1 pumps and 1700 cm³ for ...B5, ...B6 and ...C5 pumps.

The oil reservoir must be filled with the specified quantity of oil only. Overfilling will result in the pump being rendered inoperable.

QUICK TIPS FOR REMEDYING FAULTS

The lifting station isn't working

- Check the mains voltage, the fuse and the FI circuit breaker. Replace defective fuses only with fuses with the same nominal value. If the fuse triggers again, call a qualified electrician or our service engineers.
- The internal 2 A glass tube time delay fuse for the 230/12V control transformer, the motor contactor and the 230V AC power supply are faulty. Replace defective fuses only with fuses of the same type and nominal value!
- If the mains cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer only.
- If the float switch is obstructed, close the inlet sluice valve, open the maintenance cover and clear the blockage.

Lifting station does not work and alarm is triggered

- The thermostat in the motor windings has switched off the system because the pump is obstructed. In this case, close the inlet sluice valve, drain the tank, unplug the mains power supply cable or switch off at the main switch, remove the pump module, and clear the blockage

Decreased pumping performance

- Check that the sluice valve in the pressure pipe is fully open.
- If the pressure pipe is obstructed, flush water through the pressure pipe to clear it.
- If the swing-type check valve is obstructed, close the sluice valve and clean the swing-type check valve.
- If the ventilation system is blocked, clean the ventilation hose between the pump and the tank and check the drilled holes.

"Wrong rotating field" indicator is lit

- Mains phase sequence is wrong or phase is absent - thus lower or absent pump delivery. The mains connection must be corrected by a qualified electrician only.

"H3, H4 Pump failure" indicator is lit.

- The pump is protected by an integrated overload safety switch which turns the pump off if it overloads or if there is an electrical motor fault. After this has been triggered, it must be reset by hand in order to use the pump again. The control unit must be opened by a qualified electrician in order to press the safety switch reset button.

"H5 High water" indicator is lit

- Water level in the tank too high because of low pump flow rate or excessive inflow. Remove any obstructions in the pump or pressure pipe and/or eliminate the excessive inflow.

LED P1 on the analogue evaluator is continuously lit

- There is a fault in the level detection. Call our Customer service.
- There is no residual water in the tank. Fill the tank with a small amount of water.
- Note: If the LED lights up after the pumping operation, this is not a sign of a malfunction. The LED goes off once the tank is filled again with a small amount of wastewater.

Pump "snores" and does not switch itself off

- The switch-off point of the lifting station is too low.

Unscrew the three fastening screws of the level detection at the front of the collecting tank. By carefully rotating it in an anti-clockwise direction the switch-off point can be set to a higher level. Retighten the screws. When the switch-off level is reached during pumping, this is shown by the middle LED P2 on the analogue evaluator going off (on the right-hand side of the control unit).

ATTENTION! It may also be necessary to re-adjust the switch-on level (please refer to the section "Redefining the switch-on level").

Vous avez opté pour un produit JUNG PUMPEN, synonyme de qualité et de performance. Assurez-vous cette performance par une installation conforme aux directives: notre produit pourra ainsi remplir sa mission à votre entière satisfaction. N'oubliez pas que les dommages consécutifs à un maniement non conforme porteront préjudice au droit à la garantie.

Veuillez donc respecter les consignes contenues dans ces instructions !

Comme tout autre appareil électrique, ce produit peut aussi tomber en panne suite à une absence de tension ou à un défaut technique. Si une telle panne peut être la source d'un dommage, il est impératif d'installer un système d'alarme indépendant du secteur. En fonction de l'application, à vous de juger de l'utilité de prévoir un groupe électrogène ou une deuxième installation.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Ces instructions de service contiennent des informations essentielles à respecter lors de l'installation, de la mise en service et de la maintenance.

Il est impératif que le monteur et l'exploitant/le personnel qualifié concernés lisent les instructions de service avant le montage et la mise en service.

Les instructions doivent toujours être disponibles sur le lieu d'utilisation de la pompe ou de l'installation.

Le non respect des consignes de sécurité peut entraîner la perte de tous les droits à réparation du dommage.

Dans ces instructions de service, les consignes de sécurité sont identifiées de manière particulière par des symboles.



Risque d'ordre général pour les personnes



Avertissement contre la tension électrique

ATTENTION!

Danger pour la machine et le fonctionnement

Qualification du personnel

Le personnel pour le maniement, la maintenance, l'inspection et le montage doit posséder

la qualification nécessaire à ce type de travaux et il doit s'être suffisamment bien informé par une étude approfondie des instructions de service.

Domaine de responsabilité, l'exploitant doit régler avec précision la compétence et le contrôle du personnel.

Si le personnel ne possède pas les connaissances nécessaires, il est impératif de le former et de l'instruire.

Travailler en étant soucieux de la sécurité

Il est impératif de respecter les consignes de sécurité, les règlements nationaux en vigueur concernant la prévention des accidents et les prescriptions internes éventuelles de travail, de service et de sécurité contenus dans ces instructions.

Consignes de sécurité pour l'exploitant/ l'utilisateur

Les directives légales, les règlements locaux et les directives de sécurité doivent être respectés.

Il faut exclure les risques dus à l'énergie électrique.

Les fuites de matières dangereuses à refouler (explosives, toxiques ou brûlantes par exemple) doivent être évacuées de telle sorte qu'elles ne représentent aucun danger pour les personnes et l'environnement. Les directives légales en vigueur sont à respecter.

Consignes de sécurité pour le montage, les travaux d'inspection et de maintenance

D'une manière générale, les travaux à effectuer devront l'être exclusivement sur une machine à l'arrêt. Les pompes ou agrégats refoulant des matières dangereuses pour la santé doivent être décontaminés.

Directement après la fin des travaux, tous les dispositifs de sécurité et de protection doivent être remis en place ou en service. Leur efficacité est à contrôler avant la remise en service et en tenant compte des directives et règlements en vigueur.

Transformation et fabrication de pièces détachées sans concertation préalable

Une transformation ou une modification de la machine est uniquement autorisée après consultation du fabricant. Les pièces dé-

tachées d'origine et les accessoires autorisés par le fabricant servent à la sécurité. L'utilisation d'autres pièces peut annuler la responsabilité quant aux conséquences en résultant.

Formes de service interdites

La sécurité d'exploitation de la machine livrée est uniquement garantie lors d'une utilisation conforme. Il est absolument interdit de dépasser les valeurs limites indiquées au chapitre « Caractéristiques technique ».

Consignes concernant la prévention des accidents

Avant les travaux de montage ou de maintenance, barrer la zone de travail et contrôler le parfait état de l'engin de levage.

Ne jamais travailler seul et utiliser un casque, des lunettes protectrices et des chaussures de sécurité, ainsi qu'en cas de besoin, une ceinture de sécurité adaptée.

Avant d'effectuer des soudures ou d'utiliser des appareils électriques, vérifiez l'absence de risque d'explosion.

Les personnes travaillant dans des infrastructures d'assainissement doivent être vaccinées contre les agents pathogènes pouvant éventuellement s'y trouver. D'autre part, veiller scrupuleusement à l'hygiène, par égard pour votre santé.

Assurez-vous qu'aucun gaz toxique ne se trouve dans la zone de travail.

Respectez les règlements concernant la sécurité du travail et gardez le nécessaire de premier secours à portée de main.

Dans certains cas, la pompe et le produit peuvent être brûlants, il y a alors risque de brûlure.

Des règles spéciales entrent en vigueur pour les installations dans les secteurs à risque d'explosion!

Cet appareil peut être utilisé par des enfants d'au moins 8 ans ainsi que par les personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales limitées ou qui manquent d'expérience et de connaissance, dans la mesure où ils sont surveillés ou s'ils ont reçu des instructions pour une utilisation en toute sécurité de l'appareil et qu'ils comprennent les risques qui en résultent. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien de l'appareil ne doivent pas être effectués par des enfants si ceux-ci ne sont pas sous surveillance.

UTILISATION

Les postes de relevage pour matières fécales compli prêts à brancher ont la certification LGA mode de construction et conviennent au relevage des eaux usées en provenance des toilettes et urinoirs ainsi que des eaux usées domestiques avec les impuretés habituelles.

Les collecteurs sont submersibles avec une hauteur max. de 2 mCE et une durée de 7 jours au plus.

L'unité de commande n'est pas submersible mais est protégée contre les projections d'eau selon IP44.

Pour une installation réglementaire et une utilisation conforme, l'unité de commande répond aux exigences de protection de la norme CEM 2004/108 CE et convient à une intervention en habitat individuel avec une connexion sur le réseau électrique public. En cas de branchement à un réseau industriel au sein d'une exploitation industrielle avec une alimentation électrique en provenance d'un propre transformateur haute tension, il faut s'attendre, entre autres, à une résistance des perturbations insuffisante.

Lors de l'utilisation des postes, il est nécessaire d'observer les différentes lois nationales, les directives ainsi que les dispositions locales, comme par ex.

- Les postes de relevage des eaux usées pour l'assainissement des terrains et des bâtiments (par ex. en Europe EN 12050 et 12056)

- La réalisation d'installations à basse tension (par ex. en Allemagne VDE 0100)
- Sécurité et équipement (par ex. en Allemagne la réglementation sur la sécurité dans les entreprises "BetrsichV" et BGR 500)
- Sécurité dans les postes de technique d'eaux usées (par ex. en Allemagne GUV- V C5, GUV-R 104, GUV-R 126)
- Installations électriques et matériel (par ex. en Allemagne GUV-V A2)
- Protection antidéflagrante EN 60079- 0:2009, EN 60079-1:2007, EN 60079- 14:2008, EN 60079-17:2007 et EN 1127-1:2011

Contenu de la livraison

- un ou deux collecteurs avec bride de serrage DN 150 pour l'amenée
- deux pompes pour eaux usées
- coude à patins pour les pompes
- jonction(s) élastique(s) avec colliers pour le conduit d'aération DN 70
- jonctions élastiques avec colliers pour coudes à patins
- jonction élastique avec colliers pour la conduite de refoulement
- matériel de fixation pour le collecteur et les coudes à patins
- unité de commande

Mode de fonctionnement : service discontinu S3, cf. caractéristiques techniques

MONTAGE

Le poste de relevage doit être monté avec une protection contre les poussées verticales ainsi qu'en pose libre. Il est nécessaire de prévoir un espace de travail de 60 cm min. en largeur et en hauteur autour et au-dessus de toutes les pièces à utiliser et à entretenir.

Aération : le conduit d'aération doit être dirigé au-dessus du niveau du toit.

Amenée : il faut placer dans l'amenée une vanne d'arrêt avant le collecteur.

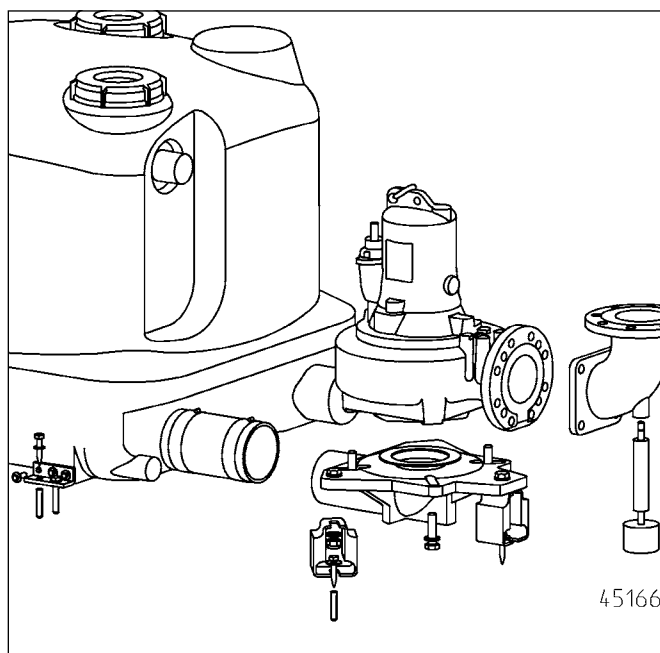
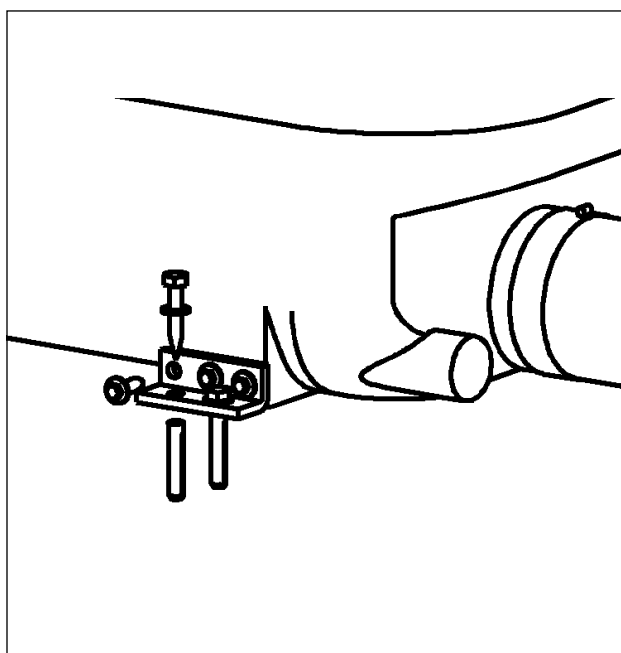
Il est nécessaire de monter une vanne de maintenance entre chaque pompe et le collecteur afin de pouvoir continuer à utiliser le poste en cas de dysfonctionnement ou de maintenance d'une pompe.

Conduite de refoulement : il faut placer une autre vanne pour eaux usées dans la conduite de refoulement derrière un clapet anti-retour certifié EN. La conduite de refoulement doit être dirigée avec une boucle au-dessus du niveau de retenue fixé localement.

Il faut prévoir un puisard de pompe pour l'assainissement du local d'installation.

Les postes de relevage pour matières fécales compli 1500 et compli 2500 sont livrés en modules de construction et sont montés sur place par une entreprise d'installation.

ATTENTION ! Toutes les vis qui servent à fixer les différentes pièces sur le collecteur doivent uniquement être serrées avec un couple de serrage max. de 6 Nm.



Montage du collecteur

Fermer la vanne dans l'amenée (accès-soire) afin d'empêcher une intrusion d'eau pendant le montage.

Visser les quatre équerres de fixation de façon latérale sur le collecteur. **ATTENTION !** Ne pas serrer les vis trop fortement pour ne pas déformer le collecteur. Il y a sinon un risque de fuites.

Pousser le poste de relevage avec la bride de serrage contre la butée sur le tuyau d'amenée et ajuster.

En cas d'utilisation d'une entrée latérale DN 150, cette entrée doit d'abord être ouverte à l'endroit marqué au moyen d'une scie-cloche Ø 152 et ébavurée ensuite. L'entrée standard doit alors être obturée au moyen du bouchon d'obturation fourni.

Bien serrer les vis à six pans de la bride de serrage.

Pour les compli 2500, relier maintenant les deux collecteurs ensemble avec un tuyau DN 150 et les brides de serrage.

Marquer des trous pour la fixation au sol du collecteur et percer, insérer la cheville et fixer le collecteur avec les vis à bois et les rondelles.

Montage des pompes

Trois patins sont vissés sous chaque coude.

Les coudes sont ensuite reliés au collecteur via une jonction élastique et les colliers de serrage.

La prochaine étape consiste à cheviller les coudes au sol.

Les joints d'étanchéité sont alors posés sur les coudes, les pompes sont mises en place et fixées par le bas à l'aide des vis six pans.

Montage de l'aération

Le conduit d'aération DN 70 est raccordé à l'aide d'une jonction élastique en haut sur le collecteur et est dirigé au-dessus du niveau du toit. Pour les compli 2500, il est nécessaire d'équiper les deux collecteurs d'un conduit d'aération, ces derniers pouvant néanmoins être dirigés ensemble à l'aide d'une pièce en T.

Montage de la conduite de refoulement

Équiper les raccords à bride (accessoires) de supports et les visser aux

pompes. La conduite de refoulement est maintenant réalisée :

1. Clapets anti-retour (accessoires),
2. Vannes d'arrêt (accessoires),
3. Adaptateur en Y (accessoires).
4. Connecter la conduite de refoulement avec la jonction élastique et la bride à emboîtement (accessoires) et la diriger au-dessus du niveau de retenue local avec une boucle.

Raccord de l'évacuation de secours (DN 50 à l'avant)

Ce raccord est utilisé pour la pompe manuelle à diaphragme HMP (accès-soire).

Percer l'embout au choix à droite ou à gauche au niveau du marquage à l'aide d'une scie-cloche (Ø 38) et ébavurer.

Fixer la pompe manuelle à diaphragme au mur de façon à ce qu'elle soit bien accessible et la raccorder à la tubulure du collecteur avec le tuyau PVC et la jonction élastique (accessoires). La conduite de refoulement doit être dirigée avec une boucle au-dessus du niveau de retenue local.

BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE



Seul un électricien spécialisé est autorisé à effectuer les travaux électriques sur la pompe, la fiche ou l'unité de commande.



Avant chaque intervention, retirer la fiche secteur du poste et s'assurer que le poste ne peut pas être remis sous tension par d'autres personnes.

ATTENTION ! Ne jamais mettre la fiche secteur et les extrémités de câble libres dans l'eau ! L'eau qui est susceptible de s'infiltrer peut causer des défaillances et des dommages.

Il est nécessaire de tenir compte, à chaque fois, des normes en vigueur (par ex. EN), des directives spécifiques au pays (par ex. VDE) ainsi que des directives de l'opérateur local du réseau d'alimentation.

Observer la tension de service (cf. plaque signalétique) !

Les postes disposent d'un commutateur de niveau qui enclenche ou stoppe les pompes en fonction du niveau d'eau. Le bip du dispositif d'alarme intégré indique la présence d'un dysfonctionne-

ment même si celui-ci n'est que temporaire.

Si les pompes sont devenues trop chaudes, elles sont interrompues par les thermostats à enroulement. Avant d'éliminer le problème, il est nécessaire de mettre le poste hors tension. Pour ce faire, débrancher la fiche secteur ou désactiver l'interrupteur principal car autrement les pompes se remettraient en marche automatiquement après avoir refroidi. Un signal de panne direct n'a pas lieu.

En ce qui concerne les compli 1525, 1535, 2525 et 2535, le branchement secteur du poste (3/N/PEx400 V, 50 Hz) se fait avec une prise de courant CEE à 5 pôles installée de façon réglementaire et se trouvant dans une pièce au sec au-dessus du niveau de retenue.

En ce qui concerne les compli 1555, 1575, 15100, 2555 et 2575, le branchement secteur (3/N/PEx400 V, 50 Hz) se fait directement sur les bornes de l'interrupteur principal de l'unité de commande. La section de câble doit être dimensionnée en fonction de la consommation de courant des pompes et de la longueur de câble.

ATTENTION ! Il faut uniquement utiliser des fusibles à action retardée ou des disjoncteurs de type C en tant que fusibles de puissance (se référer au schéma de connexion pour la taille). Si les fusibles de puissance se sont déclenchés, il faut éliminer le problème avant de remettre le poste sous tension.

Montage de l'unité de commande

Faire fonctionner l'unité de commande uniquement dans des endroits secs au-dessus du niveau de retenue et garder le boîtier toujours fermé. L'unité de commande doit être facilement accessible afin qu'il soit possible d'effectuer un contrôle à tout moment. Une humidité de l'air élevée ainsi que la buée peuvent endommager l'unité de commande.

Raccordement des pompes

Les pompes sont raccordées sur place à l'unité de commande conformément au schéma de connexion (annexe). Les pompes à courant triphasé sont protégées par un déclencheur à maximum de courant ou par un disjoncteur-protecteur, réglage sur le courant nominal + 10 %.

Thermostats à enroulement

ATTENTION ! Outre le déclencheur à maximum de courant ou le disjoncteur-protecteur, il est nécessaire de raccorder les thermostats intégrés à l'enroulement du moteur à l'unité de commande (borne 30/32).

Les contacts des thermostats sont conçus pour max. 250V/1,2 A (cos phi 0,6) et portent les désignations 30 et 32 en ce qui concerne le raccordement. Lorsque la température de déclenchement est atteinte, le moteur est désactivé via le circuit de commande 230 V. La pompe se remet automatiquement en marche une fois l'enroulement refroidi.

Branchement de l'indicateur de niveau

L'indicateur de niveau est raccordé sur place à l'unité de commande conformément au schéma de connexion (annexe).

Le point d'arrêt est réglé en usine. Le point d'enclenchement doit être réglé à titre individuel pour chaque poste. Les autres points de commutation pour l'alarme (+ 2 cm) et pour la charge de pointe (+ 4 cm) sont alors ajustés en conséquence par l'unité de commande de façon automatique.

Fixer le niveau d'enclenchement

Mettre l'interrupteur Manuel-0-Automatique sur « 0 ». L'ajustage du point d'enclenchement est effectué dans le module « contrôle analogue », à droite sur le côté dans l'unité de commande. Enlever temporairement le couvercle transparent du module. Remplir le réservoir collecteur d'eau jusqu'au niveau d'enclenchement souhaité (au maximum jusqu'au bord inférieur de l'entrée).

Sur le module de contrôle analogue se trouvent trois diodes portant les désignations P1 - P2 - P3. Seule P2 doit être allumée ; si P3 est également allumée, il faut procéder à un réajustage :

Tourner la petite vis de réglage, qui se trouve au-dessous de P1, d'un à deux tours dans le sens horaire. Plonger maintenant le flotteur dans le réservoir sous le point d'arrêt et laisser le remonter ensuite. Si P3 est toujours allumée, tourner la vis de réglage d'un nouveau tour dans le sens horaire et plonger le flotteur une nouvelle fois.

Refaire cette opération jusqu'à ce que P3 ne soit plus allumée, tournez ensuite la vis de réglage avec précaution

dans le sens horaire inverse jusqu'à ce que P3 s'allume de nouveau. Le point d'enclenchement est défini.

Dispositif d'alarme

Les signaux de panne ont lieu aussi bien de façon visuelle que sonore. Le dispositif d'alarme standard dépendant du réseau signale les pannes de moteur de la pompe (diode rouge). En même temps, une alarme sonore intégrée retentit. Il est possible d'arrêter ce signal sonore de façon générale ou uniquement en éliminant le problème.

Si le lieu de montage ne permet pas la présence d'un contrôle sonore de la panne, il est possible de transmettre le signal d'alarme via le contact libre de potentiel ou « sec » (bornes 40 et 41) sur la platine. Le câble de raccordement ne doit pas dépasser 250 m de long, avec une section de 0,75 mm². Le contact à fermeture du dysfonctionnement général supporte une charge max. de 5A / 250 V AC. Le contact s'ouvre après l'élimination de la panne.

Accumulateur pour le dispositif d'alarme (accessoire)

Le dispositif d'alarme standard est dépendant du réseau, c.-à-d. dans le cas d'une panne de courant, l'alarme de niveau trop haut ne peut pas se déclencher. Afin que le dispositif d'alarme continue également de fonctionner en cas d'une panne de courant, il est nécessaire d'utiliser un accumulateur. Ouvrir la porte transparente. Connecter l'accumulateur au clip de raccordement et le fixer sur la platine à l'emplacement prévu avec l'attache de câbles présente. Celui-ci peut alimenter le dispositif d'alarme en électricité pour une alarme d'une durée d'env. 1 heure.

Après le retour de la tension du réseau, l'accumulateur se recharge automatiquement. Un accumulateur déchargé est prêt à fonctionner après env. 24 heures, une recharge complète est atteinte après 100 heures env.

Vérifier régulièrement le bon fonctionnement de l'accumulateur ! Pour cela, débrancher la tension électrique et déclencher un signal de niveau trop haut des eaux. Le volume de l'alarme sonore ne doit pas diminuer de façon importante pendant quelques minutes. La durée de vie est d'env. 5 ans. Noter la date de mise en place sur l'accumulateur et changer celui-ci à titre préventif au bout de 5 ans.



Utiliser seulement des accumulateurs 9V ! Il existe un risque d'explosions avec l'utilisation de piles sèches !

Compteur horaire

Il est possible d'intégrer de façon optionnelle un compteur horaire dans l'unité de commande. Pour cela, réduire les raccordements du compteur horaire à env. 8 mm et les enficher dans les 4 connecteurs femelles à l'emplacement A2 sur la platine. Si rien ne s'affiche après une nouvelle mise en service du poste, le compteur horaire doit être tourné de 180°.

Arrêter le vibreur sonore externe

Retirer le cavalier scellé (BRX). Pour que la fiche ne se perde pas, enficher à nouveau le cavalier sur une broche de la barrette à 2 pôles.

Vibreur sonore externe

Ouvrir la porte transparente de l'unité de commande.

Un transmetteur sonore de signaux 12 VDC supplémentaire et isolé peut être raccordé aux bornes « S+ » et « S- » avec une intensité absorbée max. de 30 mA. Le vibreur d'alarme interne peut être au choix activé ou désactivé.

Marche d'essai et contrôle du fonctionnement

ATTENTION ! Tout d'abord, bien serrer tous les colliers et les raccords à bride.

1. Ouvrir le couvercle de nettoyage sur le collecteur.
2. Ouvrir la vanne dans la conduite d'amenée et la conduite de refoulement.
3. Mettre le poste sous tension, observer l'indication du sens de rotation du champ.
4. Remplir le collecteur jusqu'au niveau d'enclenchement.
5. La pompe s'active maintenant et vide le collecteur. Observer le pompage par l'orifice de nettoyage.
6. Soulever lentement ainsi que manuellement le flotteur de commutation de niveau au-dessus du point d'enclenchement jusqu'à ce que le dispositif d'alarme se déclenche.
7. Fermer à nouveau l'orifice de nettoyage avec le couvercle et le joint d'étanchéité.
8. A l'aide de plusieurs cycles de manœuvres, vérifier l'étanchéité du

collecteur, des armatures et de la tuyauterie.

FONCTIONNEMENT

Le fonctionnement automatique est le mode de fonctionnement normal du poste. Pour cela, il faut placer l'interrupteur à bascule dans la position « automatique ». Grâce au commutateur de niveau intégré, la pompe est activée ou désactivée en fonction du niveau d'eau dans le collecteur. Le fonctionnement de la pompe est affiché via une diode lumineuse verte.

ATTENTION ! En cas d'un débit exceptionnellement important (par ex. assainissement d'une piscine), il faut réduire la vanne dans l'amenée autant que possible afin que le poste de relevage continue à travailler en mode normal (pas de fonctionnement continu car le moteur de la pompe pourrait autrement être en surchauffe).

Fonctionnement de secours avec une pompe

Si des vannes de maintenance sont montées entre la pompe et le collecteur, il est possible de faire fonctionner temporairement le poste avec une seule pompe.

La pompe défectueuse est mise en position « 0 » sur l'unité de commande à l'aide de l'interrupteur à bascule et la vanne de maintenance est fermée.

Mode manuel

Placer l'interrupteur à bascule dans la position « manuelle ». La pompe travaille maintenant en fonctionnement continu indépendamment du niveau des eaux usées. C'est pourquoi, il est nécessaire de surveiller le pompage via l'orifice de nettoyage.

Arrêt

Mettre l'interrupteur à bascule dans la position "0", la pompe est maintenant arrêtée. Le dispositif d'alarme continue de fonctionner.



Ne pas utiliser la position « 0 » pour les travaux de réparation ou de maintenance sur l'unité de commande ou la pompe mais toujours retirer la fiche secteur de la prise de courant ou désactiver l'interrupteur principal.

Inspection

Afin de maintenir la sécurité de fonctionnement, il est nécessaire de prévoir un contrôle visuel du poste ainsi que des jonctions de tuyaux une fois par mois.

MAINTENANCE

Nous recommandons de réaliser la maintenance conformément à EN 12056-4.

Afin d'assurer une sécurité de fonctionnement durable de votre poste, nous vous recommandons de conclure un contrat de maintenance.



La maintenance du poste de relevage pour matières fécales et les mesures d'entretien doivent être réalisées par des personnes compétentes à intervalles de 3 mois dans les exploitations industrielles ou de 6 mois dans les habitations collectives.



Avant chaque intervention, retirer la fiche secteur du poste ou désactiver l'interrupteur principal et s'assurer que le poste ne peut pas être remis sous tension par d'autres personnes.



Vérifier la présence d'éventuels dommages mécaniques et chimiques sur la fiche et le câble secteur. Il est nécessaire de remplacer les câbles endommagés ou pliés.

Lors de la maintenance, nous recommandons de procéder aux travaux suivants :

1. Vérifiez l'étanchéité des zones de connexion en observant les alentours des postes et des armatures.
2. Activer la vanne, contrôler son bon déplacement, réajuster et graisser si besoin est.
3. Ouvrir et nettoyer le clapet de retenue ; contrôle de l'assise et de la bille (clapet).
4. Nettoyage de la pompe et de la zone de la conduite directement connectée ; contrôle de la roue à aubes et du palier.
5. Contrôle de l'huile, compléter si nécessaire ou changer l'huile.
6. Nettoyage intérieur du collecteur (si besoin est ou après des exigences particulières) par ex. enlever la graisse.
7. Contrôler l'état du réservoir collecteur.

8. Rincer le poste avec de l'eau tous les 2 ans.
9. Contrôler la partie électrique du poste. L'unité de commande même ne nécessite pas de maintenance mais si un accumulateur a été intégré, il est nécessaire de contrôler régulièrement sa capacité de fonctionnement. Pour ce faire, soulever le flotteur du collecteur avec un poste mis hors tension jusqu'à ce que l'alarme indiquant un niveau haut des eaux retentit. En outre, le flotteur doit être nettoyé si besoin est.

Après avoir effectué les travaux de maintenance, l'installation est à mettre en service après une marche d'essai. Il est nécessaire de réaliser un rapport concernant la maintenance en indiquant tous les travaux effectués ainsi que les données importantes.

Contrôle de l'huile

Dévisser tout d'abord les vis à six pans et les vis à six pans creux tout autour de la pompe et retirer la pompe du coude à patins. L'orifice de remplissage et de purge de la chambre à huile a une vis de fermeture « huile » qui assure l'étanchéité vers l'extérieur. Afin de contrôler la garniture mécanique d'étanchéité, l'huile de la chambre à huile, y compris la quantité résiduelle, est vidée et recueillie dans un gobelet de mesure propre.

- Si l'huile est chargée d'eau (aspect laiteux), il est nécessaire de la changer. Contrôler à nouveau après 300 heures de fonctionnement, mais au maximum au bout de 6 mois !

- Si cependant l'huile est chargée d'eau et d'impuretés, il est nécessaire de changer également la garniture mécanique d'étanchéité en plus de l'huile. Pour le contrôle de la chambre à huile, il est possible de monter, aussi ultérieurement, l'électrode de notre appareil de contrôle d'étanchéité « DKG » à la place de la vis de fermeture « DKG ».

Changement de l'huile

Pour un maintien de la sécurité de fonctionnement, il est nécessaire de réaliser un premier changement d'huile après 300 heures de fonctionnement et les autres changements d'huile au bout de 1000 heures de fonctionnement à chaque fois. En cas d'un nombre plus faible d'heures de fonctionnement, il est nécessaire d'effectuer un changement d'huile au moins une fois par an.

Si la pompe refoule des eaux usées avec des impuretés très abrasives, il est nécessaire de prévoir les changements d'huile à des intervalles plus courts.

Pour le changement du contenu de la chambre à huile, il est nécessaire d'utiliser une huile minérale pour hydraulique HLP avec une viscosité de 22 à 46 comme par exemple Nuto de chez ESSO ou DTE 22, DTE 24, DTE 25 de chez Mobil.

La quantité de remplissage est de 1000 cm³ pour les pompes ...C1 et de 1700 cm³ pour les pompes ...B5, ...B6 et ...C5.

La chambre à huile doit uniquement être remplie avec la quantité indiquée. Si elle est trop remplie, cela risque de détruire la pompe.

QUELQUES CONSEILS EN CAS DE DYSFONCTIONNEMENTS

Le poste ne fonctionne pas.

- Vérifier la tension secteur, le fusible et le disjoncteur différentiel. Remplacer les fusibles défectueux uniquement par des fusibles de même valeur nominale. En cas d'un nouveau déclenchement, appeler un électricien ou le service après-vente.
- Le fusible interne en verre 2 A avec action retardée pour le transformateur de commande 230/12 V, le contacteur de moteur et l'alimentation de courant monophasé 230 V sont défectueux. Un fusible défectueux ne doit être remplacé que par le même type et la même valeur.
- Câble d'alimentation endommagé, remplacement effectué uniquement par le fabricant
- Interrupteur à flotteur bloqué = fermer la vanne d'entrée, ouvrir le couvercle de nettoyage et remédier au blocage.

Le poste ne fonctionne pas, signal d'alarme

- Le thermostat à enroulement du moteur a désactivé la pompe car cette dernière est bloquée = fermer la vanne d'entrée, vider le collecteur, retirer la fiche secteur ou désactiver l'interrupteur principal, démonter la garniture de la pompe et remédier au blocage.

Débit diminué

- La vanne dans la conduite de refoulement n'est pas tout à fait ouverte
- Conduite de refoulement obstruée = rincer la conduite de refoulement
- Clapet anti-retour obstrué = fermer la vanne et nettoyer le clapet anti-retour
- Aération de la pompe obstruée = nettoyer le tuyau d'aération pompe-collecteur et contrôler les perçages.

L'affichage indique « Rotation du champ incorrecte »

- Ordre incorrect des phases ou phase manquante, c'est pourquoi le refoulement de la pompe est faible ou inexistant = Correction du branchement réseau uniquement par un électricien.

L'affichage indique « Défaillance pompe »

- Pour protéger la pompe, un interrupteur de protection contre les surintensités de courant est présent et désactive la pompe en cas de surcharge ou d'une erreur électrique du moteur. Afin de remettre la pompe en marche après le déclenchement de l'interrupteur, celui-ci doit être réinitialisé de façon manuelle. L'unité de commande doit être ouverte par un électricien afin d'activer le bouton de réinitialisation.

L'affichage indique « Niveau trop haut des eaux usées »

- Le niveau d'eau dans le collecteur est trop haut en raison d'un refoulement insuffisant ou d'une arrivée abondante = Enlever les éventuelles obstructions dans la pompe ou la conduite de refoulement ou remédier à une arrivée abondante.

La diode P1 sur le module de contrôle analogue s'allume en continu

- Il y a une défaillance du détecteur de niveau = appeler le service après-vente
- Il n'y a pas d'eau résiduelle dans le collecteur = ajouter un peu d'eau
- Remarque : un court éclairage après le pompage n'indique pas un problème de fonctionnement. L'affichage s'éteint dès que les eaux usées arrivent.

La pompe fait du bruit et ne s'arrête pas

- Le point d'arrêt du poste est trop bas = Enlever les trois vis de fixation du détecteur de niveau à l'avant sur le réservoir collecteur. En tournant prudemment dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, vous pouvez placer le point d'arrêt plus haut. Resserrer ensuite les vis de fixation. La diode centrale P2 du module de contrôle analogue s'éteint lorsque le niveau d'arrêt est atteint lors du pompage (à droite sur le côté dans l'unité de commande).

ATTENTION! Le niveau d'enclenchement doit maintenant éventuellement être de nouveau ajusté (cf. « Régler à nouveau le niveau d'enclenchement »).

U hebt een product van JUNG PUMPEN gekocht en daarmee kwaliteit en vermogen aangeschaft. Zorg dat dit vermogen tot zijn recht komt door een installatie volgens de voorschriften, zodat ons product zijn taak tot volle tevredenheid kan uitvoeren. Denk eraan dat schade als gevolg van oneigenlijk gebruik van invloed kan zijn op de garantie.

Neem daarom de instructies in de gebruikshandleiding in acht!

Net als elk ander elektrisch apparaat, kan ook dit product uitvallen door ontbrekende netspanning of een technisch mankement. Als u daardoor schade kunt oplopen, dan moet een nietonafhankelijke alarminstallatie worden ingebouwd. Afhankelijk van de toepassing moet u na metingen eventueel ook een noodstroomaggregaat en een tweede installatie inplannen.

VEILIGHEIDSTIPS

Deze handleiding bevat basisinformatie die bij installatie, bediening en onderhoud in acht moet worden genomen. Het is belangrijk ervoor te zorgen dat deze handleiding voorafgaande aan de installatie en ingebruikname door de monteur en het verantwoordelijke personeel/eigenaar wordt gelezen. De handleiding moet steeds beschikbaar zijn op de plaats waar de pomp of de installatie zich bevindt.

Bij het niet opvolgen van de veiligheidsinstructies kan de aanspraak op schadervergoeding vervallen.

In deze handleiding zijn de veiligheidsinstructie extra aangegeven met symbolen. Het niet opvolgen kan tot gevaarlijke situaties leiden.



Algemeen gevaar voor personen



Waarschuwing voor elektrische spanning

ATTENTIE!

Gevaar voor machine en functioneren

Personeelskwalificatie

Het personeel voor bediening, onderhoud, inspectie en montage moet gekwalificeerd zijn voor dit werk en zichzelf door een grondige bestudering van de handleiding voldoende geïnformeerd. Verantwoordelijkheidsgebied, competentie en toezicht op het personeel moeten goed geregeld door de eigenaar. Als het personeel niet over de nodige kennis beschikt, dan moet het worden opgeleid en geïnstrueerd.

Veilig werken

De veiligheidsinstructies in deze gebruikshandleiding, de bestaande nationale regelgeving voor de preventie van ongevallen, evenals interne arbeids-, gebruiks- en veiligheidsvoorschriften moeten in acht worden genomen.

Veiligheidsinstructies voor de gebruiker/eigenaar

Er moet worden voldaan aan wettelijke eisen, lokale regelgeving en veiligheidseisen.

Risico's door elektrische energie moeten worden uitgesloten.

Gemorste gevaarlijke afvoerproducten (bijv. explosief, giftig, heet) moet zodanig worden verwijderd dat er geen gevaar optreedt voor mens en milieu. De wettelijke bepalingen moeten in acht worden genomen.

Veiligheidsinstructies voor montage, inspectie en onderhoudswerkzaamheden

In principe moeten werkzaamheden aan de machine alleen worden uitgevoerd bij stilstand. Pompen of aggregaten die stoffen afvoeren die gevaarlijk zijn voor de gezondheid, moeten worden ontsmet.

Onmiddellijk na de voltooiing van de werkzaamheden moeten alle veiligheids- en beschermingsvoorzieningen weer worden geïnstalleerd of in werking gezet. Hun functioneren moet voorafgaande aan de ingebruikname worden gecontroleerd conform de geldende regels en voorschriften.

Eigenmachtige modificaties en vervaardiging van onderdelen

Wijziging of aanpassing van de machine is alleen toegestaan na overleg met de fabrikant.

Originele reserveonderdelen en accessoires door de fabrikant zijn er voor de veiligheid. Het gebruik van andere onderdelen kan de aansprakelijkheid voor de gevolgen daarvan teniet doen.

Oneigenlijk gebruik

De betrouwbaarheid van de geleverde machine wordt alleen gegarandeerd bij juist gebruik. De aangegeven grenswaarden in het hoofdstuk "Technische gegevens" mogen in geen enkel geval worden overschreden.

Aanwijzingen voor het voorkomen van ongevallen

Voorafgaande aan montage- of onderhoudswerkzaamheden zet u de werkruimte af en controleert u het hijstoestel op onberispelijke werking.

Werk nooit alleen en gebruik een helm, een veiligheidsbril en veiligheidsschoenen en indien nodig een geschikt veiligheidsharnas.

Voordat u gaat lassen of elektrische apparatuur gaat gebruiken, moet u controleren of er geen explosiegevaar bestaat.

Wanneer mensen in afvalwaterinstallaties werken, moeten zij worden ingeënt tegen mogelijk daar aanwezige ziektekiemen. Let vanwege uw gezondheid ook heel goed op de hygiëne.

Zorg ervoor dat er geen giftige gassen in de werkruimte aanwezig zijn.

Neem de regels van de arbeidsinspectie in acht en zorg dat er eerste-hulpmateriaal beschikbaar is.

In sommige gevallen kunnen pompen en het af te voeren materiaal heet zijn, dan bestaat er kans op verbranding.

Voor installatie in explosiegevaarlijke gedeeltes zijn bijzondere voorschriften van toepassing!

Dit toestel kan door kinderen van 8 jaar en ouder alsook door personen met verminderde fysieke, sensorische of mentale vaardigheden of gebrek aan ervaring en kennis gebruikt worden, wanneer hierop toegezien wordt of indien zij onderricht werden over het veilige gebruik van het toestel en zij de hieruit resulterende gevaren verstaan. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Reiniging en gebruiksonderhoud mogen niet door kinderen zonder toezicht uitgevoerd worden.

TOEPASSING

De compli-fecaliënopvoerinstallaties zijn LGA-goedgekeurd en geschikt voor het opvoeren van afvalwater uit toiletten en urinoirs, evenals van huishoudelijk afvalwater met de gebruikelijke toevoegingen.

De reservoirs zijn dompelbaar met een max. hoogte van 2 m waterkolom (WK) en een duur van maximaal 7 dagen.

De besturing is niet dompelbaar, maar spatwaterdicht conform IP 44.

Bij correcte installatie en beoogde gebruik voldoet de besturing aan de veiligheidseisen van de EMC-richtlijn 2004/108 EG en is geschikt voor gebruik in huis met aansluiting op het openbare elektriciteitsnet. Bij aansluiting op een industrieel elektriciteitsnet binnen een industrieel bedrijf met een stroomvoorziening door een eigen hoogspanningstransformator, moet onder omstandigheden met onvoldoende immuniteit rekening worden gehouden.

Bij het gebruik van de apparatuur moeten de relevante nationale wettelijke en lokale voorschriften worden nageleefd, zoals bijv.

- Pompinstallaties voor afvalwater van gebouwen en terreinen (bijv. in Europa EN 12050 en EN 12056)
- Opbouw van laagspannings-elektrische installaties (bijv. in Duitsland VDE 0100)
- Veiligheid en arbeidsmiddelen (bijv. in Duitsland BetrSichV en BGR 500)

- Veiligheid in afvalwaterinstallaties (bijv. in Duitsland GUV-V C5, GUV-R 104, GUV-R 126)
- Elektrische systemen en apparatuur (bijv. in Duitsland GUV-V A2)
- Explosiebeveiliging conform EN 60079-0:2009, EN 60079-1:2007, EN 60079-14:2008, EN 60079-17:2007 en EN 1127-1:2007

Omvang van de levering

- één of twee reservoirs met DN 150-klemflensverbinding voor de toevoer
- twee afwateringspompen
- Voetbochten voor de pompen
- elastische verbinding(en) met klemmen voor de ontluuchting DN 70
- elastische banden met klemmen voor de voetbochtstukken
- elastische verbinding met klemmen voor de drukleiding
- bevestigingsmateriaal voor reservoirs en voetbochten
- Besturing

Bedrijfsmodus: Intermitterend bedrijf S3, zie technisch gegevensblad

INBOUW

De opvoerinstallatie moet vrijstaand en met een opdrijfbeveiliging worden ingebouwd. Naast en boven alle te bedienen en onderhouden onderdelen moet een werkgebied van ten minste 60 cm breedte en hoogte aanwezig zijn.

Ontluchting: de ontluuchtingsleiding moet over het dak worden geleid.

Toevoer: in de toevoer van het reservoir moet een schuifafsluiter worden geïnstalleerd.

Om de installatie in geval van storing of onderhoud van een pomp te kunnen blijven gebruiken, moet tussen elke pomp en het reservoir een onderhoudsschuif worden geplaatst.

Drukleiding: Achter een EN-goedgekeurde terugslagklep in de drukleiding, moet nog een vuilwaterschuif worden aangebracht. De drukleiding moet met een lus boven het plaatselijke terugstuwingsniveau worden geleid.

Voor de afwatering van de opstelruimte moet een pompput worden aangelegd.

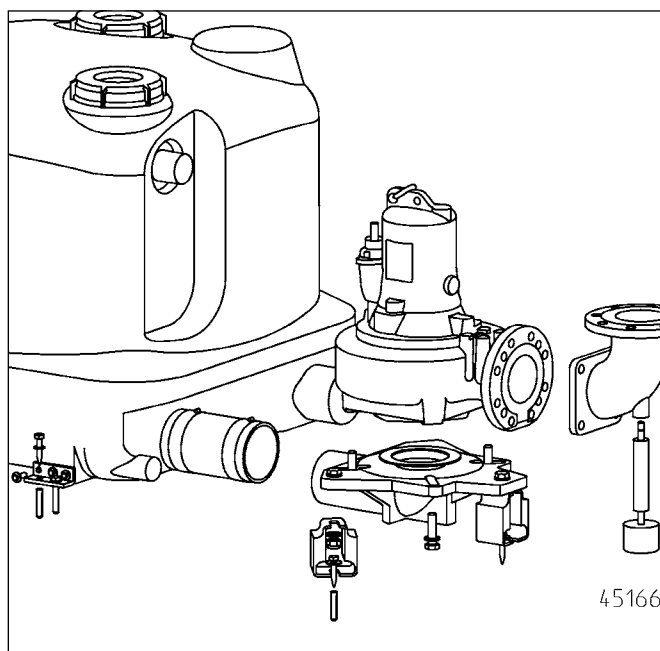
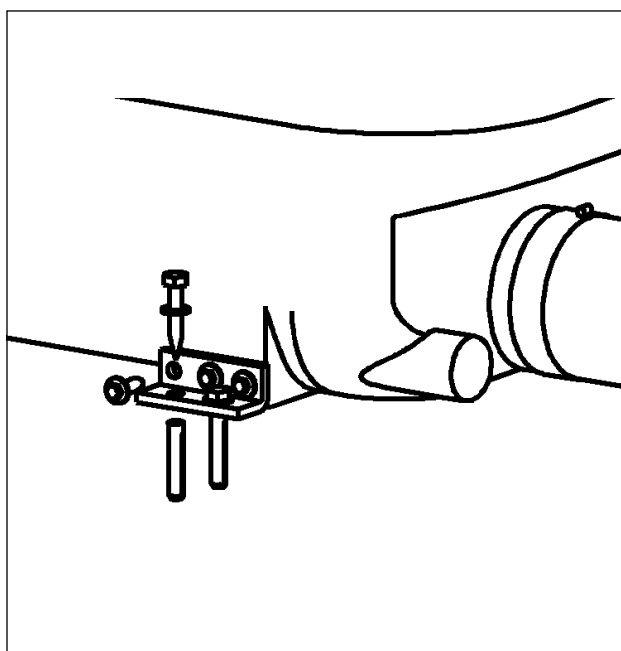
De compli 1500- en compli 2500-fecaliënopvoerinstallaties worden in modules aangeleverd en ter plaatse door een installatiebedrijf gemonteerd.

ATTENTIE! Alle schroeven die worden gebruikt om afzonderlijke onderdelen aan het reservoir te bevestigen, mogen slechts met een max. aandraaimoment van 6 Nm worden aangedraaid.

Montage reservoir

De schuif in de toevoer (accessoire) sluiten om het binnendringen van water tijdens de montage te voorkomen.

De vier montagebeugels aan de zijkant van het reservoir schroeven. **ATTENTIE!** De schroeven slechtst zover vast aandraaien dat het reservoir niet vervormd



raakt, omdat er anders kans op lekkage bestaat.

Opvoerinstallatie met de klemflens tot de aanslag op de toevoerbuis schuiven en uitlijnen.

Als een zijdelingse DN 150-toevoer wordt gebruikt, moet deze eerst met een gatenzaag Ø 152 op de markering worden opengezaagd en ontbraamd. De standaardtoevoer moet worden afgedicht met de meegeleverde plug.

De zeskantschroeven van de klemflens stevig aandraaien.

Bij de compli 2500 nu de twee reservoirs met een DN 150-buis en klemflenzen verbinden.

Gaten voor het de vloermontage van het reservoir aftekenen en uitboren, pluggen plaatsen en het reservoir met houtschroeven en ringen vastschroeven.

Montage pompen

Onder de bochten worden drie voeten vastgeschroefd.

De bochten worden dan via een elastische verbinding en slangklemmen met het reservoir verbonden.

Vervolgens worden de bochten met centreerpennen in de vloer vastgezet.

Dan worden de afdichtingen op de bochten gezet, de pompen geplaatst en van onderen met inbusbouten bevestigd.

Montage ontluchting

De DN 70-ontluchtingsleiding wordt met de elastische verbinding bovenop het reservoir vastgezet en over het dak geleid. Bij de compli 2500 moeten beide reservoirs voorzien van ontluchtingsleidingen, die echter met een T-stuk bij elkaar kunnen worden gevoerd.

Montage drukleiding

De flensaansluitingen (accessoire) van de steunen voorzien en aan de pomp schroeven. Nu wordt de rest van de drukleiding opgebouwd:

1. Terugslagkleppen (accessoire),
2. Afsluiters (accessoire),
3. Verdeelstuk (accessoire).
4. Met de elastische aansluiting en een flensstuk (accessoire) de drukleiding aansluiten en met een lus boven het lokale terugstuwniveau leiden.

Aansluiting noodafvoer (DN 50 voorzide)

Deze aansluiting wordt gebruikt voor de handmatige HMP-membraanpomp (accessoire).

Naar keuze de rechter- of linkeraansluiting met een gatenzaag (Ø 38) openzagen en ontbramen.

De handmembraanpomp goed toegankelijk op de muur bevestigen en met PVC-buis en flexibele verbinding (optioneel) op de aansluiting van het reservoir aansluiten. De drukleiding moet met een lus boven het plaatselijke terugstuwingsniveau worden geleid.

ELEKTRISCHE AANSLUITING



Alleen een gekwalificeerde elektromonteur mag elektro-technische werkzaamheden aan pomp, stekkers of besturing uitvoeren.



Voorafgaande aan alle werkzaamheden de stekker van de installatie lostrekken en ervoor zorgen dat de installatie door anderen niet meer onder spanning kan worden gezet.

ATTENTIE! Stekker en blootliggende kabeluiteinden nooit in het water leggen! Eventueel binnendringend water kan storingen of schade veroorzaken.

De relevante normen (bijv. EN), specifieke nationale regelgeving (bijv. VDE) en de voorschriften van de plaatselijke elektriciteitsleverancier moeten worden nageleefd.

Bedrijfsspanning in acht nemen (zie typeplaatje)!

De installaties hebben een niveauschakelaar die de pomp afhankelijk van het waterpeil in- of uitschakelt. De pieptoon van de ingebouwde alarminstallatie geeft aan dat er een storing is, ook al is deze maar tijdelijk.

Zijn de pompen te warm geworden, dan worden ze uitgeschakeld door wikkethermostaten. Voorafgaande aan het opheffen van de storing moet de installatie spanningsloos worden gemaakt. Daartoe de netstekker uit het stopcontact trekken of de hoofdschakelaar uitschakelen, omdat de pomp zich anders na afkoeling automatisch weer inschakelt. Er vindt geen directe storingsmelding plaats.

Bij de types compli 1525, 1535, 2525 en 2535 vindt de netaansluiting van de installatie (3/N/PEx400 V, 50 Hz) plaats op een volgens voorschrift geïnstalleerd 5-polig CEE-stopcontact, dat zich in een droge ruimte boven het terugstuwniveau bevindt.

Bij de types compli 1555, 1575, 15100, 2555 en 2575 vindt de netaansluiting (3/N/PEx400 V, 50 Hz) rechtstreeks op de klemmen van de hoofdschakelaar van de besturing plaats. De kabeldoorsnede moet aan de hand van het stroomverbruik van de pomp en de kabellengte worden bepaald.

ATTENTIE! Als zekeringen (voor sterkte zie bedradingsschema) voor de installatie mogen alleen trage zekeringen of zekeringsautomaten met C-karakteristiek worden gebruikt. Als de zekeringen hebben gereageerd, moet voorafgaande aan het weer inschakelen de storing worden verholpen.

Montage van de besturing

De besturing alleen in droge ruimten en boven het terugstuwniveau gebruiken en de behuizing altijd gesloten houden. De besturing moet goed toegankelijk zijn, zodat een controle op elk moment mogelijk is. Hoge luchtvochtigheid en condensatie kunnen de besturing beschadigen.

Aansluiting van de pompen

De pompen worden ter plaatse volgens het bedradingsschema (bijlage) op de besturing aangesloten. De drie-fasenpompen worden beschermd door een overstrombeveiliging of motorbeveiligingsschakelaar, ingesteld op nominale stroom + 10%.

Wikkethermostaten

ATTENTIE! In aanvulling op de overstrombeveiliging of motorbeveiligingsschakelaar moeten de in de motorwikkelingen ingebouwde thermostaten op de besturing (klemmen 30/32) worden aangesloten.

De thermostaatcontacten zijn geschikt voor maximaal 250V/1,2A (cos phi 0,6) en aansluitmatig met 30 en 32 aangeduid. Bij het bereiken van de reactietemperatuur wordt de motor uitgeschakeld via het 230V-stroomcircuit. Na afkoeling van de wikkeling vindt een zelfstandige herinschakeling van de pomp plaats.

Aansluiting van de niveausensor

De niveausensor wordt ter plaatse volgens het bedradingsschema (bijlage) op de besturing aangesloten.

Het uitschakelpunt is af fabriek ingesteld. Het inschakelpunt moet voorafgaande elke installatie afzonderlijk worden ingesteld. De andere schakelpunten voor alarm (+ 2 cm) en piekbelasting (+4 cm) worden door de besturing dienovereenkomstig automatisch ingesteld.

Inschakelniveau vastleggen

De hand-0-automatische-schakelaar op "0" zetten. Het instellen van het inschakelpunt vindt plaats in de module "Analoge detectie-eenheid" (Analogauswerter) aan de rechterzijde in de besturing. Verwijder tijdelijk het transparante deksel van de module. Vul het verzamelreservoir tot het gewenste inschakelniveau (hoogstens tot aan de onderkant van de toevoer) met water.

Op de analoge detectie-eenheid bevinden zich drie ledjes die P1 - P2 - P3 worden genoemd. Alleen P2 mag branden, als P3 brandt moet er worden bijgeregeld:

Draai de kleine stelschroef onder P1 één tot twee slagen met de klok mee. Nu de vlotter in het reservoir onder het uitschakelpunt duwen en weer naar boven laten komen. Brandt P3 nog steeds, dan draait u de stelschroef nog een slag met de klok mee en duwt u de vlotter weer onder.

Deze procedure herhalen tot P3 niet meer brandt, vervolgens draait u de schroef tegen de klok in zachtjes terug, tot P3 net weer gaat branden. Het inschakelpunt is ingesteld.

Alarminstallatie

Storingsmeldingen vinden zowel visueel als akoestisch plaats. De standaard elektriciteitsnetafhankelijke alarminstallatie meldt motorstoringen van de pomp (rood ledje). Tegelijkertijd klinkt een geïntegreerd akoestisch alarm. Dit akoestisch signaal kan alleen door het opheffen van de storing of algemeen worden uitgeschakeld.

Staat de montageplaats geen akoestische controle van de storingsmelding toe, dan kan het alarm via de potentiaalvrije contacten (klemmen 40 en 41) op de printplaat worden verdergeleid. De aansluitkabel mag max. 250 m lang zijn, bij een doorsnede van 0,75 mm². Het werkcontact voor een algemene

storing is met max. 5A / 250V AC belastbaar. Het contact opent zich na het opheffen van de storing.

Accu voor alarminstallatie (accessoire)

De alarminstallatie is standaard afhankelijk van het elektriciteitsnetwerk - dat wil zeggen in het geval van een stroomstoring kan er geen hoogwateralarm worden geactiveerd. Om de alarminstallatie ook tijdens een stroomstoring operationeel te houden, moet een accu worden gebruikt. Doorzichtige klep openen. Accu op de aansluitklem aansluiten en op de daarvoor bestemde plaats op de printplaat met de aanwezige kabelbinders vastzetten. Deze accu kan de alarminstallatie bij continue alarm ongeveer 1 uur van stroom voorzien.

Als de netspanning terugkeert, wordt de accu automatisch weer opgeladen. Een ontladen accu is binnen 24 uur weer bedrijfsklaar, volledige oplading wordt na ongeveer 100 uur bereikt.

De werking van de accu regelmatig controleren! Voor dit doel de stroom uitschakelen en een hoogwateralarm activeren. De geluidssterkte van het akoestische alarm mag gedurende enkele minuten niet merkbaar afnemen. De levensduur bedraagt ongeveer 5 jaar. Plaatsingsdatum op de accu noteren en uit voorzorg na 5 jaar vervangen.



Alleen 9V-accu gebruiken! Bij gebruik van droge accu's bestaat ontploffingsgevaar!

Bedrijfsurenteller

Optioneel kan een bedrijfsurenteller in de besturing worden geplaatst. Daartoe de aansluitingen van de bedrijfsurenteller tot ongeveer 8 mm inkorten en op de printplaat op plaats A2 in de 4 bussen steken. Als er na het opnieuw inschakelen van de installatie geen melding plaatsvindt, moet de bedrijfsurenteller 180° worden gedraaid.

Interne alarmzoemer uitschakelen

De verzegelde jumper (BRX) lostrekken. Om de jumper niet kwijt te raken, deze weer vaststeken op een pen van de 2-pensconnector.

Externe alarmzoemer

Doorzichtige klep van de besturing openen.

Op de klemmen "S+" en "S-" kan een aparte extra akoestische 12 VDC-sig-

naalgever met een maximale stroomopname van 30 mA worden aangesloten. De interne alarmzoemer kan naar keuze worden in- of uitgeschakeld.

Proefdraaien en functioneringstest

ATTENTIE! Eerst alle klemmen en flensverbindingen vastdraaien.

1. Reinigingsdeksel op het reservoir openen.
2. Afsluiter in de toevoer- en drukleiding openen.
3. Installatie onder spanning zetten, draaiveldrichtingsindicatie in acht nemen.
4. Het reservoir tot het inschakelniveau vullen.
5. De pomp schakelt zichzelf nu in en leegt het reservoir. Pompproces door de reinigungsopening observeren.
6. Vlotter van de niveauschakeling met de hand langzaam boven het inschakelpunt tillen totdat het alarm wordt geactiveerd.
7. Reinigungsopening weer met het deksel en de afdichting sluiten.
8. Door een aantal keren te schakelen de dichtheid van het reservoir, de aansluitingen en de pijpleidingen controleren.

BEDIENING

De automatische bediening is de normale bediening van de installatie. Hiervoor moet de tuimelschakelaar op "Automatisch" worden gezet. Door de geïntegreerde niveauschakeling wordt de pomp afhankelijk van het vloeistofniveau in het reservoir in- en uitgeschakeld. De werking van de pomp wordt aangegeven door een groen ledje.

ATTENTIE! Bij uitzonderlijk grote toevoerhoeveelheden (bijv. legen van een zwembad) moet de schuif in de toevoerbuis de toevoer zodanig verminderen, dat de opvoerinstallatie in normale schakelbesturing blijft werken (geen continu loop, omdat er anders oververhittingsgevaar van de pompmotor bestaat).

Noodgebruik met één pomp

Zijn er onderhoudschuiven tussen de pomp en het reservoir gemonteerd, dan kan de installatie tijdelijk met slechts één pomp worden gebruikt.

Op de besturing wordt de defecte pomp via de tuimelschakelaar in de stand "0" gezet en de onderhoudsschuif gesloten.

Handbediening

De tuimelschakelaar in de stand "Hand" zetten. De pomp werkt alleen onafhankelijk van het afvalwaterniveau in continu-bedrijf. Het afpompen moeten daarom in de gaten worden gehouden door de reinigungsopening.

Stilzetten

De tuimelschakelaar in de stand "0" zetten, de pomp wordt nu stilgezet. Het alarmsysteem is nog steeds operationeel.



Voor reparatie- en onderhoudswerkzaamheden aan besturing of pomp niet de "0"-stand gebruiken, maar altijd de stekker uit het stopcontact trekken of de hoofdschakelaar uitschakelen.

Inspectie

Voor de gebruiksveiligheid moet maandelijks een visuele inspectie van de installatie, met inbegrip van de pijpverbindingen, worden uitgevoerd.

ONDERHOUD

Wij raden aan onderhoud uit te voeren conform EN 12056-4.

Om een duurzame gebruiksveiligheid van uw installatie te garanderen, raden wij u aan een onderhoudscontract af te sluiten.



Het onderhoud van de fecaliën-opvoerinstallatie en maatregelen voor het onderhoud moet door specialisten worden uitgevoerd met tussenpozen van 3 maanden in commerciële ruimtes of 6 maanden in appartementsgebouwen.



Voorafgaande aan alle werkzaamheden de stekker van de installatie lostrekken of de hoofdschakelaar uitschakelen en ervoor zorgen dat de installatie door andere personen niet weer onder spanning kan worden gezet.



Stekker en stroomkabel op mechanische en chemische beschadigingen controleren. Beschadigde of geknikte kabels moeten worden vervangen.

Wij raden aan bij het onderhoud de volgende werkzaamheden uit te voeren:

1. Controle van de verbindingplaatsen op lekkage door het onderzoeken van

de omgeving van de installatie en de aansluitingen.

2. Bediening van de schuif; controleren op soepel bewegen eventueel opnieuw afstellen en invetten.
3. Opening en reiniging van de terugslagklep; controle van zitting en kogel (klep).
4. Reiniging van de pomp en de direct verbonden leidingen; controleren van de waaier en het lager.
5. Oliecontrole, indien nodig de olie bijvullen of verversen.
6. Reiniging van de binnenkant van het reservoir (indien nodig of bij specifieke vereisten) bijv. vet verwijderen.
7. Controle van de toestand van het verzamelreservoir.
8. Elke 2 jaar de installatie met water spoelen.
9. Controle van het elektrische gedeelte van de installatie. De besturing zelf is onderhoudsvrij, maar is er een accu geïnstalleerd, dan moet deze regelmatig op zijn werking worden gecontroleerd. Daartoe bij spanningsloze installatie de vlotter in het reservoir optillen tot een hoogwateralarm klinkt. Bovendien moet de vlotter, indien nodig, worden gereinigd.

Na het afsluiten van de onderhoudswerkzaamheden moet de installatie na het uitvoeren van een testrun weer in gebruik worden genomen. Van het onderhoud moet een verslag worden gemaakt met informatie over alle uitgevoerde werkzaamheden en de belangrijke data.

Oliecontrole

Ten eerste worden de zeskant- of inbus-schroeven rond de pomp losgedraaid en de pomp wordt van de voetbocht gehaald. De vul- en aftapopening van de oliekamer wordt door de sluitschroef "olie" naar buiten toe afgedicht. Ter controle van de glijdringafdichting wordt de olie uit de oliekamer, inclusief de resthoeveelheid, afgetapt en in een schone maatbeker opgevangen.

- Bevat de olie water (melkachtig), dan moet de olie worden verversd. Na nog eens 300 bedrijfsuren, max. echter na 6 maanden, opnieuw controleren!
- Bevat de olie water en verontreinigingen, dan moet naast de olie ook de glijdringafdichting worden vervangen. Ter bewaken van de oliekamer kan ook later de elektrode van ons "DKG"-lek-detectieapparaat in plaats van de "DKG"-afsluitschroef worden gemonteerd.

Olie verversen

Om een veilige werking te garanderen, moet een eerste olieversing na 300 en de daaropvolgende olieversingen elke 1000 uur worden uitgevoerd. Bij minder bedrijfsuren moet ten minste één keer per jaar de olie worden vervangen.

Wordt er afvalwater met zeer schurende hulpstoffen gepompt, dan moet de olieversing dienovereenkomstig met kortere tussenpozen worden uitgevoerd.

Voor het verversen de oliekamer vullen met hydraulische HLP-olie met viscositeitsklasse 22 tot 46, bijv. Nuto van ESSO of DTE 22, DTE 24, DTE 25 van Mobil..

De vulhoeveelheid bedraagt 1000 cm³ bij de ...C1-pompen en 1700 cm³ bij de ...B5-, ...B6- en ...C5-pompen.

De oliekamer mag alleen worden gevuld met de voorgeschreven hoeveelheid olie. Overvulling leidt tot vernieling van de pomp.

KLEINE HULP BIJ STORINGEN

Installatie loopt niet

- Netspanning, zekering en aardlekschakelaar controleren. Defecte zekeringen alleen door zekeringen met dezelfde nominale waarde vervangen. Bij regelmatig reageren van de zekeringen een elektromonteur of de klantenservice van de fabrikant erbij roepen.
- De interne glazen zekeringbuis met 2 A traag voor de 230/12V transformator, de motorbeveiligingsschakelaar en het 230V-stopcontact is defect. Een defecte zekering mag alleen maar worden vervangen door hetzelfde type met dezelfde sterkte.
- Netsnoer beschadigd, vervanging uitsluitend door de fabrikant
- Vlotterschakelaar geblokkeerd = toevoerschuiif sluiten, reinigingsdeksel openen en de verstopping verwijderen.

Installatie loopt niet, alarmmelding

- Thermostaat in de motorwikkelingen is uitgeschakeld omdat de pomp is geblokkeerd = toevoerschuiif sluiten, reservoir legen, stekker uit het stopcontact trekken of de hoofdschakelaar uitschakelen, pompgedeelte demonteren en verstopping verwijderen.

Verminderde pompcapaciteit

- Schuiif in de drukleiding niet volledig geopend.
- Verstoppte drukleiding = drukleiding doorspoelen
- Verstoppte terugslagklep = schuiif sluiten en terugslagklep reinigen
- Ontluchting van de pomp verstopt = ontluchtings slang van het pompreservoir reinigen en de uitboringen controleren.

Indicatie "Verkeerd draaiveld" brandt

- Netfasevolgorde verkeerd of er ontbreekt een fase, dus weinig of geen pompcapaciteit = correctie van de netaansluiting uitsluitend door een gekwalificeerde elektromonteur.

Indicatie "Storing pomp" brandt

- Ter bescherming van de pomp is een stroomonderbreker aanwezig die de pomp bij overbelasting of een elektromotorfout uitschakelt. Om de pomp na het reageren van de stroomonderbreker weer

in gebruik te nemen, moet deze met de hand worden gereset. De besturing moet door een gekwalificeerde elektromonteur worden geopend om de reset-knop van de stroomonderbreker in te drukken.

Indicatie "Hoog water" brandt

- Waterstand in het reservoir door gebrekkige pompwerking of overmatige toevoer te hoog = eventuele verstoppingen in de pomp of drukleiding verwijderen of een overmatige toevoer beperken.

Ledje P1 op analoge detectie-eenheid brandt constant

- Er is een storing in de niveaudetectie = klantenservice erbij roepen
- Er bevindt zich geen restwater in het reservoir = wat water bijvullen.
- Opmerking: het gaan branden na het pompen is geen storing. De indicatie verdwijnt zodra er weer wat afvalwater wordt toegevoerd.

Pomp "slurpt" en schakelt zichzelf niet uit

- Het uitschakelpunt van de installatie is te laag = de drie bevestigingschroeven van de niveaudetectie aan de voorzijde van het verzamelreservoir losdraaien. Door voorzichtig draaien tegen de klok in kan het uitschakelpunt hoger worden ingesteld. Daarna de schroeven weer vastdraaien. Het bereiken van het uitschakelniveau wordt bij het weg-pompen aangegeven door het doven van het middelste ledje P2 op de analoge detectie-eenheid (aan de rechter zijkant in de besturing)

ATTENTIE! Eventueel moet nu ook het inschakelniveau opnieuw worden ingesteld (zie "Inschakelniveau opnieuw vastleggen").

Il prodotto acquistato è una pompa JUNG PUMPEN di elevate prestazioni e qualità. Eseguire un'installazione conforme alle istruzioni operative per garantire che il nostro prodotto rispecchi pienamente le aspettative dell'acquisto. I danni causati da un uso non conforme invalidano la garanzia.

Osservare quindi le indicazioni delle istruzioni di funzionamento!

Come qualsiasi altro dispositivo elettrico anche questo prodotto può disattivarsi a causa di cali di tensione o difetti tecnici. Se questo può causare danni si consiglia di installare un dispositivo di allarme indipendente dalla rete elettrica. A seconda dell'utilizzo si deve, a propria discrezione, prevedere un gruppo generatore di emergenza o un secondo impianto.

INDICAZIONI DI SICUREZZA

Le presenti istruzioni di funzionamento contengono informazioni di base da rispettare in fase di installazione, funzionamento e manutenzione. È importante che le istruzioni di funzionamento vengano lette dall'installatore e dal personale specializzato/gestore prima del montaggio e della messa in funzione. Le istruzioni devono essere sempre disponibili sul luogo di impiego della pompa e dell'impianto.

Il non rispetto delle indicazioni di sicurezza può causare la perdita di eventuali diritti di risarcimento danni.

Nelle presenti istruzioni di funzionamento le indicazioni di sicurezza sono contrassegnate con determinati simboli. L'inosservanza può essere pericolosa.



Pericolo generico per le persone



Pericolo tensione elettrica

ATTENZIONE!

Pericolo per macchinari e funzionamento

Qualificazione del personale

Il personale per l'uso, la manutenzione, l'ispezione e il montaggio deve presentare un livello di qualifica conforme e deve essersi informato studiando esaustivamente le istruzioni di funzionamento. Le aree di responsabilità, competenza e il monitoraggio del personale devono essere regolamentate in modo preciso dal gestore. Se il personale non dispone del giusto grado di conoscenze richieste, è necessario provvedere all'istruzione e alla formazione dello stesso.

Operazioni in consapevolezza della sicurezza

Rispettare le indicazioni di sicurezza presenti nelle istruzioni di funzionamento, le normative in vigore a livello nazionale sulla prevenzione degli infortuni, nonché eventuali normative sul lavoro, funzionamento e sulla sicurezza.

Indicazioni di sicurezza per il gestore/utente

Le disposizioni in vigore, le normative locali e le disposizioni in materia di sicurezza devono essere rispettate.

Eliminare i pericoli dovuti all'energia elettrica. Le perdite di liquidi pompati pericolosi (ad es. liquidi esplosivi, velenosi, bollenti) devono essere gestite in modo che non costituiscano un pericolo per le persone o per l'ambiente. Osservare le norme in vigore.

Indicazioni di sicurezza per le operazioni di montaggio, ispezione e manutenzione

In linea di principio si devono eseguire operazioni solo a macchina spenta. Le pompe o i gruppi che pompano sostanze pericolose per la salute devono essere decontaminati.

Subito dopo il termine delle operazioni si devono reinstallare e rimettere in funzione tutti i dispositivi di sicurezza e protezione. La loro efficienza deve essere controllata prima della rimessa in esercizio, in ottemperanza alle attuali norme e disposizioni in materia.

Modifiche autonome e produzione dei pezzi di ricambio

Le modifiche alla macchina sono consentite solo in accordo con il produttore. I pezzi di ri-

cambio originali e gli accessori autorizzati dal produttore garantiscono la sicurezza. L'uso di altri pezzi può invalidare la responsabilità per le conseguenze che ne dovessero derivare.

Modalità di funzionamento non consentite

La sicurezza di funzionamento della macchina acquistata è garantita solo da un utilizzo conforme alle disposizioni. I valori limite indicati nel capitolo "Specifiche tecniche" non devono essere superati in nessun caso.

Indicazioni per la prevenzione degli incidenti

Prima di eseguire operazioni di montaggio o manutenzione, bloccare l'area di lavoro e verificare che il sollevatore funzioni in modo irreprensibile.

Non eseguire mai lavori da soli; utilizzare sempre casco e occhiali di protezione e scarpe di sicurezza, nonché, se necessario, imbracatura di sicurezza idonea.

Prima di eseguire saldature o utilizzare dispositivi elettrici, controllare che non ci siano pericoli di esplosione.

Se nell'impianto per acque cariche lavorano persone, queste devono essere vaccinate contro eventuali agenti patogeni presenti nell'area di lavoro. Prestare attenzione alla pulizia e alla salute.

Accertarsi che nell'area di lavoro non siano presenti gas velenosi.

Osservare le normative sulla sicurezza del lavoro e tenere a disposizione il kit di primo soccorso.

In alcuni casi la pompa e il mezzo potrebbero essere incandescenti, pericolo di ustioni.

Per il montaggio in aree a rischio di esplosione sono valide specifiche normative!

Il presente apparecchio può essere utilizzato da bambini a partire da 8 anni e da persone con disabilità fisiche, sensoriali o mentali o carenza di esperienza e conoscenze, se sottoposti alla supervisione o sono state istruite sull'uso dell'apparecchio e ne hanno compreso i pericoli risultanti. Ai bambini non è consentito giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione dell'utente non può essere eseguita da bambini senza supervisione.

USO

Le stazioni di sollevamento per acque reflue compli sono testate secondo la tipologia costruttiva LGA e sono indicate per il sollevamento di acque reflue da bagni e toilette, nonché per le acque sporche domestiche con misure comuni.

I serbatoi sono sommergibili con un'altezza massima di 2 m c.a. e una durata di massimo 7 giorni.

Il comando non è sommergibile, ma è resistente agli schizzi di acqua secondo la IP 44.

In caso di installazione secondo le disposizioni e l'uso conforme, il comando soddisfa i requisiti di protezione della direttiva CEM 2004/108 CE ed è idoneo per l'uso nel settore domestico della rete di alimentazione elettrica pubblica. In caso di collegamento ad una rete industriale all'interno di una fabbrica, con un'alimentazione di corrente proveniente da un trasformatore di alta tensione adeguato, si deve considerare una resistenza alle interferenze insufficiente.

Per l'uso degli impianti si devono rispettare le relative leggi, normative nazionali e le direttive locali, ad es.

- Stazioni di sollevamento delle acque reflue per il drenaggio di edifici e interrati (ad es. in Europa EN 12050 e EN 12056)
- Realizzazione di impianti elettrici a bassa tensione (ad es. in Germania VDE 0100)

- Sicurezza e mezzi operativi (ad es. in Germania BetrSichV e BGR 500)
- Sicurezza in impianti di scarico dell'acqua (ad es. in Germania GUV-V C5, GUV-R 104, GUV-R 126)
- Impianti elettrici e mezzi operativi (ad es. in Germania GUV-V A2)
- Antideflagrazione EN 60079-0:2009, EN 60079-1:2007, EN 60079-14:2008, EN 60079-17:2007 e EN 1127-1:2007

Dotazione

- uno o due serbatoi con flangia di serbatoio DN 150 per l'afflusso
- due pompe per acque cariche
- piede d'accoppiamento per le pompe
- connettori elastici con fascette per la ventilazione DN 70
- connettori elastici con fascette per i piedi d'accoppiamento
- connettore elastico con fascette per la linea di mandata
- materiale di fissaggio per contenitore e piedi d'accoppiamento
- comando

Tipo di funzionamento: Funzionamento alternato S3; v. dati tecnici

INSTALLAZIONE

La stazione di sollevamento deve essere installata per evitarne il galleggiamento e in modo non fisso. Vicino e sopra a tutte le parti da utilizzare e sottoporre a manutenzione si deve prevedere uno spazio di lavoro di almeno 60 cm di larghezza e altezza.

Ventilazione: la linea di ventilazione deve passare attraverso il tetto.

Afflusso: nell'afflusso davanti al serbatoio si deve montare una saracinesca.

Per poter continuare a far funzionare la stazione in caso di avaria o manutenzione di una pompa, installare una saracinesca di manutenzione tra ogni pompa e il serbatoio.

Linea di mandata: dietro ad ogni valvola di non ritorno certificata EN nella linea di mandata si deve installare una saracinesca per le acque reflue. La linea di mandata deve passare attraverso il livello di ristagno locale a forma di curva.

Per il drenaggio del luogo di montaggio si deve prevedere un pozzetto della pompa.

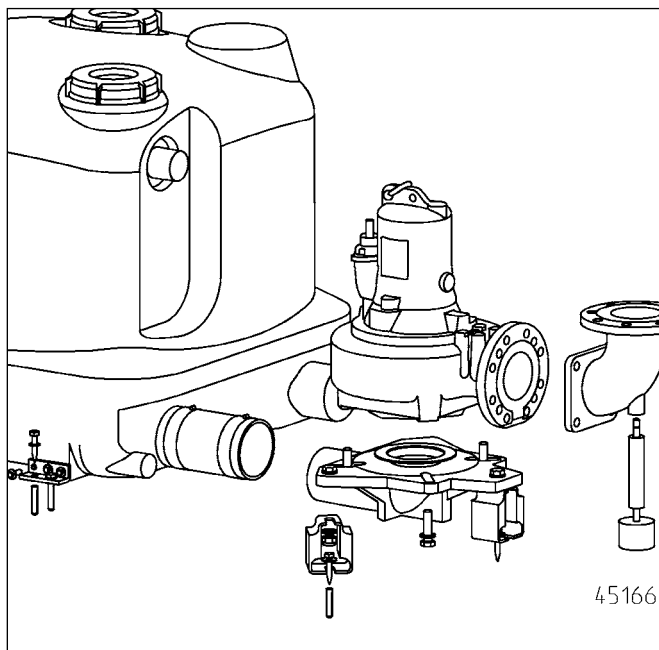
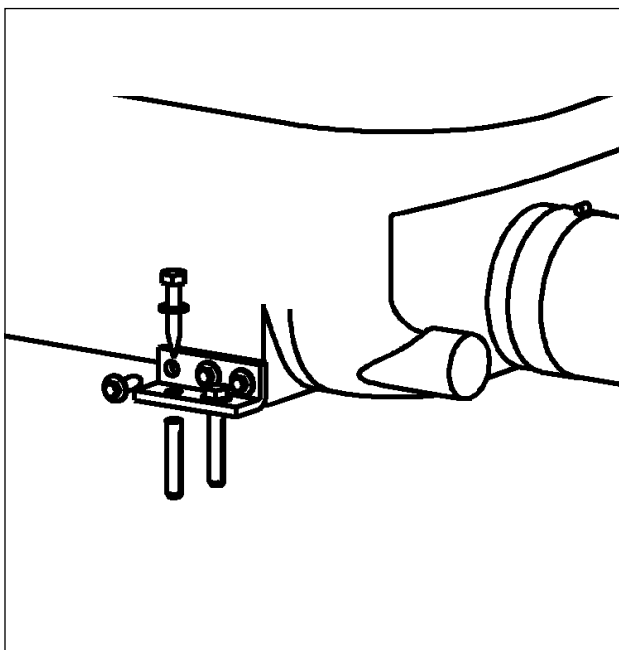
Le stazioni di sollevamento per acque reflue compli 1500 e compli 2500 vengono fornite in gruppi costruttivi e montate in loco da una ditta d'installazione.

ATTENZIONE! Tutte le viti necessarie per il fissaggio dei singoli pezzi al serbatoio possono essere serrate con una coppia max. di 6 Nm.

Montaggio serbatoio

Chiudere la saracinesca dell'afflusso (accessorio) per impedire l'ingresso di acqua durante il montaggio.

Avvitare le quattro staffe angolari ai lati del serbatoio. **ATTENZIONE!** Stringere le viti in modo che il serbatoio non si deformi, altrimenti vi è un pericolo di assenza di tenuta.



Spostare la stazione di sollevamento con la flangia di serraggio fino all'arresto lungo il tubo di afflusso e regolare.

Se si dovesse utilizzare un afflusso laterale DN 150, questo deve essere aperto e smussato dal segno con una sega da traforo Ø152. L'afflusso standard deve essere quindi chiuso con il tappo di chiusura fornito.

Serrare le viti esagonali della flangia di serraggio.

Con compli 2500 i due serbatoi devono ora essere collegati con un tubo DN 150 e flange di serraggio.

Segnare ed eseguire i fori per il fissaggio al pavimento del serbatoio, inserire il tassello e stringere le viti per legno e le rondelle del serbatoio.

Montaggio pompe

Sotto i piedi vengono avvitate tre viti ciascuno.

I piedi vengono collegati quindi al serbatoio mediante connettore elastico e fascette per tubi flessibili.

Successivamente i piedi vengono fissati al pavimento con tasselli.

Le guarnizioni, situate sui piedi, vengono montate alla pompa e fissate dal basso con le viti esagonali.

Montaggio ventilazione

La linea di ventilazione DN 70 passa attraverso il tetto e viene collegata al serbatoio con il connettore elastico. Con compli 2500 i due serbatoi devono essere dotati di una linea di ventilazione che può essere condotta con un elemento a T.

Montaggio linea di mandata

I collegamenti a flangia (accessori) devono essere dotati di sostegni e avvitati alle pompe. Ora continuare a montare la linea di mandata:

1. valvole di non ritorno (accessorio),
2. saracinesca (accessorio)
3. elemento tubo (accessorio).
4. Con il connettore elastico e un elemento monoflangia (accessorio) collegare la linea di mandata e far passare oltre il livello di ristagno locale con una curva.

Collegamento smaltimento d'emergenza (DN 50 anteriore)

Questo collegamento viene utilizzato per la pompa a membrana manuale HMP (accessorio).

A scelta aprire e smussare la bocca destra o sinistra sul segno con una sega da traforo (Ø38).

Fissare alla parete la pompa a membrana manuale in modo ben accessibile e collegare con un tubo in PVC e un connettore elastico (accessorio) alla bocca del serbatoio. La linea di mandata deve passare oltre il livello di ristagno locale con una curva.

COLLEGAMENTO ELETTRICO



Solo un elettricista esperto può eseguire interventi elettrici alla pompa, alla spina o al comando.



Prima di qualsiasi lavoro staccare la spina di rete dell'impianto e accertarsi che l'impianto non possa essere messo sotto tensione da altre persone.

ATTENZIONE! Non immergere mai la spina di rete e le estremità libere della linea in acqua! L'eventuale penetrazione dell'acqua può causare guasti e danni.

Rispettare le norme vigenti (ad es. EN), le direttive nazionali (ad es. VDE) e le normative delle compagnie di fornitura elettrica locali.

Rispettare la tensione d'esercizio (vedere targhetta identificativa)!

Le stazioni sono dotate di commutazione di livello che attiva o disattiva le pompe a seconda del livello dell'acqua. Il cicalino dell'impianto di allarme integrato segnala la presenza di un'anomalia di funzionamento, anche se questa è momentanea.

Se le pompe si sono surriscaldate, i termostati di avvolgimento vengono disattivati. Prima di rimuovere la causa dell'anomalia si deve staccare la tensione dalla stazione. A tal fine tirare la spina di rete o disattivare l'interruttore principale, altrimenti le pompe potrebbero riattivarsi autonomamente dopo il raffreddamento. Non vi è una segnalazione diretta dell'anomalia.

Per i modelli compli 1525, 1535, 2525 e 2535 il collegamento di rete della stazione (3/N/PEx400 V, 50 Hz) avviene ad

una presa CEE a 5 poli installata a norma, la quale si trova in un luogo asciutto al di sopra del livello di ristagno.

Per i modelli 1555, 1575, 15100, 2555 e 2575 il collegamento di rete (3/N/PEx400 V, 50 Hz) avviene direttamente ai morsetti dell'interruttore principale del comando. La sezione di linea deve essere scelta secondo l'assorbimento di corrente delle pompe e la lunghezza della linea.

ATTENZIONE! Come prefusibili (per le dimensioni vedere lo schema elettrico) della stazione si devono utilizzare fusibili inerti o dispositivi automatici con caratteristica C. Quando i prefusibili scattano, prima della riattivazione si deve risolvere la causa del guasto.

Montaggio del comando

Mettere in funzione il comando solo in ambienti asciutti al di sopra del livello di ristagno e tenere l'alloggiamento sempre chiuso. Il comando deve essere ben accessibile affinché sia possibile un controllo in ogni momento. L'elevata umidità dell'aria e la condensa possono danneggiare il comando.

Collegamento delle pompe

Le pompe vengono collegate in loco al comando secondo lo schema elettrico (allegato). Le pompe a corrente trifase sono protette da un dispositivo anti-sovracorrente o salvamotore, impostazione a corrente nominale + 10%.

Termostati di avvolgimento

ATTENZIONE! Oltre al dispositivo anti-sovracorrente o salvamotore si devono collegare al comando (morsetto 30/32) i termostati integrati nello statore del motore.

I contatti del termostato sono indicati per max. 250 V/1,2 A (cos phi 0,6) e definiti 30 e 32 in fase di collegamento. Al raggiungimento della temperatura di risposta il motore viene disattivato tramite circuito del comando a 230 V. Dopo il raffreddamento dello statore la pompa si riattiva autonomamente.

Collegamento del trasduttore di livello

Il trasduttore di livello viene collegato al comando in loco secondo lo schema elettrico (allegato).

Il punto di disattivazione viene impostato dalla fabbrica. Il punto di attivazione deve essere impostato individualmente

per ogni impianto. Gli altri punti di commutazione per l'allarme (+2 cm) e il carico di picco (+4 cm) vengono impostati automaticamente dal comando.

Stabilire il livello di attivazione

Impostare a "0" l'interruttore Manuale-0-Automatico. La regolazione del punto di attivazione avviene nel modulo "Dispositivo di controllo analogico" sulla destra del comando. Rimuovere temporaneamente la copertura trasparente del modulo. Riempire di acqua il serbatoio di raccolta fino al livello di attivazione desiderato (al massimo fino al bordo inferiore dell'afflusso).

Sul dispositivo di controllo analogico sono presenti tre diodi luminosi, denominati P1 - P2 - P3. Si deve accendere solo P2, se si accende anche P3, regolare nuovamente:

Ruotare la piccola vite di regolazione sotto P1 fino a massimo due rotazioni complete in senso orario. Ora immergere il galleggiante nel serbatoio fino al punto di disattivazione e far riemergere. Se P3 si illumina ancora, ruotare la vite di regolazione di un altro giro in senso orario e immergere nuovamente il galleggiante.

Ripetere questa procedura finché P3 non si illumina più, quindi ruotare la vite di regolazione attentamente in senso antiorario finché P3 si illumina nuovamente. Il punto di attivazione è impostato.

Impianto di allarme

Le segnalazioni di anomalie sono possibili sia a livello visivo che acustico. L'impianto di allarme dipendente dalla rete di serie segnala le anomalie del motore della pompa (LED rosso). Allo stesso tempo viene emesso un allarme acustico integrato. Il segnale acustico può essere annullato solo tramite eliminazione dell'anomalia o in generale.

Se il luogo di montaggio non consente il controllo acustico della segnalazione di anomalia, il segnale di allarme può essere trasmesso alla scheda mediante contatto a potenziale zero (morsetti 40 e 41). La linea di collegamento deve essere lunga max. 250 m, con una sezione di 0,75 mm². Il contatto di chiusura dell'anomalia collettiva ha una capacità max. di 5A / 250 V AC. Il contatto si apre dopo la rimozione dell'anomalia.

Accumulatore per l'impianto di allarme (accessorio)

Il dispositivo di allarme dipende dalla rete di serie, cioè in caso di assenza di corrente non è possibile emettere alcun allarme di acqua alta. Per poter mantenere funzionante l'impianto di allarme anche in caso di assenza di corrente, si deve impiegare un accumulatore. Aprire lo sportello trasparente. Collegare l'accumulatore alla clip di collegamento e fissare nell'apposito spazio sulla scheda con il fermacavi presente. L'accumulatore può alimentare l'impianto di allarme per circa 1 ora in caso di allarme fisso.

Al ritorno della tensione l'accumulatore viene caricato automaticamente. Un accumulatore scarico è predisposto per un funzionamento di circa 24 ore, la carica completa viene raggiunta dopo circa 100 ore.

Controllare regolarmente il funzionamento dell'accumulatore! A tal fine disattivare la tensione di rete e attivare una segnalazione di acqua alta. Il volume dell'allarme acustico non deve ridursi notevolmente in pochi minuti. La durata è di circa 5 anni. Annotare la data d'installazione dell'accumulatore e sostituire preventivamente dopo 5 anni.



Utilizzare solo accumulatore a 9 V! In caso di uso di batterie esauste vi è un pericolo d'esplosione!

Contatore d'esercizio

Opzionalmente è possibile installare nel comando un contatore d'esercizio. A tal fine accorciare i collegamenti del contatore d'esercizio a circa 8 mm e inserire nelle 4 boccole del posto A2 sulla scheda. Se dopo una riattivazione dell'impianto non avviene alcuna visualizzazione, si deve ruotare il contatore d'esercizio di 180°.

Disattivare il cicalino di allarme interno

Staccare il jumper sigillato (BRX). Affinché la spina non vada persa, inserire il jumper su un perno della presa a 2 poli.

Cicalino di allarme esterno

Aprire lo sportello trasparente del comando.

Ai morsetti "S+" e "S-" è possibile collegare un trasmettitore di segnale acustico a 12 VDC separato, aggiuntivo con

un assorbimento di corrente di max. 30 mA. Il cicalino di allarme interno può essere attivato o disattivato a scelta.

Funzionamento di prova e controllo del funzionamento

ATTENZIONE! Innanzitutto serrare tutte le fascette e i collegamenti a flangia.

1. Aprire il coperchio di pulizia del serbatoio.
2. Aprire la saracinesca nella linea di afflusso e mandata.
3. Mettere l'impianto sotto tensione, osservare l'indicazione della direzione del campo rotativo.
4. Riempire il serbatoio fino al livello di attivazione.
5. Ora la pompa si attiva e svuota il serbatoio. Osservare il funzionamento della pompa attraverso l'apertura di pulizia.
6. Sollevare il galleggiante della commutazione di livello manualmente in modo lento al di sopra del punto di attivazione, finché l'impianto di allarme non si attiva.
7. Richiudere l'apertura di pulizia con il coperchio e la guarnizione.
8. Verificare la tenuta del serbatoio, delle valvole e delle linee dei tubi sulla base di più cicli di attivazione.

FUNZIONAMENTO

Il funzionamento automatico è il normale funzionamento dell'impianto. A tal fine si deve portare in posizione "Automatica" l'interruttore a bilico. Mediante la disattivazione di livello integrata la pompa viene attivata e disattivata secondo il livello del liquido nel serbatoio. Il funzionamento della pompa viene visualizzato mediante un LED verde.

ATTENZIONE! In caso di portate di eccezionale grandezza (ad es. svuotamento piscine) chiudere la saracinesca nell'afflusso finché la stazione di sollevamento non continua a lavorare nella normale modalità di commutazione (nessun funzionamento continuo, altrimenti vi è il pericolo di surriscaldamento del motore della pompa).

Funzionamento d'emergenza con una pompa

Se le saracinesche di manutenzione sono montate tra la pompa e il serbatoio, la stazione può essere messa in funzione temporaneamente con una sola pompa.

Sul comando viene impostata la pompa difettosa in posizione "0" mediante interruttore a bilico e la saracinesca di manutenzione viene chiusa.

Funzionamento manuale

Spostare l'interruttore a bilico in posizione "Manuale". La pompa funziona ora in modalità continua indipendentemente dal livello dell'acqua. Il pompaggio deve essere osservato mediante l'apertura di pulizia.

Disattivazione

Spostare l'interruttore a bilico in posizione "0", la pompa è ora disattivata. L'impianto di allarme è pronto per il funzionamento.



Per i lavori di riparazione e manutenzione al comando o alla pompa non utilizzare la posizione "0", bensì staccare sempre la spina di rete dalla presa o disattivare l'interruttore principale

Ispezione

Per il rispetto della sicurezza d'esercizio si deve eseguire mensilmente un controllo visivo dell'impianto compresi i collegamenti dei tubi.

MANUTENZIONE

Consigliamo di eseguire la manutenzione secondo la norma EN 12056-4.

Per garantire una sicurezza di funzionamento costante dell'impianto, consigliamo di stipulare un contratto di manutenzione.



La manutenzione della stazione di sollevamento per acque reflue e le relative misure devono essere eseguite a intervalli di 3 mesi per le utenze commerciali o ogni 6 mesi per più unità abitative.



Prima di ogni lavoro staccare la spina dell'impianto o disattivare l'interruttore principale e accertarsi che l'impianto non possa essere rimesso sotto tensione da altre persone.



Verificare la presenza di danni meccanici e chimici alla spina e alla linea di rete. Le linee danneggiate o piegate devono essere sostituite.

Consigliamo di eseguire i seguenti lavori in fase di manutenzione:

1. verificare la tenuta dei punti di collegamento mediante ispezione dell'ambiente circostante all'impianto e alle valvole.
2. Azionare le saracinesche; verificare il funzionamento corretto, regolare e lubrificare se necessario.
3. Aprire e pulire la valvola di non ritorno; controllo della posizione e della sfera (valvola).
4. Pulire la pompa e le immediate vicinanze della linea; verificare la girante e il cuscinetto.
5. Controllo dell'olio, rabboccare se necessario o sostituire.
6. Pulizia interna del serbatoio (se necessario o all'evenienza) ad es. rimuovere il grasso.
7. Controllare lo stato del serbatoio di raccolta.
8. Lavare la stazione con acqua ogni 2 anni.
9. Controllare l'impianto elettrico della stazione. Il comando non necessita di manutenzione, tuttavia se si dovesse installare un accumulatore, controllare regolarmente il funzionamento. A tal fine a impianto senza tensione, sollevare il galleggiante del serbatoio finché non viene emesso un allarme di acqua alta. Inoltre, se necessario, pulire il galleggiante.

Dopo aver svolto i lavori di manutenzione si deve rimettere in funzione l'impianto dopo lo svolgimento di un funzionamento di prova. Tenere un protocollo sulla manutenzione con indicazione di tutti i lavori eseguiti e dei dati importanti.

Controllo dell'olio

Prima di tutto vengono rimosse viti esagonali e a brugola intorno alla pompa e poi si rimuove la pompa dal piede d'accoppiamento. L'apertura di rabbocco e svuotamento della camera dell'olio è isolata verso l'esterno mediante la vite di chiusura "Olio". Per il controllo dell'anello di tenuta, la quantità residua di olio della camera dell'olio viene scaricata e raccolta in un misurino pulito.

- Se l'olio contiene acqua (latteo), si deve eseguire un cambio olio. Dopo altre 300 ore d'esercizio, max. 6 mesi, controllare nuovamente!
- Se l'olio è pieno di acqua e altre sostanze inquinanti, oltre all'olio si deve sostituire anche l'anello di tenuta. Per il monitoraggio della camera dell'olio è possibile anche successivamente montare l'elettrodo del nostro dispositivo di

controllo della tenuta "DKG" invece della vite di chiusura "DKG".

Cambio olio

Per il rispetto della sicurezza del funzionamento si deve eseguire un primo cambio olio dopo 300 ore e un cambio olio dopo altre 1000 ore d'esercizio. In caso di poche ore d'esercizio si deve eseguire un cambio d'olio almeno una volta l'anno.

Se le acque cariche vengono pompate con misture fortemente abrasive, i cambi d'olio devono essere eseguiti a intervalli più brevi.

Per il cambio del contenuto della camera d'olio si deve utilizzare un olio minerale idraulico HLP della classe di viscosità da 22 a 46, ad es. Nuto di ESSO o DTE 22, DTE 24, DTE 25 di Mobil.

La quantità di rabbocco è di 1000 cm³ per le pompe C1 e 1700 cm³ per le pompe B5, B6 e C5.

La camera d'olio può essere rabboccata solo alla quantità indicata. Un sovraccarico di olio causa la rottura della pompa.

PICCOLA GUIDA IN CASO DI ANOMALIE

La stazione non funziona

- Controllare tensione di rete, fusibile e interruttore differenziale. Sostituire i fusibili difettosi solo con fusibili dello stesso valore nominale. In caso di attivazioni ripetute, contattare un elettricista o il servizio di assistenza clienti.
- Il fusibile in tubo di vetro interno da 2 A inerte per il trasformatore comando 230/12V, il salvamotore e l'uscita di corrente alternata da 230 V è difettoso. Un fusibile difettoso può essere sostituito solo da uno di pari modello e valore.
- Linea di alimentazione di rete danneggiata, sostituzione solo ad opera del produttore
- Commutazione galleggiante bloccata = chiudere saracinesca di afflusso, aprire il coperchio di pulizia e rimuovere il blocco.

La stazione non funziona, segnalazione di allarme

- Il termostato nello statore del motore si è disattivato, poiché la pompa è bloccata = chiudere la saracinesca di afflusso, svuotare il serbatoio, tirare la spina di rete o disattivare dall'interruttore principale, smontare l'installazione pompa e rimuovere il blocco.

Portata ridotta

- Saracinesca nella linea di mandata non aperta completamente
- Linea di mandata intasata = lavare linea di mandata
- Valvola di non ritorno intasata = chiudere la saracinesca e pulire la valvola di non ritorno
- Linea della pompa intasata = pulire il tubo di ventilazione serbatoio-pompa e controllare i fori.

Si illumina la spia "Campo rotativo errato"

- Sequenza fasi di rete errata o una fase è assente, pertanto pompaggio pompa basso o assente = correzione del collegamento di rete solo ad opera di un elettricista.

Si illumina la spia "H3, H4 Anomalia pompa"

- A protezione della pompa è presente un interruttore di sicurezza anti-sovraccorrente che disattiva la pompa in caso di sovraccarico o errore elettrico del motore. Per rimettere in funzione la pompa dopo l'attivazione, questa deve essere ripristinata manualmente. Il comando deve essere aperto da un elettricista per azionare il pulsante di ripristino dell'interruttore di sicurezza.

Si illumina la spia "H5 Acqua alta"

- Il livello d'acqua nel serbatoio è troppo alto a causa del pompaggio insufficiente o di afflusso eccessivo = rimuovere eventuali intasamenti nella pompa o nella linea di mandata e l'afflusso eccessivo.

LED P1 sul dispositivo di controllo analogico si illumina fisso

- Vi è un'anomalia del rilevamento di livello = chiamare il servizio clienti
- Non è presente acqua residua nel serbatoio = rabboccare con acqua.
- Avvertenza: l'accensione dopo la procedura di pompaggio non indica un funzionamento errato. La spia si spegne non appena affluisce acqua reflua.

La pompa funziona alternatamente e non si disattiva

- Il punto di disattivazione dell'impianto è troppo basso =

Allentare le tre viti di fissaggio del rilevamento di livello davanti al serbatoio di raccolta. Mediante rotazione attenta in senso antiorario è possibile aumentare il punto di disattivazione. Stringere nuovamente le viti. Il raggiungimento della soglia di disattivazione viene indicato in fase di pompaggio dallo spegnimento del LED medio P2 sul dispositivo di controllo analogico (a destra del comando).

ATTENZIONE! Se necessario si deve impostare nuovamente anche il livello di attivazione (v. "Stabilire nuovamente il livello di attivazione").

Zakupili Państwo produkt JUNG PUMPEN, przez co również jakość i wydajność. Prosimy zapewnić sobie efektywność działania poprzez przepisowe zainstalowanie produktu, aby jego użytkownik był z niego w pełni zadowolony. Prosimy mieć na względzie, że w wyniku niewłaściwego obchodzenia się z produktem może dojść do utraty uprawnień gwarancyjnych.

Prosimy zatem o przestrzeganie wskazówek z instrukcji obsługi.

Urządzenie to, tak jak każde urządzenie elektryczne może ulec uszkodzeniu na skutek podłączenia do niewłaściwego źródła prądu. Jeśli w wyniku tego może dojść do awarii, wtedy należy zainstalować alarm niezależny od zasilania sieciowego. W zależności od zastosowania powinni Państwo w miarę swych możliwości przewidzieć zasilanie awaryjne na przykład z agregatu prądotwórczego.

INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

Niniejsza instrukcja bezpieczeństwa zawiera podstawowe informacje, których należy przestrzegać podczas instalowania, eksploatacji i serwisowania. Ważnym jest, aby jeszcze przed rozruchem instrukcję tą przeczytali monterzy oraz pracownicy merytoryczni oraz sam użytkownik. Instrukcja powinna być przechowywana w dostępnym miejscu i na stałe przy samej instalacji.

Nieprzestrzeganie instrukcji bezpieczeństwa może doprowadzić do utraty uprawnień gwarancyjnych i praw do roszczeń odszkodowawczych.

W niniejszym opracowaniu instrukcje bezpieczeństwa znakowane są w sposób szczególny. Ich ignorowanie może powodować wystąpienie zagrożenia.



Ogólne zagrożenie dla osób



Ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym

UWAGA!

Zagrożenie dla maszyny i jej działania

Kwalifikacje personelu

Personel obsługi, serwisu, inspekcji i montażu powinien wykazywać się odpowiednimi kwalifikacjami i poprzez samodzielną analizę instrukcji zdobyć potrzebne informacje. Zakres odpowiedzialności i kompetencje oraz nadzór nad personelem powinien zostać dokładnie ustalony przez Użytkownika. Jeśli personel nie posiada stosownej wiedzy, wtedy należy przeprowadzić odpowiednie szkolenia.

Praca ze świadomością zagrożeń

Należy przestrzegać podanych w niniejszym opracowaniu instrukcji bezpieczeństwa, aktualnych krajowych przepisów BHP oraz wewnętrznych przepisów pracy, eksploatacji i bezpieczeństwa.

Instrukcje bezpieczeństwa dla Użytkownika/ operatora

Należy przestrzegać postanowień miejscowych przepisów i wytycznych bezpieczeństwa pracy.

Należy zapobiegać zagrożeniom stwarzanym przez prąd elektryczny.

Wycieki niebezpiecznych pompowanych mediów (np. wybuchowych, trujących, gorących) należy odprowadzać tak, aby nie stwarzały one zagrożenia dla ludzi i środowiska naturalnego. Należy przestrzegać przepisów prawa w tej materii.

Instrukcje bezpieczeństwa dla prac montażowych, inspekcyjnych i serwisowych

Generalnie, wszelkie prace przy maszynie dozwolone są w stanie jej wyłączenia z ruchu. Pompy i agregaty pompujące media szkodliwe dla zdrowia muszą być zdekontaminowane.

Bezpośrednio po zakończeniu prac należy ponownie zainstalować i uruchomić wszelkie urządzenia zabezpieczające. Ich skuteczność należy sprawdzić przed ponownym rozruchem przy uwzględnieniu aktualnych przepisów i dyrektyw.

Samowolna przeróbka i wykonywanie części zamiennych

Przeróbka lub zmiany maszyny możliwe są jedynie po konsultacji z producentem. Sto-

sowanie oryginalnych części zamiennych i osprzętu autoryzowanego przez producenta służy bezpieczeństwu. Stosowanie innych części może spowodować pociągnięcie do odpowiedzialności za wynikłe z tego skutki.

Niedozwolone tryby pracy

Bezpieczeństwo eksploatacji dostarczonej maszyny zapewnione jest wyłącznie poprzez użytkowanie jej zgodnie z przeznaczeniem. Nie wolno pod żadnym pozorem przekraczać podanych w rozdziale „Dane techniczne” wartości granicznych.

Instrukcje unikania wypadków

Przed rozpoczęciem prac montażowo-serwisowych należy ogrodzić strefę roboczą maszyny i sprawdzić podnośnik pod względem prawidłowego stanu technicznego.

Prosimy nigdy nie pracować w pojedynkę i stosować zawsze kask, okulary ochronne oraz obuwie robocze oraz według potrzeb pasy bezpieczeństwa.

Zanim zaczną Państwo używać spawarki lub innych urządzeń elektrycznych należy sprawdzić, czy atmosfera nie jest wybuchowa.

Jeśli przy instalacji ścieków pracują ludzie, wtedy powinni być zaszczepieni przeciw możliwym chorobom. Prosimy również starannie dbać o czystość i o własne zdrowie.

Prosimy zapewnić, aby w strefie roboczej nie było jakichkolwiek gazów trujących.

Prosimy przestrzegać przepisów BHP i mieć w pogotowiu środki potrzebne przy udzielaniu pierwszej pomocy.

W pewnych przypadkach pompy i medium może być gorące, a więc występuje niebezpieczeństwo poparzenia się.

Dla prac montażowych w strefach niebezpiecznych zastosowanie mają oddzielne przepisy!

Urządzenie to mogą używać dzieci od 8 roku życia oraz osoby o upośledzeniu fizycznym, sensorycznym lub umysłowym lub o nikłym doświadczeniu i wiedzy tylko wtedy, gdy będą to czynić pod nadzorem lub zostały poinstruowane o bezpiecznym użytkowaniu urządzenia i rozumieją zagrożenia od niego płynące. Zabrania się dzieciom bawić urządzeniem. Czyszczenia i serwisowania eksploatacyjnego nie wolno dokonywać dzieciom bez nadzoru.

ZASTOSOWANIE

Przepompownie ścieków fekalnych compli posiadają certyfikat modelu LGA i przystosowane są do przepompowywania ścieków z instalacji toalet i pisuarów oraz z ścieków domowych zawierających standardowe domieszki.

Zbiorniki można przepętniać do maks. wysokości 2 metrów stupa wody przez okres maksymalnie 7 dni.

Sterownik nie jest zatapiałny, ale chroniony przed wodą rozpryskową według IP44.

Jeżeli instalacja została wykonana prawidłowo oraz eksploatacja odbywa się zgodnie z przeznaczeniem, wtedy sterownik spełnia wymagania unijnej Dyrektywy o Kompatybilności Elektromagnetycznej EMC 2004/108 WE i nadaje się do zastosowań w gospodarstwach domowych jako odbiornik podłączony do sieci zasilania elektrycznego. W przypadku ich podłączenia do przemysłowej, wewnątrzzakładowej sieci zasilającej zasilanej z własnego transformatora wysokiego napięcia, należy się liczyć z niedostateczną odpornością na zaktócenia.

Przy eksploatacji instalacji należy przestrzegać odpowiednich przepisów i praw krajowych oraz lokalnych.

- Przepompownie ścieków do skanalizowania budynków i działek posesji (np. w Europie EN 12050 oraz EN 12056)

- Budowa instalacji niskiego napięcia (np. w Niemczech VDE 0100)
- Bezpieczeństwo i środki pracy (np. w Niemczech BetrSichV oraz BGR 500)
- Bezpieczeństwo instalacji kanalizacyjnych (np. w Niemczech GUV-V C5, GUV-R 104, GUV-R 126)
- Instalacje elektryczne oraz środki eksploatacyjne (np. w Niemczech GUV-V A2)
- Ochrona antywybuchowa EN 60079-0:2009, EN 60079-1:2007, EN 60079-14:2008, EN 60079-17:2007 und EN 1127-1:2007

Zakres dostawy

- jeden lub dwa zbiorniki z kotnierzem zaciskowym DN 150 dla doływu
- dwie pompy do ścieków
- dwa kolana stopkowe dla pomp
- połączenie(-a) elastyczne z obejmami dla przewodu odpowietrzającego DN70
- połączenia elastyczne z obejmami dla kolan stopkowych
- połączenie elastyczne z obejmami dla przewodu tłocznego
- materiał mocujący dla zbiorników i kolan stopkowych
- Sterownik

Tryb pracy: Praca przerywana S3, patrz dane techniczne

MONTAŻ

Przepompowania powinna zostać zainstalowana jako wolnostojąca i w sposób zabezpieczony przed wyporem. Obok i nad wszelkimi elementami podlegającymi inspekcji i obsłudze należy zachować 60 - centymetrową przestrzeń roboczą.

Wentylacja: Rurociąg odpowietrzający należy wyprowadzić nad dach.

Doływ: Na dolocie przed zbiornikiem należy zamontować zasuwę odcinającą.

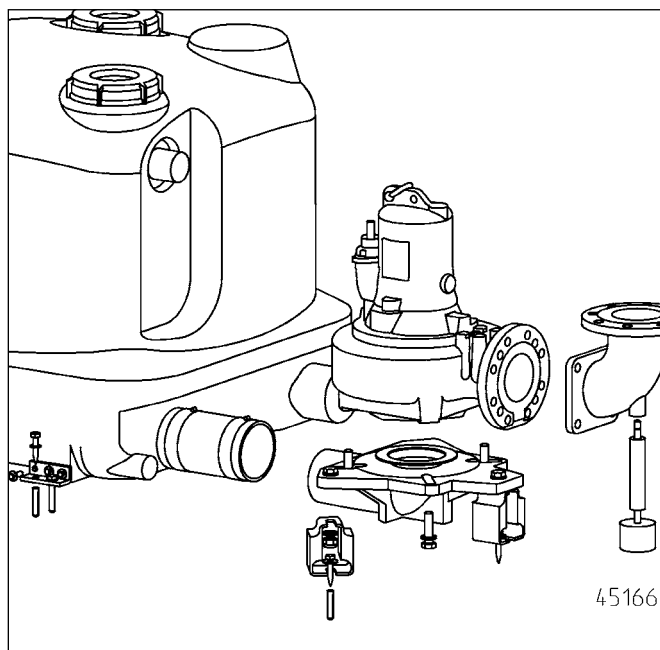
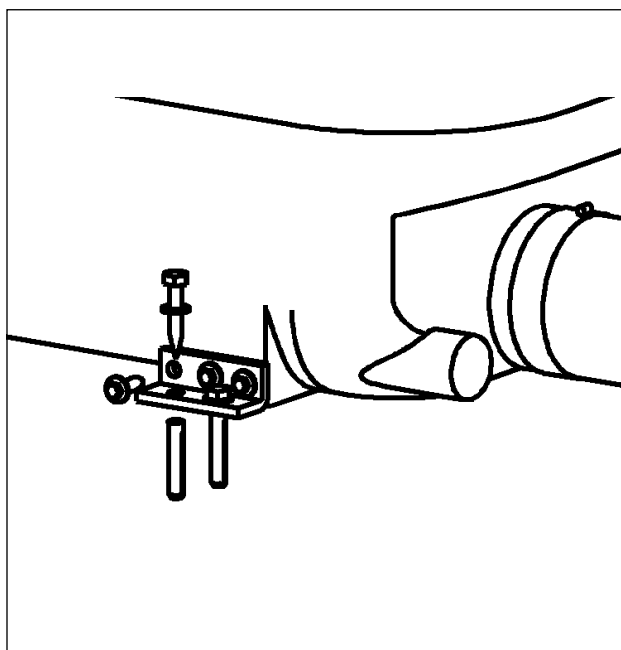
Aby w przypadku awarii lub serwisowania jednej z pomp móc dalej korzystać z instalacji, należy między każdą pompą i zbiornikiem zainstalować zasuwę serwisową.

Przewód tłoczny: Za klapą zwrotną posiadającą certyfikat EN, w rurociągu tłocznym należy zainstalować następną zasuwę wody zanieczyszczonej. Rurociąg tłoczny wraz z pętlą należy poprowadzić nad poziomem lokalnej cofki.

Celem skanalizowania pomieszczenia posadowienia należy przewidzieć studzienkę pompową.

Przepompownie ścieków fekalnych compli 1500 raz compli 2500 dostarczane są w zespołach, które na miejscu montuje w całość w firma instalacyjna.

UWAGA! Wszelkie śruby służące do mocowania poszczególnych elementów do zbiornika wolno jest dokręcać maksymalnym momentem obrotowym 6 Nm.



Montaż zbiornika

Zamknąć zasuwę na dolocie (osprzęt), celem uniemożliwienia wejścia wody podczas montażu.

Przykręcić cztery kątowniki mocujące z boku zbiornika. **UWAGA!** Śruby dokręcać na tyle mocno, aby nie nastąpiła deformacja zbiornika, gdyż może to spowodować nieszczelność.

Nasunąć do oporu i wyjustować przepompownię wraz z kotłnicą zaciskową na rurze dolotowej.

Jeśli ma być używany doptyw boczny, wtedy należy najpierw przy użyciu piły trepanacyjnej $\varnothing 152$ mm w zaznaczonym miejscu wykonać otwór i usunąć zadziory. Standardowy doptyw należy następnie zaślepić dostarczoną przez nas zaślepką.

Należy dobrze dokręcić śruby sześciokątne kotłniczy zaciskowy.

W przypadku compli 2500 należy teraz połączyć oba zbiorniki rurą DN 150 i kotłnicami zaciskowymi.

Zaznaczyć i wykonać otwory do mocowania dna zbiornika, wsadzić kotki i przykręcić zbiornik wkrętami do drewna za pośrednictwem podkładek.

Montaż pomp

Pod kolaniem przykręcane są po trzy stopki.

Kolana należy następnie połączyć ze zbiornikiem złączem elastycznym i obejmami węzowymi.

Jako następne, należy do posadzki przykwać kolana.

Następnie należy założyć uszczelki na kolano, nasadzić pompę i zamocować od dołu śrubami sześciokątnymi.

Montaż odpowietrzenia

Przewód odpowietrzający DN 70 należy podłączyć złączem elastycznym u góry na zbiorniku i wyprowadzić nad dach. W przypadku compli 2500 oba zbiorniki należy każdy zaopatrzyć w przewód odpowietrzający które to przewody poprowadzić razem trójnikiem.

Montaż rurociągu tłocznego

Przyłącza kotłnicowe (osprzęt) należy przewidzieć z podpórkami i przykręcić do pompy. Teraz należy instalować przewód tłoczny:

1. Kłapy zwrotne (osprzęt),
2. Zasuwy odcinające (osprzęt)

3. Trójnik "Y" (osprzęt)
4. Połączyć złączem elastycznym i kształtką kotłnicową (osprzęt) do rurociągu tłocznego i wyprowadzić wraz z pętlą ponad poziom lokalnej cofki.

Przyłącze awaryjnego odprowadzania ścieków (DN50 na przedzie)

To przyłącze używane jest w ręcznych pompach membranowych HMO (osprzęt).

Według uznania, otworzyć prawy lub lewy króciec w zaznaczonym miejscu, przy użyciu piły trepanacyjnej ($\varnothing 38$) i usunąć zadziory.

Membranową pompę ręczną przymocować na ścianie w dobrze dostępnym miejscu i podłączyć rurą PCW i złączem elastycznym (osprzęt) do króćca zbiornika. Rurociąg tłoczny wraz z pętlą należy poprowadzić nad poziomem lokalnej cofki.

PRZYŁĄCZE ELEKTRYCZNE



Prace elektryczne przy pompie, wtyczce lub sterowniku należy zlecać wyłącznie fachowcowi.



Przed rozpoczęciem wszelkich prac elektrycznych należy wyjąć wtyczkę instalacji z gniazdka i zapewnić, aby nie nastąpiło niepożądane włączenie przez osoby trzecie.

UWAGA! Wtyczki sieciowej i wolnych końców przewodów nigdy nie zanurzać w wodzie! Wnikająca woda może spowodować zatknięcia i uszkodzenia.

Należy przestrzegać aktualnych norm (np. EN), przepisów krajowych (np. VDE) oraz przepisów lokalnych od dostawcy energii i mediów.

Przestrzegać wartości znamionowej napięcia zasilania (patrz tabliczka znamionowa)!

Instalacje posiadają sterowanie poziomem, które włącza lub wyłącza pompy w zależności od stanu wody. Sygnał akustyczny zintegrowanej instalacji alarmowej sygnalizuje, że występuje zatknięcie działania, również i wtedy, gdy jest ono tylko chwilowe.

W przypadku zbyt silnego rozgrzania się pomp nastąpi ich wyłączenie przez termostaty uzwojeniowe. Przed usunięciem przyczyny zatknięcia należy instalację całkowicie odłączyć od na-

pięcia. W tym celu należy wyjąć wtyczkę sieciową z gniazdka lub wyłączyć instalację włącznikiem głównym, gdyż w przeciwnym razie pompy po ostygnięciu samoczynnie się włączają. Bezpośrednia sygnalizacja zatknięć nie jest realizowana.

W przypadku typów compli 1525, 1535, 2525 i 2535 przyłącze sieciowe instalacji (3/N/PEx400 V, 50 Hz) realizowane jest do przepisowo zainstalowanej, 5-biegowej gniazdka CEE, które znajduje się w suchym pomieszczeniu powyżej poziomu cofki.

W przypadku typów compli 1555, 1575, 15100, 2555 i 2575 przyłącze sieciowe instalacji (3/N/PEx400 V, 50 Hz) realizowane jest bezpośrednio do zacisków włącznika głównego sterownika. Przekrój przewodu należy dobrać odpowiednio do poboru prądu pomp i długości przewodu.

UWAGA! Jako wstępne zabezpieczenia elektryczne instalacji (wielkość - patrz schemat elektryczny) należy stosować wyłącznie bezpieczniki bezwładnościowe 16 A lub automaty o charakterystyce C. Jeśli wstępne zabezpieczenie zadziałało, wtedy przed ponownym włączeniem należy usunąć przyczynę zatknięcia.

Montaż sterownika

Sterownik należy eksploatować wyłącznie w suchych pomieszczeniach, powyżej poziomu cofki, a jego obudowa powinna być stale zamknięta. Sterownik powinien być łatwo dostępny, co umożliwi w każdej chwili kontrolę. Wysoka wilgotność powietrza oraz skropliny mogą prowadzić do uszkodzenia sterownika.

Podłączanie pomp

Pompy zostają podłączone na miejscu do sterownika według schematu elektrycznego (załącznik). Pompy z silnikiem trójfazowym chronione są wyłącznikiem nadprądowym lub wyłącznikiem ochronnym silnika ustawionym na prąd znamionowy +10%.

Termostat uzwojeniowy

UWAGA! Dodatkowo, oprócz wyłącznika nadprądowego lub wyłącznika ochronnego silnika należy podłączyć do sterownika termostaty wbudowane do uzwojenia silnikowego (zacisk 30/32).

Termokontakty są przystosowane do maks. 250 V / 1,2 A (cos phi 0,6) i oznakowane po stronie przyłącza 30 i 32. Po

osiągnięciu temperatury zadziałania, następuje wyłączenie silnika poprzez obwód elektryczny 230 V. Po ostygnięciu uzwojeń następuje samoczynne ponowne włączenie pompy.

Przyłącze czujnika poziomu

Czujniki poziomu zostają podłączone na miejscu do sterownika według schematu elektrycznego (załącznik).

Punkt wyłączenia ustawiany jest fabrycznie. Punkt włączania należy dla każdej instalacji ustawić indywidualnie. Inne punkty przetaczania dla alarmu (+ 2 cm) i obciążenie szczytowe (+4 cm) zostaną przez sterownik ustalone w sposób automatyczny.

Ustalenie poziomu załączania

Ustawić przetacznik "Tryb ręczny-0-Tryb automatyczny" na "0". Wyregulowanie punktu załączania realizuje się w module "Weryfikator parametrów analogowych" po prawej stronie z boku sterownika. Prosimy najpierw zdemonstrować przezroczystą pokrywę modułu. Prosimy napętnić wodą zbiornik aż dożądanego poziomu załączania (najwyżej do dolnej krawędzi doptywu).

Na analizatorze analogowym znajdują się trzy diody świetlne oznakowane P1 - P2 - P3 . Ma prawo świecić się tylko P3, jeśli świeci się P3, wtedy trzeba dokończyć ponowną regulację.

Prosimy obrócić matą śrubkę regulacyjną poniżej P1 jeden do dwóch obrotów w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Teraz należy zanurzyć pływak w zbiorniku poniżej punktu wyłączenia i puścić swobodnie, aby pływał. Jeżeli P3 świeci się nadal, wtedy prosimy obrócić śrubkę regulacyjną o następny obrót w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara i zanurzyć ponownie pływak.

Czynności te powtarzać tak długo, aż zielona P3 przestanie się świecić, a następnie ostrożnie obrócić śrubkę regulacyjną w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż P3 zaświeci się ponownie. Punkt załączania został wyregulowany.

Instalacja alarmowa

Komunikaty zakłóceniami podawane są zarówno optycznie jak i akustycznie. Instalacja alarmowa, która standardowo zależna jest od zasilania sieciowego zgłasza zakłócenia silnika pompy (czerwona dioda). Jednocześnie, wydawany

jest zintegrowany sygnał akustyczny. Sygnał akustyczny można zakończyć tylko poprzez usunięcie zakłócenia lub generalnie wyłączyć.

Jeżeli miejsce montażu nie pozwala na zainstalowanie akustycznej kontroli komunikatu o zakłóceniu, wtedy sygnał alarmowy można przetransmitować do obwodu elektroniki przez styk bezpotencjałowy (zaciski 40 i 41). Przewód łączący powinien mieć maksymalnie 250 m długości i przekrój 0,75 mm². Zestyk zwierny sygnalizacji zbiorczej ma maksymalną obciążalność prądową 5A/250V AC. Styk otwiera się po usunięciu usterki.

Akumulator instalacji alarmowej (osprzęt)

Urządzenie alarmowe jest seryjnie zależne od sieci elektrycznej - tj. w przypadku zaniku prądu nie nastąpi alarm o wysokim stanie wody. Celem doprowadzenia instalacji alarmowej do działania również w przypadku zaniku prądu należy zastosować akumulator. Otworzyć przezroczyste drzwiczki. Podłączyć akumulator do przyłącza i przymocować go do płytki w przewidzianym miejscu za pomocą dostarczonych przez nas opasek kablowych. Akumulator ten, jest w stanie zasilac w prąd zespół alarmowy, przez ok. 1 godzinę.

Po ponownym pojawieniu się zasilania, akumulator jest automatycznie ładowany. Naładowany akumulator działa przez około 24 godziny, pełne naładowanie osiąga się po 100 godzinach ładowania.

Należy regularnie sprawdzać przydatność akumulatora do pracy! W tym celu należy odłączyć go z sieci i aktywować sygnalizację wysokiego stanu wody. Natężenie dźwięku alarmu akustycznego powinno przez kilka minut nie zmniejszać zauważalnie swej wartości. Jego żywotność określa się na ok. 5 lat. Na akumulatorze należy nanieść datę jego podłączenia i po 5 latach profilaktycznie wymienić.



Stosować wyłącznie akumulator 9 V! W przypadku stosowania baterii suchych, występuje niebezpieczeństwo eksplozji!

Licznik godzin eksploatacji

Opcjonalnie, można w sterowniku zamontować licznik godzin pracy. W tym celu należy skrócić przyłącza licznika godzin pracy do 8 mm i wetknąć do gniazdek na płytce w miejscu A2. Jeżeli

w przypadku ponownego włączenia instalacji nie nastąpi sygnał, wtedy należy licznik godzin pracy obrócić o 180°.

Wyłączenie wewnętrznego buczka alarmowego

Należy zdjąć zalakowaną zworkę (BRX). Aby nie utracić wtyczki, należy nasadzić zworkę na trzpień 2-biegunowej listwy trzpieniowej.

Zewnętrzny buczek alarmowy

Otworzyć przezroczyste drzwiczki sterownika.

Do zacisków "S+" oraz "S-" można podłączyć dodatkowo, osobny sygnalizator akustyczny na napięcie 12 V DC o poborze prądu maks. 30 mA. Wewnętrzny buczek alarmowy można według uznania włączyć lub wyłączyć.

Próba działania i funkcji

UWAGA! Najpierw należy dobrze dokręcić wszystkie obejmy i połączenia kotnierzowe.

1. Otworzyć pokrywę wyczystkową zbiornika.
2. Otworzyć zasowy w przewodach ssącym i tłoczącym.
3. Doprowadzić napięcie do instalacji, przestrzegać kierunek wiru pola elektrycznego w przypadku instalacji trójfazowych.
4. Napętnić zbiornik aż do poziomu załączania.
5. Pompa się włącza i opróżnia zbiornik. Działanie pompy poddać obserwacji poprzez otwór wyczystkowy.
6. Ponieść ręcznie, powoli pływak sterowania poziomem nad punkt załączania, aż zadziała instalacja alarmowa.
7. Zamknąć otwór wyczystkowy pokrywą wraz z uszczelką.
8. Wykonując wiele cykli załączania i wyłączenia sprawdzić szczelność zbiornika, armatury i rurociągów.

PRACA

Normalnym trybem pracy instalacji jest tryb automatyczny. W tym celu, przetacznik należy ustawić na pozycję "Automatik". Poprzez zintegrowane przetaczanie zależne od poziomów następuje włączanie i wyłączenie pompy w odpowiednio do stanu napętnienia zbiornika. Praca pompy sygnalizowana jest zieloną diodą.

UWAGA! W przypadku wyjątkowo dużego doptywu (np. spuszczenie wody z basenu) należy zasuwać na doptywie przedyławic w ten sposób aby instalacja przepompowni mogła nadal pracować w normalnym trybie sterowania (nie praca ciągła, gdyż występuje zagrożenie przegrzania silnika pompy).

Praca awaryjna pompy

Jeśli między pompą i zbiornikiem założono zasuwę serwisową, wtedy instalacja może być eksploatowana przez krótki czas tylko na jednej pompie.

Na sterowniku uszkodzona pompa zostaje ustawiona przez przetącznik kotłowski w pozycji "0", a zasuwa serwisowa zostaje zamknięta.

Tryb ręczny

Przetącznik ustawić na tryb ręczny "Hand". Pompa pracuje niezależnie od stanu poziomu ścieków, w trybie pracy ciągłej. Z tego powodu odpompowywanie należy obserwować poprzez otwór wyczystkowy.

Zatrzymanie

Ustawić przetącznik na "0", następuje w ten sposób wyłączenie pompy. Instalacja alarmowa jest nadal gotowa do działania.



W celach naprawczych i serwisowych sterownika lub pompy nie należy używać pozycji "0" na przetączniku, lecz zawsze w takim przypadku wyjmować wtyczkę z gniazdka lub wyłączać włącznikiem głównym.

Inspekcja

Celem utrzymania bezpieczeństwa eksploatacji należy dokonywać comiesięcznych kontroli wzrokowych instalacji, włącznie z połączeniami na rurociągach.

SERWISOWANIE

Zaleca się prowadzenie serwisowania według EN 12056-4.

Celem zapewnienie długotrwałego bezpieczeństwa eksploatacji instalacji zaleca się zawarcie umowy serwisowej.



Serwisowanie instalacji przepompowni fekalnej i konserwację należy zlecać fachowcom w odstępach co 3 miesiące w firmach,

względnie co 6 miesięcy w domach wielorodzinnych.



Przed rozpoczęciem wszelkich prac elektrycznych należy wyjąć wtyczkę instalacji z gniazdka lub wyłączyć włącznikiem głównym i zapewnić, aby nie nastąpiło niepożądane włączenie przez osoby trzecie.



Sprawdzić wtyczkę i przewód sieciowy pod względem uszkodzeń mechanicznych i chemicznych. Przewody uszkodzone lub załamane należy wymienić.

Podczas serwisowania zalecamy przeprowadzenie następujących prac:

1. Skontrolować miejsca połączeń pod kątem szczelności poprzez oględziny armatury i otoczenia instalacji.
2. Aktywować zasuwę, sprawdzić swobodę ruchu, w razie potrzeby doregulować i posmarować.
3. Otworzyć i oczyścić zawór zwrotny; skontrolować gniazdo i kulkę (kłapę).
4. Oczyścić pompę i sprawdzić bezpośrednią strefę podłączenia przewodu; sprawdzić wirnik i łożyskowanie.
5. Sprawdzić olej, w razie potrzeby uzupełnić stan lub wymienić olej.
6. Oczyścić wewnętrzne zbiornika (w razie potrzeby, wzgl. według specjalnych wymagań) usunąć smar.
7. Sprawdzić stan zbiornika kolektorowego.
8. Co 2 lata płukać instalację wodą.
9. Sprawdzać część elektryczną całej instalacji. Sterownik jest bezobstugowy, należy w nim założyć akumulator, co powoduje konieczność regularnej kontroli jego działania. Oprócz tego, przy wyłączonej z napięcia instalacji należy podnieść pływak w zbiorniku, aż odezwie się alarm informujący o wysokim stanie wody. Oprócz tego, w zależności od potrzeb należy czyścić sam pływak.

Po wykonaniu prac inspekcyjnych należy uruchomić instalację poprzez przeprowadzenie stosownych prób działania. Na temat serwisowania należy sporządzić protokół z podaniem wszystkich czynności i istotnych danych.

Kontrola oleju

Jako pierwsze należy poluzować śruby sześciokątne, wzgl. imbusowe wokół pompy i pompę zabrać z kolana stopkowego. Otwory do napędzania i spuszczenia oleju są zamknięte uszczelnianą od zewnątrz śrubką z napisem „ÖL”. Celem kontroli uszczelnienia pierście-

niowego należy całkowicie spuścić olej z komory olejowej do czystego naczynia.

- Jeśli olej jest zanieczyszczony wodą (mleczny), wtedy należy dokonać jego wymiany. Po następnych 300 godzinach pracy, lecz maksymalnie po 6 miesiącach należy dokonać ponownej kontroli!
- Jeśli olej jest zanieczyszczony wodą, wtedy oprócz oleju należy wymienić uszczelkę pierścieniową. Celem monitorowania komory olejowej można zamontować dodatkowo elektrodę naszego urządzenia służącego do kontroli szczelności „DKG” i wkręcić ją w miejsce śrubki zaślepiającej z napisem „DKG”.

Wymiana oleju

Celem utrzymania bezpieczeństwa eksploatacji należy dokonać wymiany oleju po 300 godzinach pracy, a dalszej wymiany dokonywać co 1000 godzin. W przypadku rzadkiego używania pompy, wymiany oleju dokonywać przynajmniej co rok

Jeśli ścieki zawierają cząsteczki o właściwościach silnie ściernych, wtedy wymiany oleju należy dokonywać częściej.

W celu wymiany wypełnienia komory olejowej należy zastosować hydrauliczny olej mineralny HLP w klasie lepkości 22 do 46, np. Nuto z firmy ESSO lub DTE 22, DTE 24, DTE 25 z firmy Mobil.

Ilość napędzania wynosi 1000 cm³ w przypadku pomp ...C1 i 1700 cm³ w przypadku pomp ...B5-, ...B6 oraz ...C5.

Do komory olejowej należy wlewać tylko określoną ilość oleju. Przepętnianie prowadzi do uszkodzenia pompy.

MAŁY PORADNIK USUWANIA ZAKŁÓ- CEŃ

Instalacja nie działa

- Sprawdzić napięcie sieciowe, bezpiecznik i wyłącznik różnicowo-prądowy Uszkodzone bezpieczniki należy wymieniać na takie same pod względem parametrów znamionowych. W przypadku powtarzającego się zadziałania należy wezwać elektryka lub pracowników działu obsługi klienta ze strony producenta.
- Uszkodzony wewnętrzny bezpieczny szklanorurkowy 2 A transformatora sterującego 230/12V, bezpiecznik silnikowy oraz odejście na prąd przemienne 230 V. Uszkodzone bezpieczniki należy wymieniać na takie same pod względem parametrów znamionowych.
- Uszkodzony kabel przyłącza sieciowego, naprawę należy zlecić wyłącznie producentowi
- Zablokowany stycznik pływakowy = zamknąć zasuwę na dolicie, otworzyć pokrywę wyczystkową i usunąć blokadę.

Instalacja nie działa, sygnał alarmowy

- Termostat uzwojeniach silnika otwart obwód, gdyż nastąpiła blokada pompy = zamknąć zasuwę na dolicie, opróżnić zbiornik, wyjąć wtyczkę sieciową lub wyłączyć wtycznikiem głównym, zdemontować osprzęt pompy i usunąć blokadę.

Zmniejszona wydajność tłoczenia

- Zasuwa w przewodzie tłocznym nie do końca otwarta
- Zatkany przewód tłoczny = przepłukać przewód tłoczny
- Zatkana kłapa zwrotna = zamknąć zasuwę i oczyścić klapę zwrotną
- Zatkane odpowietrzenie pompy = oczyścić wąż odpowietrzający zbiornika pompy i skontrolować otwory.

Świeci się sygnalizacja "Błędne pole wirowe"

- Kolejność faz niewłaściwa lub brak jakiejś fazy lub faz, zatem zmniejszona wydajność pompy lub jej brak = korekta przyłącza sieciowego wykonana wyłącznie przez elektryka-fachowca.

Świeci się komunikat "Zakłócenie pompy"

- Do ochrony pompy przewidziano ochronny wyłącznik nadmiarowy, którego zadaniem jest wyłączenie silnika elektrycznego. Celem uruchomienia pompy po zadziałaniu zabezpieczeń należy je ustawić ręcznie ponownie do pozycji wyjściowej. Sterownik powinien być otwarty wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka w celu naciśnięcia przycisku resetującego wyłącznik ochronny.

Świeci się komunikat "Wysoki stan wody"

- Zbyt wysoki stan wody w zbiorniku spowodowane zbyt słabym tłoczeniem lub nadmiernym doptywem wody = usunąć ewentualne zatkania w pompie lub w przewodzie tłocznym lub przeciwdziałać nadmiernemu doptywowi.

Dioda P1 na analizatorze analogowym stale się świeci

- Występuje zakłócenie pomiaru poziomu = wezwać serwis obsługi klienta
- W zbiorniku brak resztki wody = włączyć nieco wody
- Instrukcja: Zaświecenie się po pompowaniu nie jest sygnalizacją usterki. Komunikat gaśnie, jeśli tylko doptynie trochę ścieków.

Pompa "chlipie" i nie wyłącza się

- Punkt wyłączenia jest zbyt głęboko = Poluzować trzy śruby mocujące systemu pomiaru z przodu, przy zbiorniku kolektorowym. Poprzez ostrożny obrót w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, można ustawić punkt wyłączenia wyżej. Następnie dokręcić śruby. Osiągnięcie poziomy wyłączenia sygnalizowane jest przy odpompowywaniu poprzez zgaśnięcie środkowej diody P2 na analizatorze analogowym (po prawej stronie z boku w sterowniku).

UWAGA! Ewentualnie, należy teraz na nowo ustawić punkt załączania (patrz "Ustawianie na nowo poziomu załączania").

购买君格的产品，一流的质量与高端的服务是并存的。

请按照安装手册进行安装，才能确保产品达到让客户满意的工作性能。

因错误安装或误操作所引起的产品损坏会影响质保。

因此，请遵守本手册中的安装指导。

和所有电子设备一样，该产品在断电或者出现故障的情况下将停止工作。

如果可能造成损失，应安装独立的报警系统。

根据不同应用，可安装应急发电机或备用系统。

安全须知

本使用手册包含安装、操作和维护期间必须遵守的基本信息。在设备安装和投入运行之前安装人员及技术人员/操作人员都必须认真阅读手册，并将其保存在泵或设备安装位置附近以供随时查阅。不遵守安全须知可能导致保修失效。

在本手册中，安全信息由特定的符号明确标识。忽视这些信息可能会导致危险。



一般人身危险



电压警告

注意！ 对设备和操作人员有危险

人员资质和培训

所有操作、维修、检查和安装人员都必须具备从事这项工作的相关资质，并通读手册内容以确保充分掌握。人员的监督、能力和职责范围由运营商负责管理。如果任何人不具备必要的技能，则必须向其提供相应的指导和培训。

作业安全

严格遵守本手册中的安全说明、现行国家事故预防法规以及任何内部作业、操作和安全规章。

操作人员/用户安全说明

务必遵守所有法规、本地条例和安全法规。

电力安全隐患要特别小心。

如果存在危险（如爆炸、有毒、灼热）物质泄漏，必须安全地排放，避免危及人身或环境。同时严格遵守相关法规。

安装、检查和维护作业安全说明

作为一项基本原则，只有关闭设备时才能在设备上作业。如果在输送有害物质的泵或设备上作业，必须先清洁污染物。

在作业完成后，应必须立即复原所有安全和保护组件和/或将其投入使用。根据现行法规和规定，在重新启动前必须先检查其有效性。

未经授权的备件改动、生产

任何改动或更改设备的操作须征得制造商的同意。为确保安全，务必使用制造商认可的原厂备件和附件。使用非原装零件可能会导致保修失效。

未经授权的操作方法

只有用于正确用途，设备才能安全运行。在任何情况下都不得超过在“技术数据”章节给出的限值。

关于事故预防的说明

在开始维修或维护工作前，封锁作业区并检查起吊工具是否状态良好。

不要单独作业。一定要戴好安全帽、护眼镜和安全靴，必要时系上安全带。

在进行焊接工作或使用电气装置之前，检查有无爆炸危险。

在污水处理系统中作业的人员必须接受抗体接种以免被在系统中出现的病原体感染。出于健康考虑，无论在哪里工作一定要特别注意洁净度。

确保在工作区内无任何有毒气体。

严格遵守职业健康和安全生产法规，确保随身携带一个急救箱。

在某些情况下，泵及其输送介质可能高温灼热而导致烧伤。

当设备位于爆炸性危险区域内时，适用特殊法规！

应用

Compli污水提升泵站经过LGA认证，适用于排出厕所和小便池污水、及含常见杂质的生活废水。

该水箱能够浸没在深度不超过2米的水中不超过7天。

控制单元不能浸水，但其防溅性达IP44。

如果安装符合规定，且使用得当，控制单元将满足EMC指令2004/108/EC的防护要求、适合家用并使用普通电源供电。在工业性作业中，如果连接至企业自有高压变压器提供的工业电源，则设备的抗干扰性可能不充分。

使用泵时必须遵守相关的国家法律、法规和规定，例如：

- 建筑和地面排水系统污水提升泵站（如欧洲的EN 12050和EN 12056）
- 低压系统的安装（如德国的VDE 0100）
- 安全和工作材料（如德国的BetrSichV和BGR 500）
- 废水系统安全（如德国的GUV-V C5、GUV-R 104和GUV-R 126）
- 电气系统和操作源（如德国的GUV-A2）
- 防爆 EN 60079-0:2009、EN 60079-1:2007、EN 60079-14:2008、EN 60079-17:2007和EN 1127-1:2007

供货范围

- 一个或两个水箱，带DN 150入口夹紧法兰
- 两个浸水排污泵
- 鸭脚式支架
- DN 70通气管的弹性接头
- 鸭脚式支架的弹性接头
- 压力排污管弹性接头
- 水箱和鸭脚式支架的紧固件
- 控制单元

操作模式：

间歇运行S3；参见“技术数据”

安装

泵安装必须保证抗浮力和自由直立。部件周围和上方必须至少有60厘米宽或高的工作区域以方便操作或维护。

通风：通风管必须高于屋顶。

进水口：在水箱进水口处必须安装进水口截止阀。

必须在每个泵和每个水箱之间安装一个检修阀，以便在发生故障或执行维修作业时继续使用泵。

压力排水管：在压力排水管的止回阀之后必须安装一个截止阀。压力排水管必须在本地背压水位以上设置回型弯。

必须提供泵集水坑以便处理来自泵安装区域的积水。

Compli 1500和Compli 2500污水提升泵站作为组装件提供，由安装公司现场组装。

注意！用于固定各个组件至水箱的所有螺钉和螺栓的紧固力矩不应超过6 Nm。

安装水箱

在安装时，应关闭入水口处的截止阀（配件），以防漏水。

用螺钉将四个角撑架固定至水箱侧。注意！确保水箱不因螺钉过分紧固而变形，否则可能导致泄漏。

滑动污水提升泵站和夹紧法兰到进水管上，然后对齐。

如果使用DN 150侧进水口，必须首先在标记位置处使用 $\varnothing 152$ 的孔锯切开进水口，然后处理毛刺。在这种情况下，必须使用配备的密封塞封闭标准入口。

拧紧夹紧法兰上的六角螺钉。

对于Compli 2500，用一根DN 150管和夹紧法兰连接两个水箱。

标记水箱和地面固定孔的位置，然后钻孔，将木螺钉，垫圈和膨胀管一起插入孔内并拧紧。

安装水泵

将三个鸭脚架旋入各个弯头下方。

用弹性接头和软管卡箍连接弯头至水箱。

接下来，用螺栓将弯头固定至地板。

将密封件放在弯头上，将水泵置于密封件上，然后用六角螺钉从下方固定水泵。

安装通风

用弹性接头连接DN 70通风管至水箱顶部，并通风至屋顶。对于Compli 2500，必须使用弹性接头连接两个水箱，也可使用T形管连接。

安装压力管

将支架连接至法兰连接（附件），然后旋入水泵。现在可以组装压力管的其余部分：

- 翻板式止回阀（配件），
- 截止阀（配件），
- Y形件（配件）。
- 使用弹性接头和法兰连接插头（配件）连接压力管，并使压力排水管在本地背压水位以上设置回型弯。

应急泵连接（DN 50，前端）

此连接用于HMP手动隔膜泵（配件）。

使用（ $\varnothing 38$ ）的孔锯打开标记位置右侧或左侧管插座，并处理边缘毛刺。

将手动隔膜泵安装在墙上便于操作的地方，然后用PVC管和弹性接头将其连接至水箱上的管接头。压力排水管在本地背压水位以上设置回型弯。

电气连接



必须由有资质的电工执行泵或控制单元的电气作业。



执行任何作业前拔出电源插头，并确保他人不会再次接通电源。

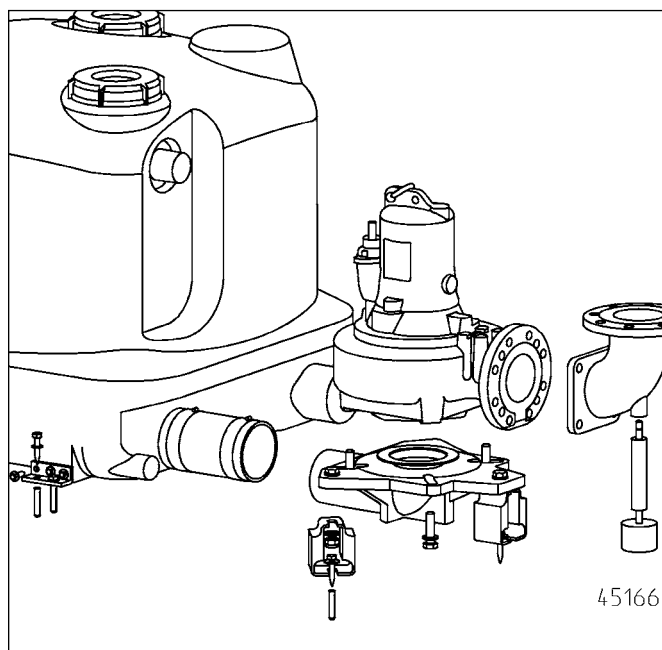
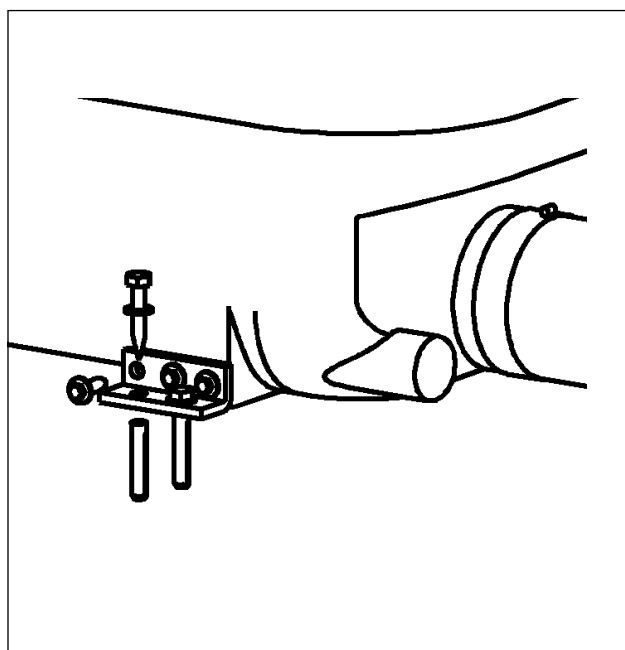
注意！千万不能将电源插头置于水中！如果水进入插头，可能导致故障和损坏。

必须遵循相关标准（如EN标准）、国家法规（如德国VDE）和当地电力公司的规章制度。

注意工作电压（参见铭牌）！

污水提升泵站配有根据水位开关水泵的液位控制器。出现故障时，即使只是临时故障，集成报警系统都会发出蜂鸣报警。

如果水泵过热，绕组温控器会切断电机运行。在故障修复前，必须将污水提升泵站与电源断开。将电源插头从电气插座上拔出，或关闭总开关，否则水泵冷却后会自动重启。不会直接生成故障消息。



对于Compli 1525、1535、2525和2535机型的电源电气连接，需要使用正确安装的5孔CEE电源插座（3/N/PEx400V，50Hz）。该插座必须置于干燥房间内，高于背压水位。

对于Compli 1555、1575、15100、2555和2575机型，将电网电源直接连接至控制单元总开关的接线端子上。连接电缆的横截面在配置时必须考虑水泵的电流输入和连接电缆的长度。

注意！泵只能使用慢熔断保险丝或者C特性自动熔丝。一旦保护装置触发，必须先排除故障，才能再次启动泵。

安装控制单元

控制单元只能安装在干燥房间内高于背压水位的地方，随时保持外壳封闭。安装位置必须方便检修，高湿度和结露都会损坏控制装置！

连接水泵

根据电路图(附录)现场连接水泵至控制单元。三相泵采用设定为额定电流+10%的过电流断路器或电机保护开关进行保护。

线圈恒温器

注意！除过电流断路器或电机保护开关之外，电机绕组中的恒温器必须连接至控制单元（端子30/32）。

恒温器触头最高适合250V/1.2A（ $\cos\phi=0.6$ ），并标注为30和32，以便于安装。达到响应温度后，通过230V的控制电路关闭电机。绕组冷却后，水泵将自动重启。

连接接触式液位传感器

接触式液位传感器依据电路图（附录）现场连接至控制单元。

切断点采用工厂设置。必须为每个污水提升泵站设置接通点。警报（+2cm）和峰值负载（+4cm）的其他切换点由控制单元自动设置。

设置接通液位

将手动关闭自动选择器设置为“0”。调整控制单元右侧“模拟评估器”模块中的接通点。拆下模块上的透明盖。将水注入集水箱，至所需的接通液位（但不得超过进水管的下边缘）

模拟评估器上有三个LED指示灯，分别标记为P1-P2-P3。应该只有P2点亮。如果P3也亮起，则必须重新调节。

转动P1下面的小调节螺钉，顺时针转到完整的一圈或两圈。然后取浮子开关，将其浸入集水室下关闭点以下，使其再次浮起。如果P3仍亮起，再次顺

时针转动调节螺钉一整圈并再次浸没浮子开关。

重复此步骤，直到P3不再亮起，然后逆时针回转调节螺钉直至P3再次亮起。至此启动点设置完成。

报警系统

故障消息同时以视觉和声音两种形式给出。标准电源供电报警系统报告泵内电机的故障（红色LED）。同时内置声音警报响起。声音信号只有在排除故障或完全停用装置时才能关闭。

如果安装地点不适合采用声音信号，可通过电路板上的无源触点（端子40和41）重新设置报警信号。截面积为0.75 mm²的连接电缆最长长度为250m。集中报警无电位常开触点最高可通过5A/250 VAC加载。故障修复后触点断开。

报警系统的电池组（附件）

报警装置的标准版本依靠电源运行，即断电时不能触发高水位报警。如需保证报警装置在断电时也能工作，则必须使用可充电电池。打开透明盖。连接电池组至接线夹，然后使用原电缆绑扎带固定到PCB的预定位置处。在持续报警的情况下，电池组能为报警系统提供约1小时的电力。

电源电压恢复后，电池会自动充电。电量耗尽的电池在充电约24小时后可投入使用。完全充满需要大约100小时。

应定期检查电池的有效性！检查时，应断开污水提升泵站电源，然后触发高水位警报。几分钟内，声音信号的音量不得明显减弱。其使用寿命约为5年。请注意电池上的使用日期，作为预防措施，五年后应更换电池。



只能使用9V可充电电池！使用干电池有爆炸危险！

计时器

控制单元可以安装选配的计时器。安装时，剪短计时器的接线至约8mm，将其插入到电路板上A2处的4孔插座中。如果再次打开污水提升泵站后计时器指示灯未亮起，应180°旋转计时器。

关闭内部报警蜂鸣器

拆下密封跳线（BRX）。为避免跳线丢失，将其连接至两针连接器的一个针脚上。

外部报警蜂鸣器

打开控制单元的透明盖。

可将12 VDC信号发射器和额定电流不超过30mA的额外声音信号发生器连接

至端子“S+”和“S-”。内部报警蜂鸣器可以独立地打开或关闭。

试运行和功能检查

注意！首先，拧紧所有卡箍和法兰连接。

1. 打开水箱的检修盖。
2. 打开进水管和压力管的截止阀。
3. 将设备接通电源，观察旋转方向指示灯。
4. 为水箱注水，直至达到启动液位。
5. 现在，泵启动并抽空水箱。通过检修孔观察泵送过程。
6. 用手慢慢提起液位控制器的浮子，直至高于启动点并保持直至警报触发。
7. 然后用盖子和密封件封闭检修孔。
8. 多次开关，以检查并确保水箱、接头和管道不漏水。

运行

自动运行是装置的正常运行模式。摇臂开关必须设为“自动”模式。集成液位控制器根据水箱水位开关水泵。水泵运行时绿色LED灯亮起。

注意！如果有大量废水异常流入污水提升泵站（如泳池排水时），打小进水口的截止阀，直至设备恢复正常运行（而非持续泵送，否则可能造成水泵电机过热）。

一个水泵应急运行

如果水泵和水箱之间安装有检修阀，仅使用一个水泵即可临时运行排污泵。

将控制单元上故障水泵的摇杆开关置于“0”，然后关闭检修阀。

手动操作

设置模式开关为“手动”。可使泵长时间运行，不受污水水位影响。通过检修孔观察泵出过程。

关闭

将模式开关设为“0”。将关闭水泵。报警系统仍保持激活状态。



对控制单元和水泵执行维修或维护作业时，不要简单地将选择开关拨到“0”位置，而应拔出电源插头，或关闭总开关。

检查

为保证可靠运行，应每月对污水提升泵站进行目视检查，包括管道连接。

维护

我们建议根据EN 12056-4保养设备。

为确保设备长期可靠运行，建议您签订一份维保合同。



污水提升泵站的保养和维护，以及维修作业必须由专业技术人员执行。商业应用的维保周期是3个月，公寓楼的维保周期是6个月。



执行任何作业前，必须先断开泵和控制装置的电源，并确保电源不会被他人接通。



检查插头和电源电缆是否有机械和化学损坏迹象。损坏或扭结的软管必须予以更换。

我们建议维保工作应包括以下内容：

- 检查污水提升泵站周围和接头，检验各连接点是否密封。
- 操作闸阀，检查能否轻松移动。必要时进行调整和润滑。
- 打开并清洁翻板式止回阀；检查阀座和阀球（阀门）。
- 清洁泵及与箱体连接管道；检查叶轮和轴承。
- 检查润滑油。必要时加满油或更换润滑油。
- 清洁水箱内侧（必要时，或者特别要求时）；例如清除任何油脂。
- 检查集水箱的状况。
- 每两年对系统进行一次冲洗。
- 检查污水提升泵站的电气部分。控制单元本身是免维护的，但是如果安装了充电电池，则应定期检查电池，确保正常可用。具体做法是断开设备的电源、用手缓慢提起液位控制器的浮子，然后保持在该位置，直至警报触发。此外，如有必要还应清洁浮子。

执行所有维护任务后，经过测试才能将污水提升泵站重新投入使用。保养必须予以记录，记下重要的数据和所有所执行任务的详细信息。

检查润滑油

首先旋松水泵周围的六角螺栓或内六角螺栓，然后将水泵从托座弯头处提起。油箱的注油/排油孔采用标有“OI”的旋入式堵头进行密封。为检查机械密封，润滑油及任何残余物必须从油腔中排出，并收集在一个干净的测量容器内。

- 如果润滑油含水（乳浊液），则必须更换润滑油。运行300小时后再次检查，但最长间隔不超过6个月！

然而，如果油被水和污染物污染，则不仅必须换润滑油，还需更换机械密封。为监测油腔，还可用“DKG”泄漏探测传感器取代“DKG”密封螺栓。

更换润滑油

为确保设备可靠运行，第一次更换润滑油应在运行300小时后进行，之后每运行1000小时更换一次。如果运行小时数很少，至少每年应更换一次。

如果泵送极强研磨成分的废水，应相应缩短更换润滑油的间隔。

使用粘度等级为22-46的HLP液压矿物油更换油箱中的润滑油，如ESSO的Nuto或Mobil的DTE 22、DTE 24或DTE 25。

各种泵的所需油量为：...C1泵1000 cm³；...B5、...B6和...C5泵1700 cm³。

只能注入指定量的润滑油。注入过量将导致泵无法运行。

故障快速修复小贴士

污水提升泵站不工作

- 检查电源电压、保险丝和FI断路器。只能使用标称值相同的保险丝替换损坏的保险丝。如果保险丝再次触发，请致电有资质的电工或我们的服务工程师。
- 230/12V控制变压器的内部2A玻璃管延时保险丝、电机接触器和230V AC电源发生故障。只能用相同类型和相同标称值的保险丝替换损坏的保险丝。
- 如果电源电缆损坏，只能由制造商更换。
- 如果浮动开关堵塞，应关闭进水口截止阀、打开检修盖并清除堵塞物。

污水提升泵站不工作并触发警报

- 由于水泵被堵，电机绕组中的恒温器切断了系统。在这种情况下，应关闭截止阀、排空水箱、拔出电源线或关闭总开关、卸下水泵机组，然后清除堵塞物

泵送性能下降

- 检查压力管处的截止阀是否完全打开。
- 如果压力管被堵，应用水冲洗压力管，以清除堵塞物。

- 如果翻板式止回阀被堵，应关闭截止阀后清洁翻板式止回阀。

- 如果通风系统被堵，应清洁水泵和水箱之间的通风软管，并检查钻孔。

“旋转磁场错误”指示灯亮起

- 电源相序错误或无相位 - 从而导致泵排量减低或为零。电源连接只能由有资质的电工改造。

“H3、H4泵故障”指示灯亮起。

- 泵受到集成式过载安全开关的保护，当泵过载或出现电机故障时关闭水泵。此安全开关触发后，必须手动重置后才能使用水泵。控制单元只能由有资质的电工打开，才能按下安全开关重置按钮。

“H5 高水位”指示灯亮起

- 水泵流量过低或流入量过高造成水箱内水位过高。清除水泵或压力管内的所有障碍物，和/或处理过高的流入量。

模拟评估器上的LED P1常亮

- 液位检测存在故障。请致电我们的客服。
- 水箱内无残留水。向水箱内注入少量水。
- 注：如果泵运行后LED灯亮起，则不存在故障。当水箱内重新注入少量废水后，LED灯将熄灭。

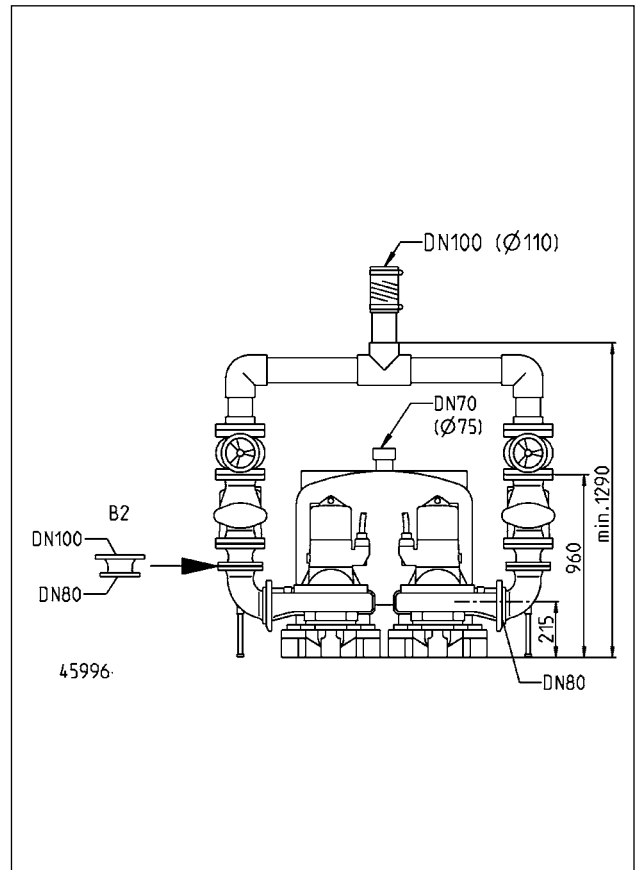
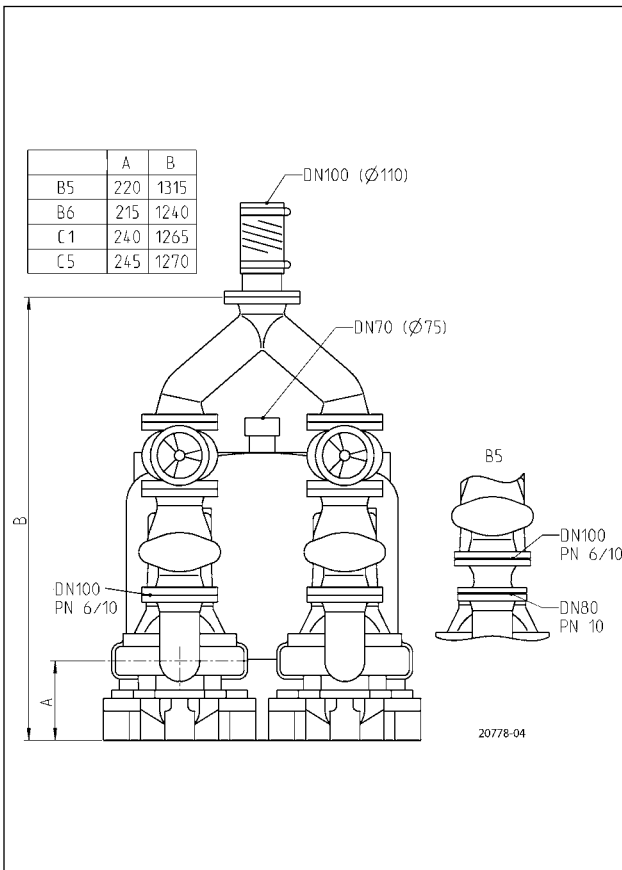
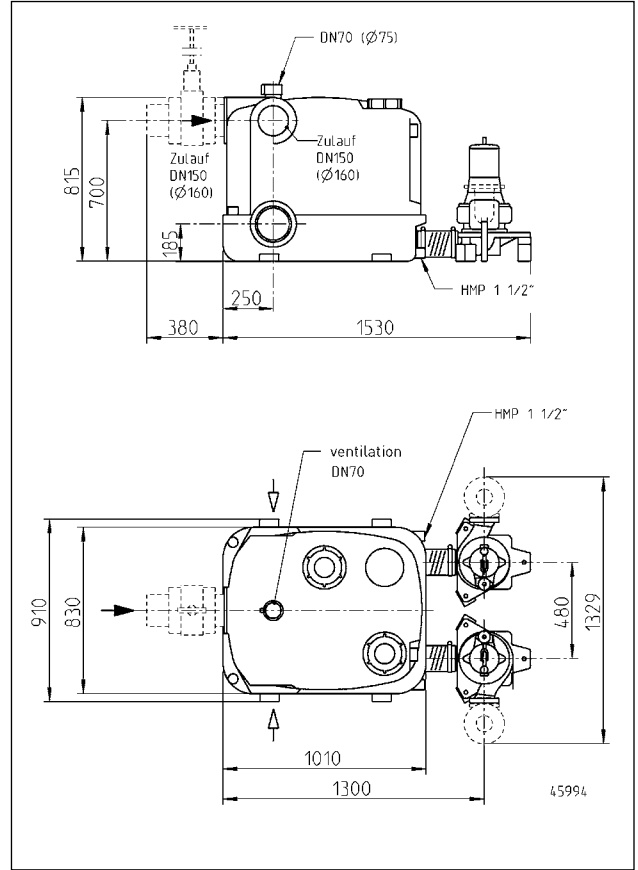
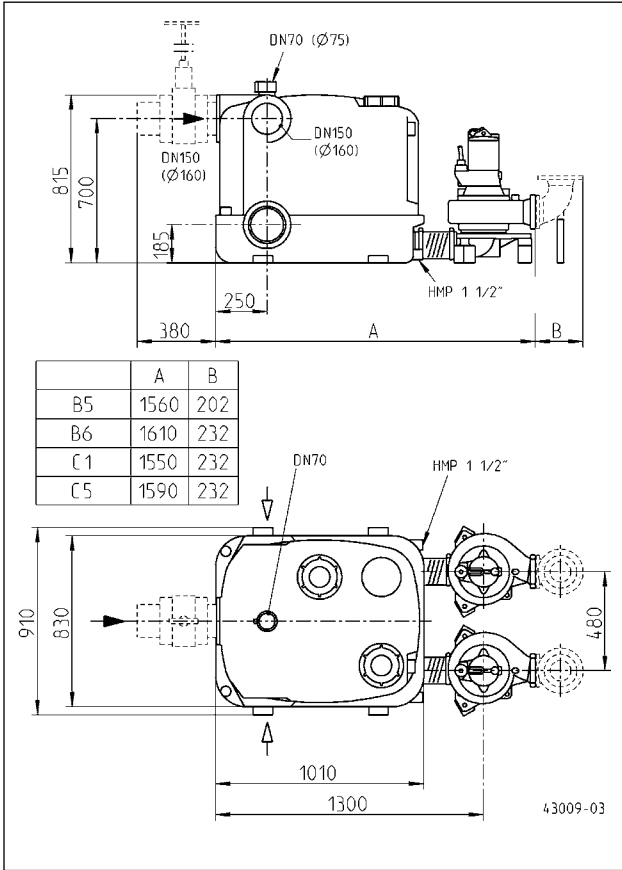
泵发出声响，但不关闭

- 污水提升泵站的切断运行水位点过低。

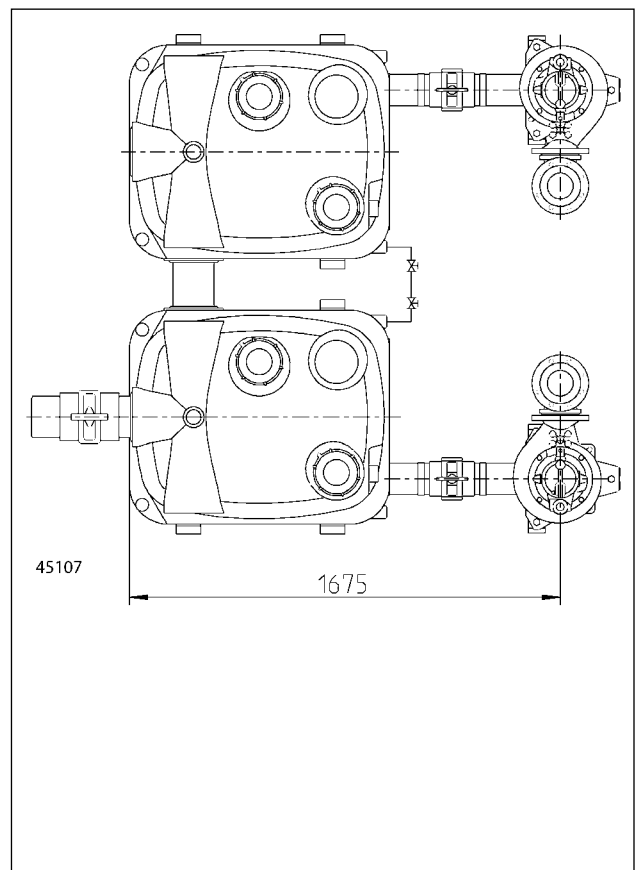
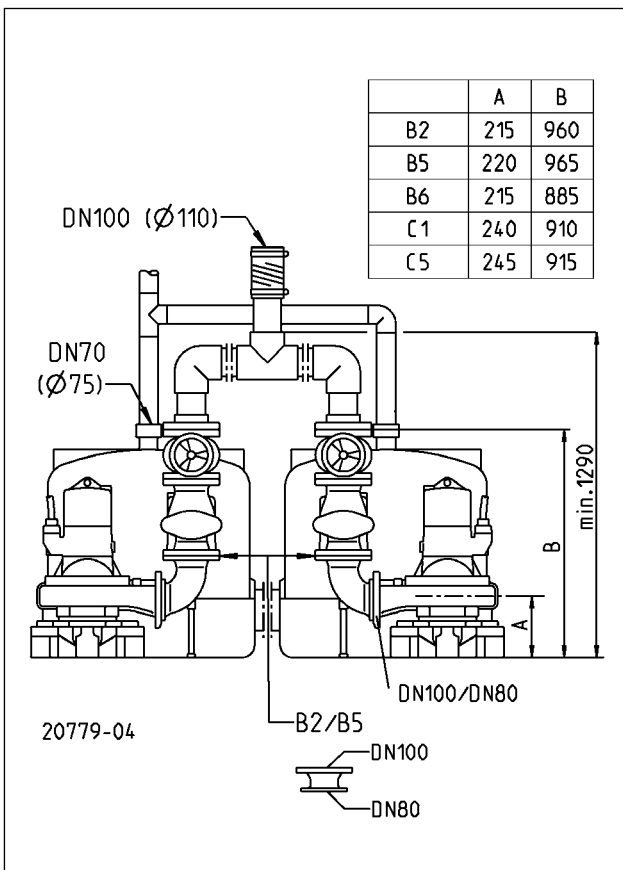
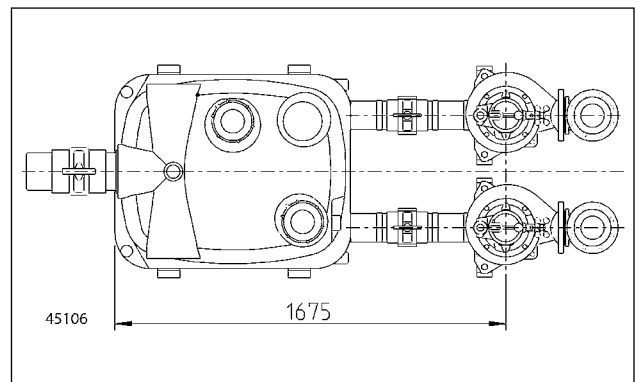
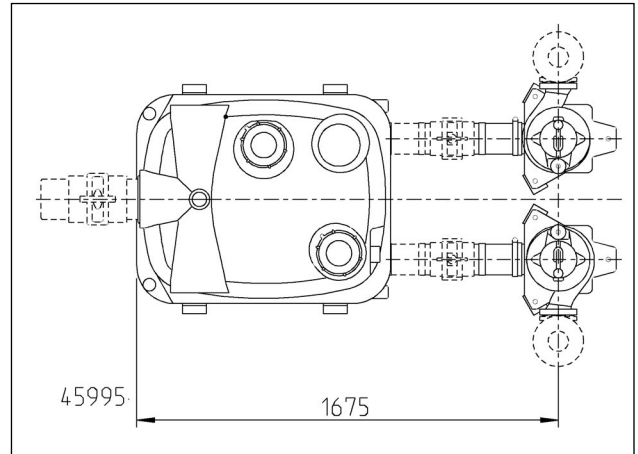
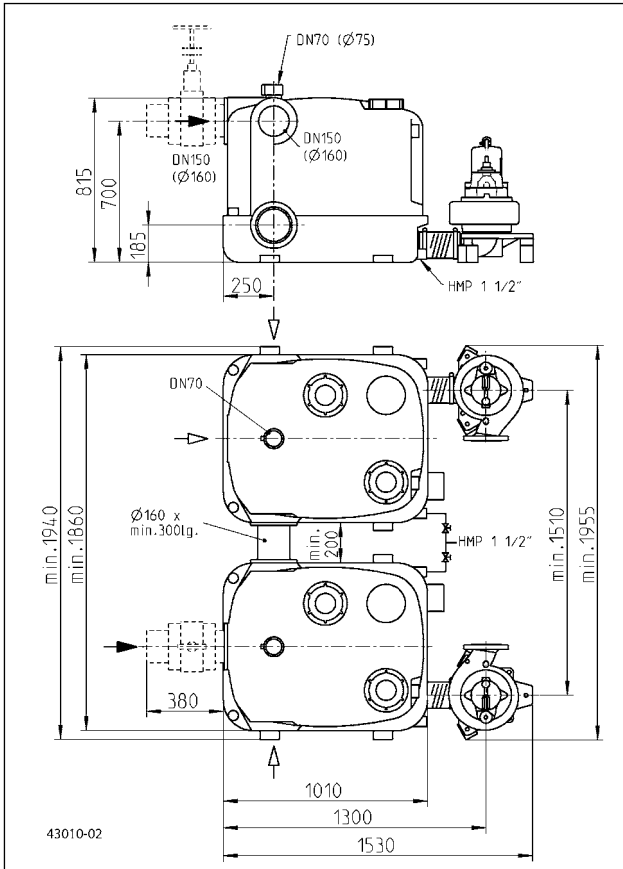
旋松集水箱前端液位检测器的三颗紧固螺钉。小心朝逆时针方向转动，从而将切断点设置为较高水位。重新紧固螺钉。泵送时达到切断水位后，模拟评估器上的中间LED P2指示灯将熄灭（位于控制单元右侧）。

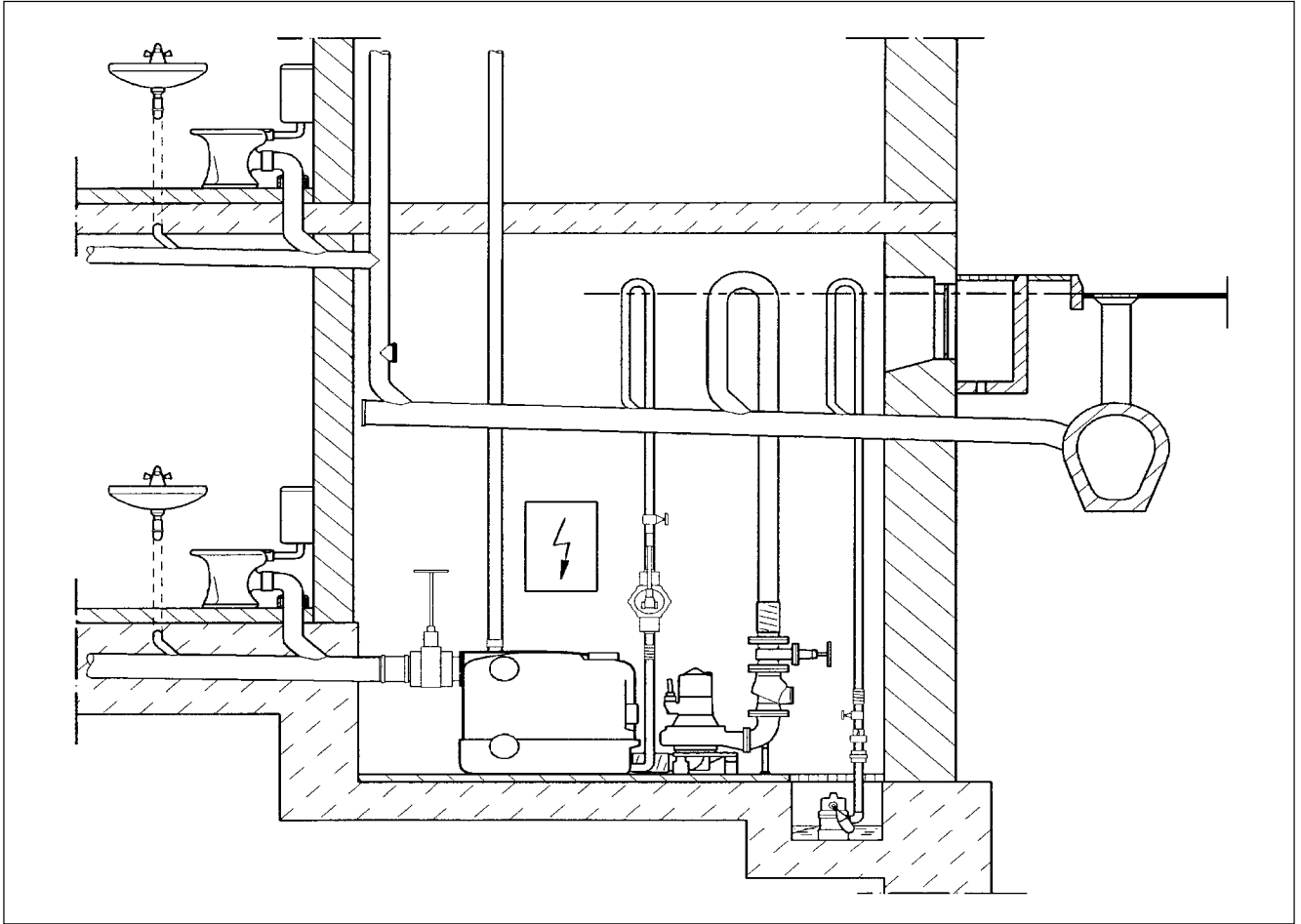
注意！可能还需要重新调整启动水位（请参阅“重新确定启动水位”章节）。

compli 1500



compli 2500







TECHNISCHE DATEN • TECHNICAL DATA • CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES • TECHNISCHE GEGEVENS • DATI TECNIC • DANE TECHNICZNE • 技术数据

Umgebungstemperatur / Ambient temperature / Température ambiante / Omgevingstemperatuur / Temperatura ambiente / Temperatura otoczenia / 环境温度 : -20° C bis 50° C

Luftfeuchtigkeit 0-90% rH, nicht kondensierend / Humidity Up to 90rH with no condensation / Umidità dell'aria 0-90% rH, non condensante / Humidité de l'air : 0-90% rH, non-condensant / Luchtvochtigheid: 0-90% RV niet-condenserend / Umidità dell'aria 0-90% rH, non condensante / Wilgotność powietrza: 0-90% wzgl., bez kondensacji pary / 湿度 : 不超过90rH , 无冷凝

		... 1535/2 B2	... 1555/2 B2	... 1575/2 B5	... 15100/2 B5	... 15200/2 B6
		... 2535/2 B2	... 2555/2 B2	... 2575/2 B5	... 25100/2 B5	... 25200/2 B6
	[kg]	236 / 283	302 / 349	322 / 369	368 / 415	550 / 597
	PN 10	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 100
	[mm]	70	70	70	70	70
	S3*	40 %	40 %	30 %	30 %	45 %
P1	[kW]	3,7	5,2	7,7	10,5	17,3
P2	[kW]	3,04	4,45	6,6	9,2	15,4
U	[V]	3/N/PE ~400	3/N/PE ~400	3/N/PE ~400	3/N/PE ~400	3/N/PE ~400
f	[Hz]	50	50	50	50	50
I	[A]	6,6	8,7	13,2	17,6	28,8
n	[min ⁻¹]	2895	2910	2925	2920	2940
		BD 610 P	BD 610 PD	BS 1016 PD	BS 1620 PD	BS 1620 PD

		... 1525/4 C1	... 1535/4 C1	... 1555/4 C5	... 1575/4 C5	... 1575/4 B6
		... 2525/4 C1	... 2535/4 C1	... 2555/4 C5	... 2575/4 C5	... 2575/4 B6
	[kg]	254 / 301	262 / 309	364 / 411	374 / 421	358 / 405
	PN 10	DN 100	DN 100	DN 100	DN 100	DN 100
	[mm]	100	100	100	100	70
	S3*	30 %	25 %	20 %	25 %	25 %
P1	[kW]	2,4	3,5	5,8	7,2	7,2
P2	[kW]	1,9	2,65	4,65	5,9	5,9
U	[V]	3/N/PE ~400	3/N/PE ~400	3/N/PE ~400	3/N/PE ~400	3/N/PE ~400
f	[Hz]	50	50	50	50	50
I	[A]	4,2	6,9	10,2	12,8	12,8
n	[min ⁻¹]	1395	1424	1430	1432	1432
		BD 46 P	BD 610 P	BS 1016 PD	BS 1016 PD	BS 1016 PD

* Beispiel: 40%: 4 min Betrieb + 6 min Pause (Spieldauer 10 min)

* Example for 40%: 4 min. operation and 6 min. rest (Cycle duration 10 min.)

* Exemple: 40% = 4 min de service et 6 min de pause (Durée du jeu 10 min)

* Eksempel: 40 %: 4 min drift + 6 min pause (spilletid 10 min)

* Esempio: 40%: 4 min. di funzionamento + 6 min. di pausa (durata del ciclo 10 min.)

* Przykładowo 40%: 4 min pracy i 6 min przerwy (Czas cyklu 10 min)

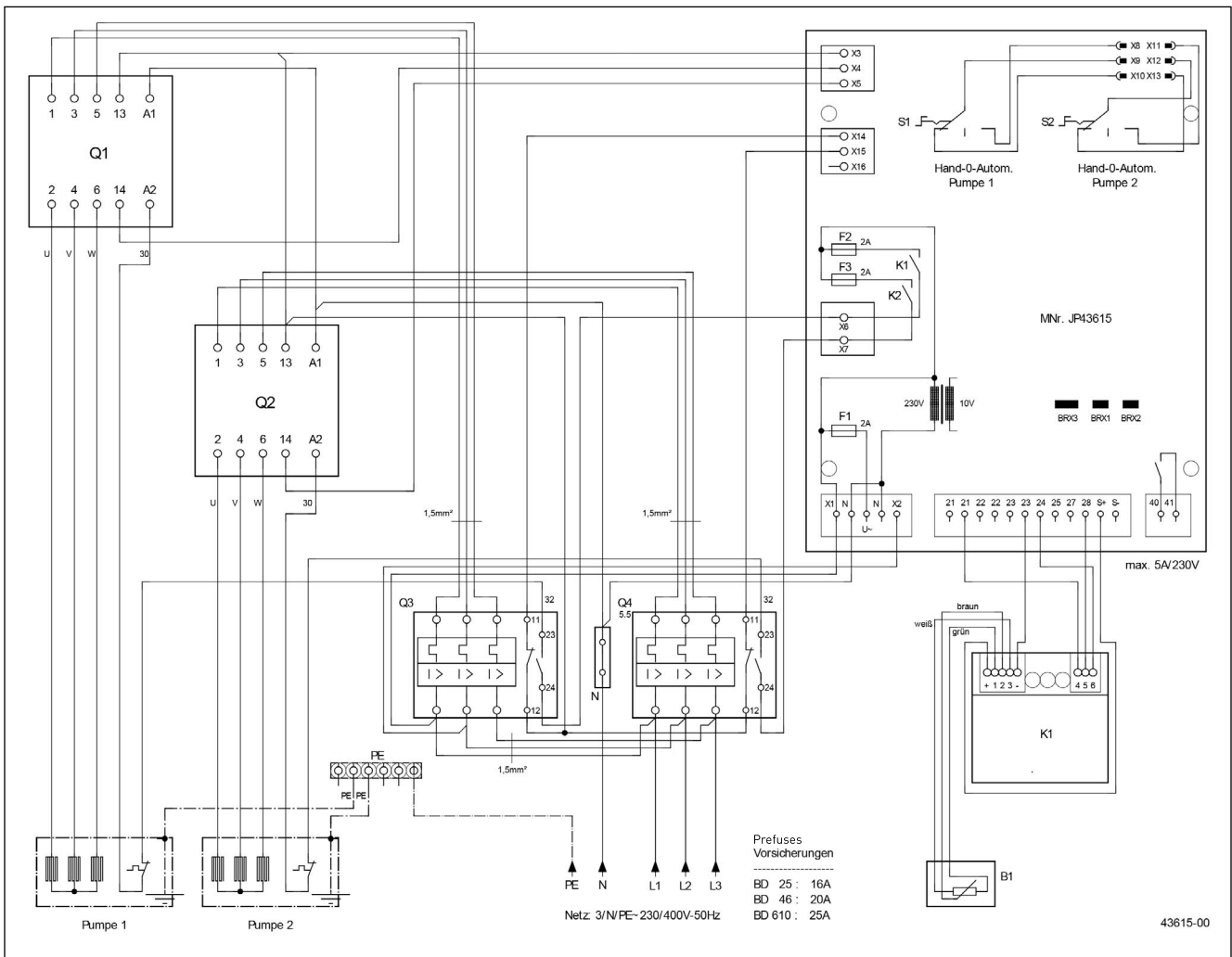
* 示例: 40%: =运行4分钟、休息6分钟 (一个周期持续时间为10分钟)

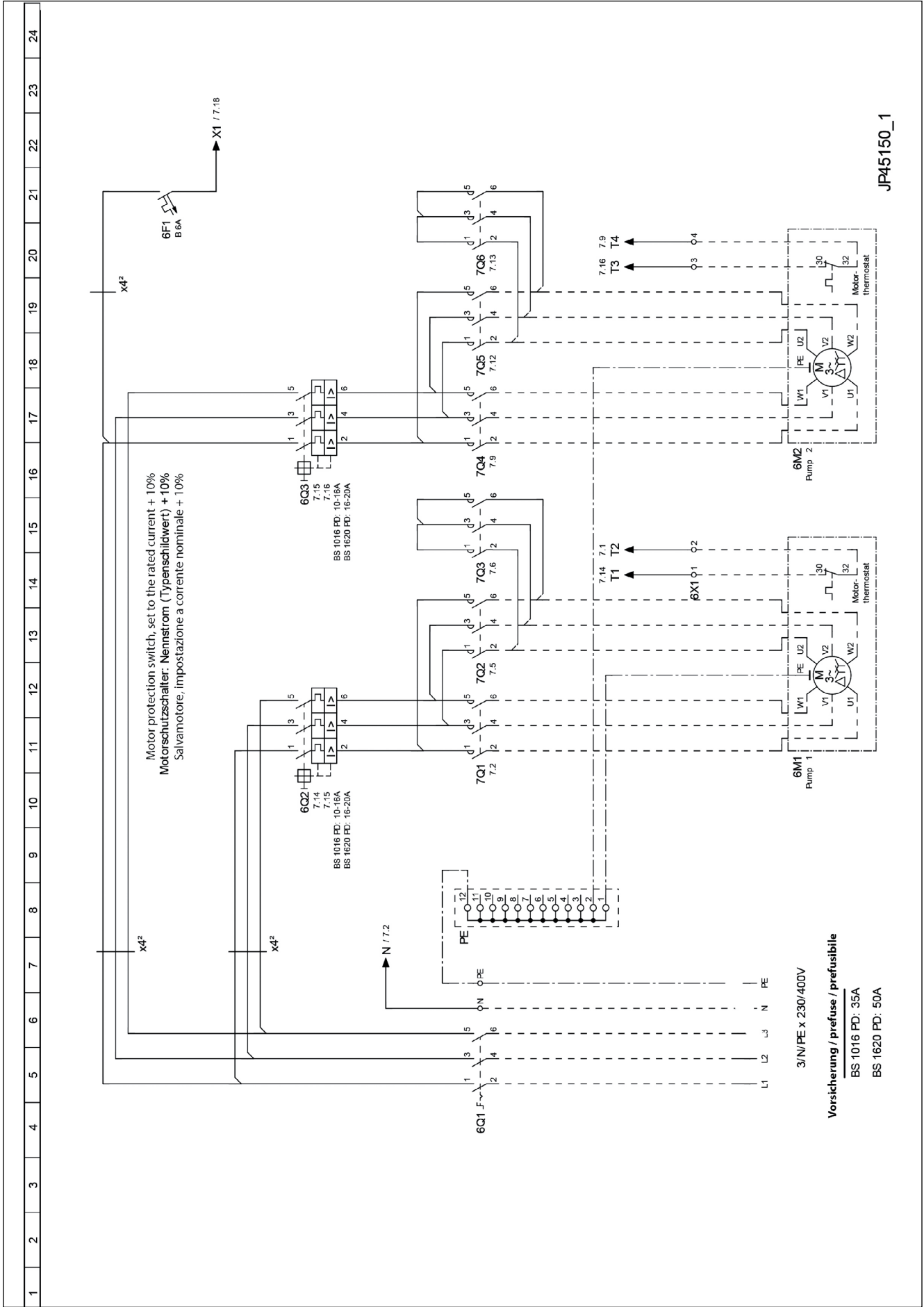
Leistung • Performance • Puissances • Capaciteit • Prestazioni • Wydajności i moce • 性能

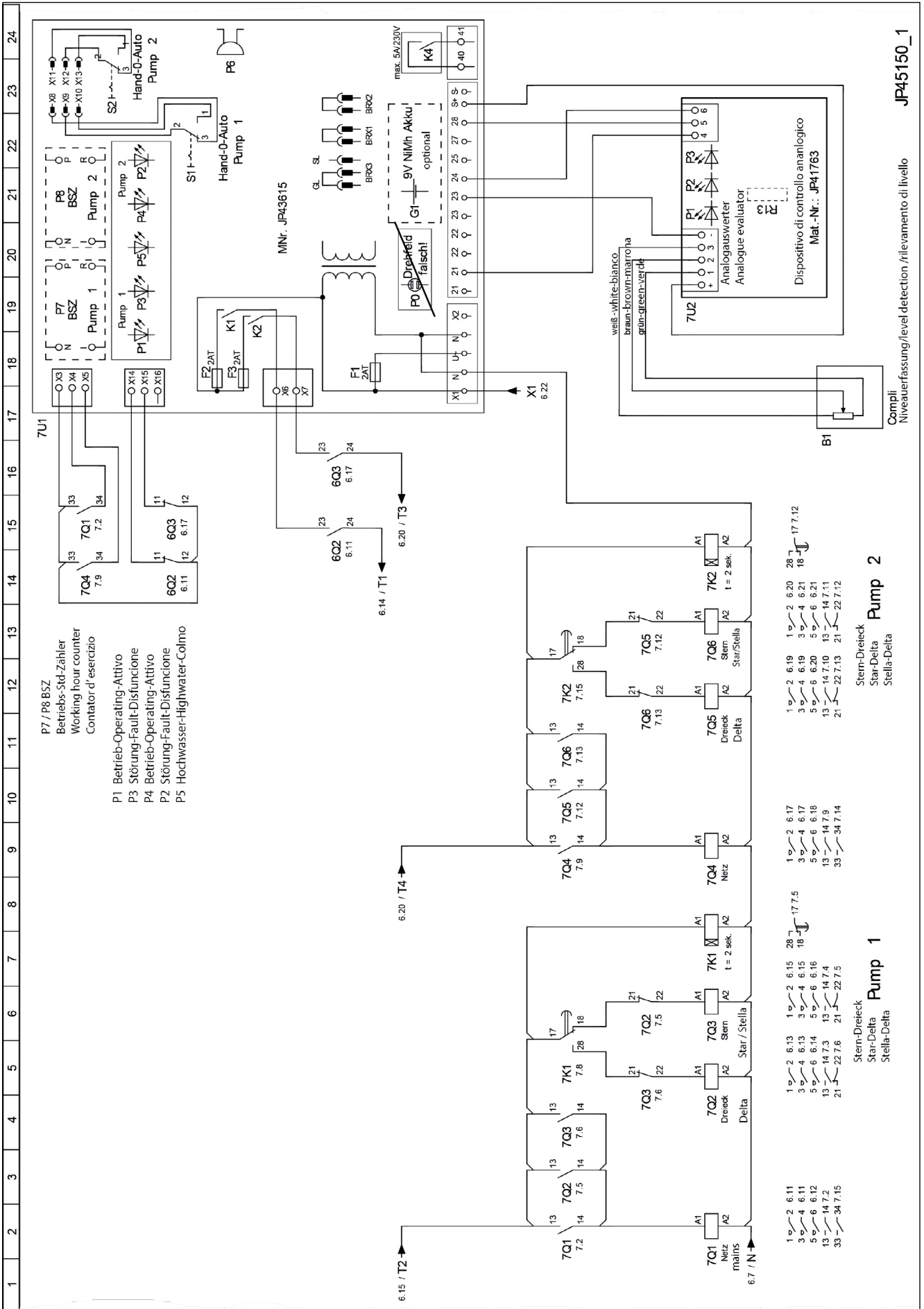
H [m]	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20	Q [m³/h]
compli ... 25/4 C1	104	87	71	51	32	16							
compli ... 35/4 C1			103	89	72	54	36						
compli ... 55/4 C5							100	74	45	22			
compli ... 75/4 C5								100	75	44	22		
compli ... 75/4 B6									82	62	41	24	

H [m]	5	7	10	13	16	19	22	25	28	31	34	37	40	43	Q [m³/h]
compli ...35/2 B2	102	88	65	38	17										
compli ...55/2 B2		96	76	58	35	17									
compli ... 75/2 B5			104	87	70	54	37	23	9						
compli ...100/2 B5							91	76	55	41	23	15	4		
compli ...200/2 B6									95	85	73	55	39		

BD ... P







- P7 / P8 BSZ
Betriebs-Std-Zähler
Working hour counter
Contador d' esercizio
- P1 Betrieb-Operating-Attivo
- P3 Störung-Fault-Disturzione
- P4 Betrieb-Operating-Attivo
- P2 Störung-Fault-Disturzione
- P5 Hochwasser-Highwater-Colmo

- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------|---|---|------|---|---|------|----|---|---|------|---|---|------|---|---|------|----|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|-----|
| 1 | 2 | 6.11 | 1 | 2 | 6.13 | 1 | 2 | 6.15 | 28 | 1 | 2 | 6.17 | 1 | 2 | 6.19 | 1 | 2 | 6.20 | 28 | 1 | 2 | 6.22 | 1 | 2 | 6.24 | 1 | 2 | 6.26 | 1 | 2 | 6.28 | 1 | 2 | 6.30 | 1 | 2 | 6.32 | 1 | 2 | 6.34 | 1 | 2 | 6.36 | 1 | 2 | 6.38 | 1 | 2 | 6.40 | 1 | 2 | 6.42 | 1 | 2 | 6.44 | 1 | 2 | 6.46 | 1 | 2 | 6.48 | 1 | 2 | 6.50 | 1 | 2 | 6.52 | 1 | 2 | 6.54 | 1 | 2 | 6.56 | 1 | 2 | 6.58 | 1 | 2 | 6.60 | 1 | 2 | 6.62 | 1 | 2 | 6.64 | 1 | 2 | 6.66 | 1 | 2 | 6.68 | 1 | 2 | 6.70 | 1 | 2 | 6.72 | 1 | 2 | 6.74 | 1 | 2 | 6.76 | 1 | 2 | 6.78 | 1 | 2 | 6.80 | 1 | 2 | 6.82 | 1 | 2 | 6.84 | 1 | 2 | 6.86 | 1 | 2 | 6.88 | 1 | 2 | 6.90 | 1 | 2 | 6.92 | 1 | 2 | 6.94 | 1 | 2 | 6.96 | 1 | 2 | 6.98 | 1 | 2 | 7.00 | 1 | 2 | 7.02 | 1 | 2 | 7.04 | 1 | 2 | 7.06 | 1 | 2 | 7.08 | 1 | 2 | 7.10 | 1 | 2 | 7.12 | 1 | 2 | 7.14 | 1 | 2 | 7.16 | 1 | 2 | 7.18 | 1 | 2 | 7.20 | 1 | 2 | 7.22 | 1 | 2 | 7.24 | 1 | 2 | 7.26 | 1 | 2 | 7.28 | 1 | 2 | 7.30 | 1 | 2 | 7.32 | 1 | 2 | 7.34 | 1 | 2 | 7.36 | 1 | 2 | 7.38 | 1 | 2 | 7.40 | 1 | 2 | 7.42 | 1 | 2 | 7.44 | 1 | 2 | 7.46 | 1 | 2 | 7.48 | 1 | 2 | 7.50 | 1 | 2 | 7.52 | 1 | 2 | 7.54 | 1 | 2 | 7.56 | 1 | 2 | 7.58 | 1 | 2 | 7.60 | 1 | 2 | 7.62 | 1 | 2 | 7.64 | 1 | 2 | 7.66 | 1 | 2 | 7.68 | 1 | 2 | 7.70 | 1 | 2 | 7.72 | 1 | 2 | 7.74 | 1 | 2 | 7.76 | 1 | 2 | 7.78 | 1 | 2 | 7.80 | 1 | 2 | 7.82 | 1 | 2 | 7.84 | 1 | 2 | 7.86 | 1 | 2 | 7.88 | 1 | 2 | 7.90 | 1 | 2 | 7.92 | 1 | 2 | 7.94 | 1 | 2 | 7.96 | 1 | 2 | 7.98 | 1 | 2 | 8.00 | 1 | 2 | 8.02 | 1 | 2 | 8.04 | 1 | 2 | 8.06 | 1 | 2 | 8.08 | 1 | 2 | 8.10 | 1 | 2 | 8.12 | 1 | 2 | 8.14 | 1 | 2 | 8.16 | 1 | 2 | 8.18 | 1 | 2 | 8.20 | 1 | 2 | 8.22 | 1 | 2 | 8.24 | 1 | 2 | 8.26 | 1 | 2 | 8.28 | 1 | 2 | 8.30 | 1 | 2 | 8.32 | 1 | 2 | 8.34 | 1 | 2 | 8.36 | 1 | 2 | 8.38 | 1 | 2 | 8.40 | 1 | 2 | 8.42 | 1 | 2 | 8.44 | 1 | 2 | 8.46 | 1 | 2 | 8.48 | 1 | 2 | 8.50 | 1 | 2 | 8.52 | 1 | 2 | 8.54 | 1 | 2 | 8.56 | 1 | 2 | 8.58 | 1 | 2 | 8.60 | 1 | 2 | 8.62 | 1 | 2 | 8.64 | 1 | 2 | 8.66 | 1 | 2 | 8.68 | 1 | 2 | 8.70 | 1 | 2 | 8.72 | 1 | 2 | 8.74 | 1 | 2 | 8.76 | 1 | 2 | 8.78 | 1 | 2 | 8.80 | 1 | 2 | 8.82 | 1 | 2 | 8.84 | 1 | 2 | 8.86 | 1 | 2 | 8.88 | 1 | 2 | 8.90 | 1 | 2 | 8.92 | 1 | 2 | 8.94 | 1 | 2 | 8.96 | 1 | 2 | 8.98 | 1 | 2 | 9.00 | 1 | 2 | 9.02 | 1 | 2 | 9.04 | 1 | 2 | 9.06 | 1 | 2 | 9.08 | 1 | 2 | 9.10 | 1 | 2 | 9.12 | 1 | 2 | 9.14 | 1 | 2 | 9.16 | 1 | 2 | 9.18 | 1 | 2 | 9.20 | 1 | 2 | 9.22 | 1 | 2 | 9.24 | 1 | 2 | 9.26 | 1 | 2 | 9.28 | 1 | 2 | 9.30 | 1 | 2 | 9.32 | 1 | 2 | 9.34 | 1 | 2 | 9.36 | 1 | 2 | 9.38 | 1 | 2 | 9.40 | 1 | 2 | 9.42 | 1 | 2 | 9.44 | 1 | 2 | 9.46 | 1 | 2 | 9.48 | 1 | 2 | 9.50 | 1 | 2 | 9.52 | 1 | 2 | 9.54 | 1 | 2 | 9.56 | 1 | 2 | 9.58 | 1 | 2 | 9.60 | 1 | 2 | 9.62 | 1 | 2 | 9.64 | 1 | 2 | 9.66 | 1 | 2 | 9.68 | 1 | 2 | 9.70 | 1 | 2 | 9.72 | 1 | 2 | 9.74 | 1 | 2 | 9.76 | 1 | 2 | 9.78 | 1 | 2 | 9.80 | 1 | 2 | 9.82 | 1 | 2 | 9.84 | 1 | 2 | 9.86 | 1 | 2 | 9.88 | 1 | 2 | 9.90 | 1 | 2 | 9.92 | 1 | 2 | 9.94 | 1 | 2 | 9.96 | 1 | 2 | 9.98 | 1 | 2 | 10.00 | 1 | 2 | 10.02 | 1 | 2 | 10.04 | 1 | 2 | 10.06 | 1 | 2 | 10.08 | 1 | 2 | 10.10 | 1 | 2 | 10.12 | 1 | 2 | 10.14 | 1 | 2 | 10.16 | 1 | 2 | 10.18 | 1 | 2 | 10.20 | 1 | 2 | 10.22 | 1 | 2 | 10.24 | 1 | 2 | 10.26 | 1 | 2 | 10.28 | 1 | 2 | 10.30 | 1 | 2 | 10.32 | 1 | 2 | 10.34 | 1 | 2 | 10.36 | 1 | 2 | 10.38 | 1 | 2 | 10.40 | 1 | 2 | 10.42 | 1 | 2 | 10.44 | 1 | 2 | 10.46 | 1 | 2 | 10.48 | 1 | 2 | 10.50 | 1 | 2 | 10.52 | 1 | 2 | 10.54 | 1 | 2 | 10.56 | 1 | 2 | 10.58 | 1 | 2 | 10.60 | 1 | 2 | 10.62 | 1 | 2 | 10.64 | 1 | 2 | 10.66 | 1 | 2 | 10.68 | 1 | 2 | 10.70 | 1 | 2 | 10.72 | 1 | 2 | 10.74 | 1 | 2 | 10.76 | 1 | 2 | 10.78 | 1 | 2 | 10.80 | 1 | 2 | 10.82 | 1 | 2 | 10.84 | 1 | 2 | 10.86 | 1 | 2 | 10.88 | 1 | 2 | 10.90 | 1 | 2 | 10.92 | 1 | 2 | 10.94 | 1 | 2 | 10.96 | 1 | 2 | 10.98 | 1 | 2 | 11.00 | 1 | 2 | 11.02 | 1 | 2 | 11.04 | 1 | 2 | 11.06 | 1 | 2 | 11.08 | 1 | 2 | 11.10 | 1 | 2 | 11.12 | 1 | 2 | 11.14 | 1 | 2 | 11.16 | 1 | 2 | 11.18 | 1 | 2 | 11.20 | 1 | 2 | 11.22 | 1 | 2 | 11.24 | 1 | 2 | 11.26 | 1 | 2 | 11.28 | 1 | 2 | 11.30 | 1 | 2 | 11.32 | 1 | 2 | 11.34 | 1 | 2 | 11.36 | 1 | 2 | 11.38 | 1 | 2 | 11.40 | 1 | 2 | 11.42 | 1 | 2 | 11.44 | 1 | 2 | 11.46 | 1 | 2 | 11.48 | 1 | 2 | 11.50 | 1 | 2 | 11.52 | 1 | 2 | 11.54 | 1 | 2 | 11.56 | 1 | 2 | 11.58 | 1 | 2 | 11.60 | 1 | 2 | 11.62 | 1 | 2 | 11.64 | 1 | 2 | 11.66 | 1 | 2 | 11.68 | 1 | 2 | 11.70 | 1 | 2 | 11.72 | 1 | 2 | 11.74 | 1 | 2 | 11.76 | 1 | 2 | 11.78 | 1 | 2 | 11.80 | 1 | 2 | 11.82 | 1 | 2 | 11.84 | 1 | 2 | 11.86 | 1 | 2 | 11.88 | 1 | 2 | 11.90 | 1 | 2 | 11.92 | 1 | 2 | 11.94 | 1 | 2 | 11.96 | 1 | 2 | 11.98 | 1 | 2 | 12.00 | 1 | 2 | 12.02 | 1 | 2 | 12.04 | 1 | 2 | 12.06 | 1 | 2 | 12.08 | 1 | 2 | 12.10 | 1 | 2 | 12.12 | 1 | 2 | 12.14 | 1 | 2 | 12.16 | 1 | 2 | 12.18 | 1 | 2 | 12.20 | 1 | 2 | 12.22 | 1 | 2 | 12.24 | 1 | 2 | 12.26 | 1 | 2 | 12.28 | 1 | 2 | 12.30 | 1 | 2 | 12.32 | 1 | 2 | 12.34 | 1 | 2 | 12.36 | 1 | 2 | 12.38 | 1 | 2 | 12.40 | 1 | 2 | 12.42 | 1 | 2 | 12.44 | 1 | 2 | 12.46 | 1 | 2 | 12.48 | 1 | 2 | 12.50 | 1 | 2 | 12.52 | 1 | 2 | 12.54 | 1 | 2 | 12.56 | 1 | 2 | 12.58 | 1 | 2 | 12.60 | 1 | 2 | 12.62 | 1 | 2 | 12.64 | 1 | 2 | 12.66 | 1 | 2 | 12.68 | 1 | 2 | 12.70 | 1 | 2 | 12.72 | 1 | 2 | 12.74 | 1 | 2 | 12.76 | 1 | 2 | 12.78 | 1 | 2 | 12.80 | 1 | 2 | 12.82 | 1 | 2 | 12.84 | 1 | 2 | 12.86 | 1 | 2 | 12.88 | 1 | 2 | 12.90 | 1 | 2 | 12.92 | 1 | 2 | 12.94 | 1 | 2 | 12.96 | 1 | 2 | 12.98 | 1 | 2 | 13.00 | 1 | 2 | 13.02 | 1 | 2 | 13.04 | 1 | 2 | 13.06 | 1 | 2 | 13.08 | 1 | 2 | 13.10 | 1 | 2 | 13.12 | 1 | 2 | 13.14 | 1 | 2 | 13.16 | 1 | 2 | 13.18 | 1 | 2 | 13.20 | 1 | 2 | 13.22 | 1 | 2 | 13.24 | 1 | 2 | 13.26 | 1 | 2 | 13.28 | 1 | 2 | 13.30 | 1 | 2 | 13.32 | 1 | 2 | 13.34 | 1 | 2 | 13.36 | 1 | 2 | 13.38 | 1 | 2 | 13.40 | 1 | 2 | 13.42 | 1 | 2 | 13.44 | 1 | 2 | 13.46 | 1 | 2 | 13.48 | 1 | 2 | 13.50 | 1 | 2 | 13.52 | 1 | 2 | 13.54 | 1 | 2 | 13.56 | 1 | 2 | 13.58 | 1 | 2 | 13.60 | 1 | 2 | 13.62 | 1 | 2 | 13.64 | 1 | 2 | 13.66 | 1 | 2 | 13.68 | 1 | 2 | 13.70 | 1 | 2 | 13.72 | 1 | 2 | 13.74 | 1 | 2 | 13.76 | 1 | 2 | 13.78 | 1 | 2 | 13.80 | 1 | 2 | 13.82 | 1 | 2 | 13.84 | 1 | 2 | 13.86 | 1 | 2 | 13.88 | 1 | 2 | 13.90 | 1 | 2 | 13.92 | 1 | 2 | 13.94 | 1 | 2 | 13.96 | 1 | 2 | 13.98 | 1 | 2 | 14.00 | 1 | 2 | 14.02 | 1 | 2 | 14.04 | 1 | 2 | 14.06 | 1 | 2 | 14.08 | 1 | 2 | 14.10 | 1 | 2 | 14.12 | 1 | 2 | 14.14 | 1 | 2 | 14.16 | 1 | 2 | 14.18 | 1 | 2 | 14.20 | 1 | 2 | 14.22 | 1 | 2 | 14.24 | 1 | 2 | 14.26 | 1 | 2 | 14.28 | 1 | 2 | 14.30 | 1 | 2 | 14.32 | 1 | 2 | 14.34 | 1 | 2 | 14.36 | 1 | 2 | 14.38 | 1 | 2 | 14.40 | 1 | 2 | 14.42 | 1 | 2 | 14.44 | 1 | 2 | 14.46 | 1 | 2 | 14.48 | 1 | 2 | 14.50 | 1 | 2 | 14.52 | 1 | 2 | 14.54 | 1 | 2 | 14.56 | 1 | 2 | 14.58 | 1 | 2 | 14.60 | 1 | 2 | 14.62 | 1 | 2 | 14.64 | 1 | 2 | 14.66 | 1 | 2 | 14.68 | 1 | 2 | 14.70 | 1 | 2 | 14.72 | 1 | 2 | 14.74 | 1 | 2 | 14.76 | 1 | 2 | 14.78 | 1 | 2 | 14.80 | 1 | 2 | 14.82 | 1 | 2 | 14.84 | 1 | 2 | 14.86 | 1 | 2 | 14.88 | 1 | 2 | 14.90 | 1 | 2 | 14.92 | 1 | 2 | 14.94 | 1 | 2 | 14.96 | 1 | 2 | 14.98 | 1 | 2 | 15.00 | 1 | 2 | 15.02 | 1 | 2 | 15.04 | 1 | 2 | 15.06 | 1 | 2 | 15.08 | 1 | 2 | 15.10 | 1 | 2 | 15.12 | 1 | 2 | 15.14 | 1 | 2 | 15.16 | 1 | 2 | 15.18 | 1 | 2 | 15.20 | 1 | 2 | 15.22 | 1 | 2 | 15.24 | 1 | 2 | 15.26 | 1 | 2 | 15.28 | 1 | 2 | 15.30 | 1 | 2 | 15.32 | 1 | 2 | 15.34 | 1 | 2 | 15.36 | 1 | 2 | 15.38 | 1 | 2 | 15.40 | 1 | 2 | 15.42 | 1 | 2 | 15.44 | 1 | 2 | 15.46 | 1 | 2 | 15.48 | 1 | 2 | 15.50 | 1 | 2 | 15.52 | 1 | 2 | 15.54 | 1 | 2 | 15.56 | 1 | 2 | 15.58 | 1 | 2 | 15.60 | 1 | 2 | 15.62 | 1 | 2 | 15.64 | 1 | 2 | 15.66 | 1 | 2 | 15.68 | 1 | 2 | 15.70 | 1 | 2 | 15.72 | 1 | 2 | 15.74 | 1 | 2 | 15.76 | 1 | 2 | 15.78 | 1 | 2 | 15.80 | 1 | 2 | 15.82 | 1 | 2 | 15.84 | 1 | 2 | 15.86 | 1 | 2 | 15.88 | 1 | 2 | 15.90 | 1 | 2 | 15.92 | 1 | 2 | 15.94 | 1 | 2 | 15.96 | 1 | 2 | 15.98 | 1 | 2 | 16.00 | 1 | 2 | 16.02 | 1 | 2 | 16.04 | 1 | 2 | 16.06 | 1 | 2 | 16.08 | 1 | 2 | 16.10 | 1 | 2 | 16.12 | 1 | 2 | 16.14 | 1 | 2 | 16.16 | 1 | 2 | 16.18 | 1 | 2 | 16.20 | 1 | 2 | 16.22 | 1 | 2 | 16.24 | 1 | 2 | 16.26 | 1 | 2 | 16.28 | 1 | 2 | 16.30 | 1 | 2 | 16.32 | 1 | 2 | 16.34 | 1 | 2 | 16.36 | 1 | 2 | 16.38 | 1 | 2 | 16.40 | 1 | 2 | 16.42 | 1 | 2 | 16.44 | 1 | 2 | 16.46 | 1 | 2 | 16.48 | 1 | 2 | 16.50 | 1 | 2 | 16.52 | 1 | 2 | 16.54 | 1 | 2 | 16.56 | 1 | 2 | 16.58 | 1 | 2 | 16.60 | 1 | 2 | 16.62 | 1 | 2 | 16.64 | 1 | 2 | 16.66 | 1 | 2 | 16.68 | 1 | 2 | 16.70 | 1 | 2 | 16.72 | 1 | 2 | 16.74 | 1 | 2 | 16.76 | 1 | 2 | 16.78 | 1 | 2 | 16.80 | 1 | 2 | 16.82 | 1 | 2 | 16.84 | 1 | 2 | 16.86 | 1 | 2 | 16.88 | 1 | 2 | 16.90 | 1 | 2 | 16.92 | 1 | 2 | 16.94 | 1 | 2 | 16.96 | 1 | 2 | 16.98 | 1 | 2 | 17.00 | 1 | 2 | 17.02 | 1 | 2 | 17.04 | 1 | 2 | 17.06 | 1 | 2 | 17.08 | 1</ |
|---|---|------|---|---|------|---|---|------|----|---|---|------|---|---|------|---|---|------|----|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|-----|

DE · Konformitätserklärung	FR · Déclaration de Conformité	RO · Declarație de conformitate
CZ · Prohlášení o shodě	HU · Megfelelőségi nyilatkozat	SE · Försäkran om överensstämmelse
DK · Overensstemmelseserklæring	IT · Dichiarazione di conformità	SK · Vyhlásenie o zhode
EN · Declaration of Conformity	NL · Conformiteitsverklaring	
FI · Vaatimustenmukaisuusvakuutus	PL · Deklaracja zgodności	

DE · Richtlinien - Harmonisierte Normen
 CZ · Směrnice - Harmonizované normy
 DK · Direktiv - Harmoniseret standard
 EN · Directives - Harmonised standards
 FI · Direktiivi - Yhdenmukaistettu standardi

FR · Directives - Normes harmonisées
 HU · Irányelve - Harmonizált szabványok
 IT · Direttive - Norme armonizzate
 NL · Richtlijnen - Geharmoniseerde normen
 PL · Dyrektywy - Normy zharmonizowane

RO · Directivă - Norme coroborate
 SE · Direktiv - Harmoniserade normer
 SK · Smernice - Harmonizované normy

- **2006/42 EG** (Machinery) **EN 809:2010; EN ISO 12100:2010, EN 60335-1:2012**
- **2004/108 EG** (EMC) **EN 55014-1:2012, EN 55014-2:2008, EN 61000-3-2:2010, EN 61000-3-3:2013**
- **94/9 EG** (ATEX) **EN 1127-1:2011**

JUNG PUMPEN GmbH - Industriestr. 4-6 - 33803 Steinhagen - Germany - www.jung-pumpen.de

DE · Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt den aufgeführten Richtlinien entspricht.
 CZ · Prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že výrobek odpovídá jmenovaným směrnicím.
 DK · Vi erklærer under ansvar at produktet i overensstemmelse med de retningslinjer
 EN · We hereby declare, under our sole responsibility, that the product is in accordance with the specified Directives.
 FI · Me vakuutamme omalla vastuullamme, että tuote täyttää ohjeita.
 FR · Nous déclarons sous notre propre responsabilité que le produit répond aux directives.
 HU · Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék megfelel az Európai Unió fentvezett irányelveinek.
 IT · Noi dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto è conforme alle direttive citate
 NL · Wij verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat het product voldoet aan de gestelde richtlijnen.
 PL · Z pełną odpowiedzialnością oświadczamy, że produkt odpowiada postanowieniom wymienionych dyrektyw.
 RO · Declarăm pe proprie răspundere că produsul corespunde normelor prevăzute de directivele mai sus menționate.
 SE · Vi försäkras att produkten på vårt ansvar är utförd enligt gällande riktlinjer.
 SK · Na výlučnú zodpovednosť vyhlasujeme, že výrobok spĺňa požiadavky uvedených smerníc.

compli 1010/4 BWE (JP09273/2)	compli 1210/4 BW (JP09168/2)	compli 1575/4 B6 (JP09185/1)	compli 2575/4 C5 (JP09189/1)
compli 1010/4 BW (JP09829/5)	compli 1215/4 BW (JP09169/2)	compli 1535/2 B2 (JP45933)	compli 2575/4 B6 (JP09190/1)
compli 1015/4 BW (JP09830/5)	compli 1225/4 BW (JP09170/2)	compli 1555/2 B2 (JP45934)	compli 2535/2 B2 (JP45936)
compli 1025/4 BW (JP09831/5)	compli 1225/2 BW (JP09171/2)	compli 1575/2 B5 (JP45141/1)	compli 2555/2 B2 (JP45937)
compli 1025/2 BW (JP09461/1)	compli 1235/2 BW (JP09172/2)	compli 15100/2 B5 (JP45142/1)	compli 2575/2 B5 (JP45938)
compli 1035/2 BW (JP09462/1)	compli 1525/4 C1 (JP09181/1)	compli 15200/2 B6 (JP45935)	compli 25100/2 B5 (JP45939)
compli 1008/2 ME (JP43131)	compli 1535/4 C1 (JP09182/1)	compli 2525/4 C1 (JP09186/1)	compli 25200/2 B6 (JP45940)
compli 1008/2 M (JP43132)	compli 1555/4 C5 (JP09183/1)	compli 2535/4 C1 (JP09187/1)	
compli 1025/2 M (JP43133)	compli 1575/4 C5 (JP09184/1)	compli 2555/4 C5 (JP09188/1)	

DE · Weitere normative Dokumente CZ · Jinými normativními dokumenty DK · Andre normative dokumenter EN · Other normative documents FI · Muiden normien FR · Autres documents normatifs HU · Egyéb szabályozó dokumentumokban leírtaknak IT · Altri documenti normativi NL · Verdere normatieve documenten PL · Innymi dokumentami normatywnymi RO · Alte acte normative SE · Vidare normerande dokument SK · Iným záväzným dokumentom:

EN 50274, EN 60335-2-41:2010, TRBS 2153, CLC/TR 50404


DE · Bevollmächtigter für technische Dokumentation CZ · Oprávněná osoba pro technickou dokumentaci DK · Autoriseret person for teknisk dokumentation EN · Authorized person for technical documentation FI · Valtuutettu henkilö tekninen dokumentaatio FR · Personne autorisée à la documentation technique HU · Hivatalos személy műszaki dokumentáció IT · Persona abilitata per la documentazione tecnica NL · Bevoegd persoon voor technische documentatie PL · Pełnomocnik ds. dokumentacji technicznej RO · Persoană autorizată pentru documentație tehnică SE · Auktoriserad person för teknisk dokumentation SK · Oprávněná osoba pre technickú dokumentáciu:

JUNG PUMPEN - Stefan Sirges - Industriestr. 4-6 - 33803 Steinhagen


Steinhagen, 15-09-2014


 Stefan Sirges, General Manager



 ppa. Frank Erdt, Sales Director

 0197	
JUNG PUMPEN GmbH - Industriestr. 4-6 33803 Steinhagen, Germany 13 453.11.1409	
EN 12050-1:2001 Fäkalienhebeanlage	
<p> compli 1525/4 C1 (JP09181/1) compli 1535/4 C1 (JP09182/1) compli 1555/4 C5 (JP09183/1) compli 1575/4 C5 (JP09184/1) compli 1575/4 B6 (JP09185/1) compli 1535/2 B2 (JP45933) compli 1555/2 B2 (JP45934) compli 1575/2 B5 (JP45141/1) compli 15100/2 B5 (JP45142/1) compli 15200/2 B6 (JP45935) </p> <p> compli 2525/4 C1 (JP09186/1) compli 2535/4 C1 (JP09187/1) compli 2555/4 C5 (JP09188/1) compli 2575/4 C5 (JP09189/1) compli 2575/4 B6 (JP09190/1) compli 2535/2 B2 (JP45936) compli 2555/2 B2 (JP45937) compli 2575/2 B5 (JP45938) compli 25100/2 B5 (JP45939) compli 25200/2 B6 (JP45940) </p>	
Sammeln und automatisches Heben von fäkalienfreiem und fäkalienhaltigem Abwasser über die Rückstauenebene	


BRANDVERHALTEN	NPD
WASSERDICHTHEIT, LUFTDICHTHEIT	
- Wasserdichtheit	Bestanden
- Geruchsdichtheit	Bestanden
WIRKSAMKEIT (HEBEWIRKUNG)	
- Förderung von Feststoffen	Bestanden
- Rohranschlüsse	Bestanden
- Mindestmaße von Lüftungsleitungen	Bestanden
- Mindestfließgeschwindigkeit	Bestanden
- Freier Minstdurchgang der Anlage	Bestanden
- Mindestnutz volumen	Bestanden
MECHANISCHE FESTIGKEIT	
- Tragfähigkeit und strukturelle Stabilität des Sammelbehälters für die Verwendung außerhalb von Gebäuden	NPD
- Strukturelle Stabilität des Sammelbehälters für die Verwendung innerhalb von Gebäuden	Bestanden
GERÄUSCHPEGEL	≤ 70 dB(A)
DAUERHAFTIGKEIT	
- der Wasserdichtheit und Luftdichtheit	Bestanden
- der Hebewirkung	Bestanden
- der mechanischen Festigkeit	Bestanden
GEFÄHRLICHE SUBSTANZEN	NPD

 0197	
JUNG PUMPEN GmbH - Industriestr. 4-6 33803 Steinhagen, Germany 13 453.11.1409	
EN 12050-1:2001 Lifting plant for wastewater containing faecal matter	
<p> compli 1525/4 C1 (JP09181/1) compli 1535/4 C1 (JP09182/1) compli 1555/4 C5 (JP09183/1) compli 1575/4 C5 (JP09184/1) compli 1575/4 B6 (JP09185/1) compli 1535/2 B2 (JP45933) compli 1555/2 B2 (JP45934) compli 1575/2 B5 (JP45141/1) compli 15100/2 B5 (JP45142/1) compli 15200/2 B6 (JP45935) </p> <p> compli 2525/4 C1 (JP09186/1) compli 2535/4 C1 (JP09187/1) compli 2555/4 C5 (JP09188/1) compli 2575/4 C5 (JP09189/1) compli 2575/4 B6 (JP09190/1) compli 2535/2 B2 (JP45936) compli 2555/2 B2 (JP45937) compli 2575/2 B5 (JP45938) compli 25100/2 B5 (JP45939) compli 25200/2 B6 (JP45940) </p>	
Collection and automatic lifting of wastewater without sewage and wastewater containing faecal matters above the backflow level	


REACTION TO FIRE	NPD
WATERTIGHTNESS, AIRTIGHTNESS	
- Water tightness	Pass
- Odour tightness	Pass
EFFECTIVENESS (LIFTING EFFECTIVENESS)	
- Pumping of solids	Pass
- Pipe connections	Pass
- Minimum dimensions of ventilating pipes system	Pass
- Minimum flow velocity	Pass
- Minimum free passage of the plant	Pass
- Minimum useful volume	Pass
MECHANICAL RESISTANCE	
- Load bearing capacity and structural stability of collection tank for use outside buildings	NPD
- Structural stability of collection tank for use inside buildings	Pass
NOISE LEVEL	≤ 70 dB(A)
DURABILITY	
- of structural stability	Pass
- of lifting effectiveness	Pass
- of mechanical resistance	Pass
DANGEROUS SUBSTANCES	NPD

 0197	
JUNG PUMPEN GmbH - Industriestr. 4-6 33803 Steinhagen, Germany 13 453.11.1409	
EN 12050-1:2001 Station de relevage pour effluents contenant des matières fécales	
<p> compli 1525/4 C1 (JP09181/1) compli 1535/4 C1 (JP09182/1) compli 1555/4 C5 (JP09183/1) compli 1575/4 C5 (JP09184/1) compli 1575/4 B6 (JP09185/1) compli 1535/2 B2 (JP45933) compli 1555/2 B2 (JP45934) compli 1575/2 B5 (JP45141/1) compli 15100/2 B5 (JP45142/1) compli 15200/2 B6 (JP45935) </p> <p> compli 2525/4 C1 (JP09186/1) compli 2535/4 C1 (JP09187/1) compli 2555/4 C5 (JP09188/1) compli 2575/4 C5 (JP09189/1) compli 2575/4 B6 (JP09190/1) compli 2535/2 B2 (JP45936) compli 2555/2 B2 (JP45937) compli 2575/2 B5 (JP45938) compli 25100/2 B5 (JP45939) compli 25200/2 B6 (JP45940) </p>	
Collecte et relevage automatique des eaux usées exemptes de matières fécales et des eaux usées contenant des matières fécales au-dessus du niveau de refoulement.	


RÉACTION AU FEU	NPD
ÉTANCHÉITÉ À L'EAU, ÉTANCHÉITÉ À L'AIR	
- Étanchéité à l'eau	satisfaisant
- Étanchéité aux odeurs	satisfaisant
EFFICACITÉ (PERFORMANCE DE RELEVAGE)	
- Refoulement de matières solides	satisfaisant
- Raccords de tuyaux	satisfaisant
- Dimensions minimales des conduites d'aération	satisfaisant
- Débit minimum	satisfaisant
- Passage libre minimal de l'installation	satisfaisant
- Volume utile minimal	satisfaisant
RÉSISTANCE MÉCANIQUE	
- Capacité de charge et stabilité structurelle du collecteur pour une utilisation à l'extérieur des bâtiments	NPD
- Stabilité structurelle du collecteur pour une utilisation à l'intérieur des bâtiments	satisfaisant
NIVEAU SONORE	≤ 70 dB(A)
RÉSISTANCE	
- de la stabilité structurelle	satisfaisant
- de la performance de relevage	satisfaisant
- de la résistance mécanique	satisfaisant
SUBSTANCES DANGEREUSES	NPD

 0197	
JUNG PUMPEN GmbH - Industriestr. 4-6 33803 Steinhagen, Germany 13 453.11.1409	
EN 12050-1:2001 Fecaliënpompinstallatie	
<p> compli 1525/4 C1 (JP09181/1) compli 1535/4 C1 (JP09182/1) compli 1555/4 C5 (JP09183/1) compli 1575/4 C5 (JP09184/1) compli 1575/4 B6 (JP09185/1) compli 1535/2 B2 (JP45933) compli 1555/2 B2 (JP45934) compli 1575/2 B5 (JP45141/1) compli 15100/2 B5 (JP45142/1) compli 15200/2 B6 (JP45935) </p> <p> compli 2525/4 C1 (JP09186/1) compli 2535/4 C1 (JP09187/1) compli 2555/4 C5 (JP09188/1) compli 2575/4 C5 (JP09189/1) compli 2575/4 B6 (JP09190/1) compli 2535/2 B2 (JP45936) compli 2555/2 B2 (JP45937) compli 2575/2 B5 (JP45938) compli 25100/2 B5 (JP45939) compli 25200/2 B6 (JP45940) </p>	
Verzamelen en automatisch pompen van afvalwater zonder fecaliën en afvalwater met fecaliën boven het terugstuwniveau	

BRANDGEDRAG	NPD
WATERDICHTHEID, LUCHTDICHTHEID	
- Waterdichtheid	succesvol
- Geurdichtheid	succesvol
RENDEMENT (POMPWERKING)	
- Transport van vaste stoffen	succesvol
- Buisaansluitingen	succesvol
- Minimum afmeting van verluchtungsleidingen	succesvol
- Minimum doorstromingssnelheid	succesvol
- Minimum vrije doorgang van de installatie	succesvol
- Minimum nuttig volume	succesvol
MECHANISCHE VASTHEID	
- Draagkracht en structurele stabiliteit van de verzamelcontainer voor het gebruik buiten gebouwen	NPD
- Structurele stabiliteit van de verzamelcontainer voor het gebruik binnenin gebouwen	succesvol
GELUIDSNIVEAU	≤ 70 dB(A)
DUURZAAMHEID	
- van de structurele stabiliteit	succesvol
- van de pompwerking	succesvol
- van de mechanische vastheid	succesvol
GEVAARLIJKE STOFFEN	NPD

 0197	
JUNG PUMPEN GmbH - Industriestr. 4-6 33803 Steinhagen, Germany 13 453.11.1409	
EN 12050-1:2001 Stazione di sollevamento per acque reflue contenenti materiale fecale	
<p> compli 1525/4 C1 (JP09181/1) compli 1535/4 C1 (JP09182/1) compli 1555/4 C5 (JP09183/1) compli 1575/4 C5 (JP09184/1) compli 1575/4 B6 (JP09185/1) compli 1535/2 B2 (JP45933) compli 1555/2 B2 (JP45934) compli 1575/2 B5 (JP45141/1) compli 15100/2 B5 (JP45142/1) compli 15200/2 B6 (JP45935) </p> <p> compli 2525/4 C1 (JP09186/1) compli 2535/4 C1 (JP09187/1) compli 2555/4 C5 (JP09188/1) compli 2575/4 C5 (JP09189/1) compli 2575/4 B6 (JP09190/1) compli 2535/2 B2 (JP45936) compli 2555/2 B2 (JP45937) compli 2575/2 B5 (JP45938) compli 25100/2 B5 (JP45939) compli 25200/2 B6 (JP45940) </p>	
Raccolta e sollevamento automatico di acque reflue prive di sostanze fecali e di acque reflue contenenti sostanze fecali al di sopra del livello di ristagno	

INFIAMMABILITÀ	NPD
IMPERMEABILITÀ, ERMETICITÀ ALL'ARIA	
- Impermeabilità	Superata
- Ermeticità agli odori	Superata
EFFICACIA (CAPACITÀ DI SOLLEVAMENTO)	
- Pompaggio di materiali solidi	Superata
- Collegamenti al tubo	Superata
- Misure minime delle linee di ventilazione	Superata
- Velocità di scorrimento minima	Superata
- Passaggio libero minimo dell'impianto	Superata
- Volume utile minimo	Superata
RESISTENZA MECCANICA	
- Capacità di carico e stabilità strutturale del serbatoio di raccolta per l'uso al di fuori degli edifici	NPD
- Stabilità strutturale del serbatoio di raccolta per l'uso all'interno degli edifici.	Superata
SOGLIA DI RUMOROSITÀ	≤ 70 dB(A)
DUREVOLEZZA	
- della stabilità strutturale	Superata
- della capacità di sollevamento	Superata
- della resistenza meccanica	Superata
SOSTANZE PERICOLOSE	NPD

 0197	
JUNG PUMPEN GmbH - Industriestr. 4-6 33803 Steinhagen, Germany 13 453.11.1409	
EN 12050-1:2001 Instalacja przepompowni fekalii	
<p> compli 1525/4 C1 (JP09181/1) compli 1535/4 C1 (JP09182/1) compli 1555/4 C5 (JP09183/1) compli 1575/4 C5 (JP09184/1) compli 1575/4 B6 (JP09185/1) compli 1535/2 B2 (JP45933) compli 1555/2 B2 (JP45934) compli 1575/2 B5 (JP45141/1) compli 15100/2 B5 (JP45142/1) compli 15200/2 B6 (JP45935) </p> <p> compli 2525/4 C1 (JP09186/1) compli 2535/4 C1 (JP09187/1) compli 2555/4 C5 (JP09188/1) compli 2575/4 C5 (JP09189/1) compli 2575/4 B6 (JP09190/1) compli 2535/2 B2 (JP45936) compli 2555/2 B2 (JP45937) compli 2575/2 B5 (JP45938) compli 25100/2 B5 (JP45939) compli 25200/2 B6 (JP45940) </p>	
Zbieranie i automatyczne przepompowywanie ścieków bez fekalii i ścieków fekalnych powyżej poziomu cofki	

WŁAŚCIWOŚCI OGNIOWE	NPD
SZCZELNOŚĆ WODNA I POWIETRZNA	
- Szczelność wodna	Pozytywnie
- Szczelność zapachowa	Pozytywnie
SPRAWNOŚĆ DZIAŁANIA (SKUTECZNOŚĆ TŁOCZENIA)	
- Tłoczenie substancji stałych	Pozytywnie
- Przyłącza rurowe	Pozytywnie
- Wymiary minimalne przewodów wentylacyjnych	Pozytywnie
- Minimalna prędkość przepływu	Pozytywnie
- Minimalna, swobodna przepustowość instalacji	Pozytywnie
- Minimalna objętość użytkowa	Pozytywnie
WYTRZYMAŁOŚĆ MECHANICZNA	
- Nośność i stabilność konstrukcyjna zbiornika podczas stosowania poza budynkami	NPD
- Nośność i stabilność konstrukcyjna zbiornika podczas stosowania w budynkach	Pozytywnie
POZIOM HAŁASU	≤ 70 dB(A)
TRWAŁOŚĆ I WYTRZYMAŁOŚĆ	
- stabilność konstrukcyjna	Pozytywnie
- skuteczność tłoczenia	Pozytywnie
- wytrzymałość mechaniczna	Pozytywnie
SUBSTANCJE NIEBEZPIECZNE	NPD



JUNG PUMPEN GmbH - Industriestr. 4-6 - 33803 Steinhagen - Deutschland
Tel. +49 5204 170 - Fax +49 5204 80368 - eMail kd@jung-pumpen.de

PENTAIR WATER ITALY Srl - Via Masaccio, 13 - 56010 Lugnano - Pisa - Italia
Tel. +39.050.71.61.11 - Fax +39.050.70.31.37 - eMail: info@jung-pumpen.it

Pentair Water Polska Sp. z o.o. - ul. Plonów 21 - 41-200 Sosnowiec - Polska
Tel. +48 32 295 1200 - Faks +48 32 295 1201 infopl.jungpumpen@pentair.com