

Sekamatik 10 E15M

en	Installation, Operation and Maintenance Manual.....	12	fr	Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien.....	19
de	Montage-, Betriebs- und Wartungshandbuch.....	26	sv	Installations-, drift- och underhållsmanual.....	33
fi	Asennus-, käyttö- ja huolto-opas.....	40	it	Manuale di installazione, uso e manutenzione.....	47
nl	Handleiding voor installatie, bediening en onderhoud.....	54	da	Installations-, betjenings- og vedligeholdelsesvejledning.....	61
no	Installasjons-, drifts- og vedlikeholdshåndbok.....	68	lv	Uzstādīšanas, ekspluatācijas un apkopes rokasgrāmata.....	75
lt	Montavimo, eksploatavimo ir priežiūros vadovas.....	82	pl	Instrukcja montażu, prowadzenia ruchu i utrzymania.....	89
cs	Návod k instalaci, provozu a údržbě.....	96	hu	Telepítési, üzemeltetési és karbantartási kézikönyv.....	103
bg	Ръководство за монтаж, експлоатация и поддръжка.....	110	sl	Priročnik za namestitvev, uporabo in vzdrževanje.....	117
hr	Priručnik za instalaciju, rad i održavanje.....	123	sr	Instalacija, rad i uputstvo za održavanje.....	130
el	Εγχειρίδιο εγκατάστασης, λειτουργίας και συντήρησης.....	137	ru	Руководство по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию.....	144

EC-Declaration of Conformity (valid only for XYLEM Service Austria GmbH aggregate supplied in its entirety, according to **EC Machinery Directive 2006/42/EC Appendix IIA**)

Manufacturer: XYLEM Service Austria GmbH
A-2000 Stockerau, Ernst Vogel-Straße 2

Product: Pumps of model **SEKAMATIK 10 E 15M**

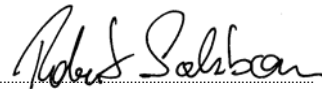
The mentioned products correspond with the regulation of the **EC-Machine Directive 2006/42/EC**.

Used harmonized norms, especially

EN 809	EN 12050 part 1
EN ISO 12100 part 1	EN 12050 part 4
EN ISO 12100 part 2	ISO 9906 Grad 2
EN 60204 part 1	

For Declaration of Conformity of appliances and / or components (e.g. motors) used with the unit, refer to attachments. The Declaration of Conformity expires, when the pump is installed into units, where no Declaration of Conformity, acc. to **EC-Machine Directive 2006/42/EC**, is existing.

Stockerau, 14.6.2012



Robert Salzbauer
Quality control

Déclaration de conformité CE (valable uniquement pour les agrégats complets, fournis par XYLEM Service Austria GmbH, conformément à la **Directive 2006/42/CE relative aux machines Annexe II A**)

Fabricant : XYLEM Service Austria GmbH
A-2000 Stockerau, Ernst Vogel-Straße 2

Produit : Pompes modèles **SEKAMATIK 10 E 15M**

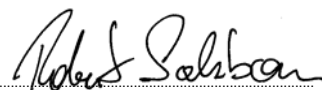
Les produits susmentionnés répondent aux dispositions de la **Directive 2006/42/CE relative aux machines**.

Normes harmonisées appliquées – principalement :

EN 809	EN 12050 partie 1
EN ISO 12100 partie 1	EN 12050 partie 4
EN ISO 12100 partie 2	ISO 9906 Niveau 2
EN 60204 partie 1	

Pour la Déclaration de conformité des appareils et / ou des composants (par exemple moteurs) utilisés avec l'unité, voir les annexes. La Déclaration de conformité n'est plus valable, lorsque la pompe est installée sur des unités, dépourvues de Déclaration de conformité, en vertu de la **Directive 2006/42/CE relative aux machines**.

Stockerau, 14.6.2012



Robert Salzbauer
Contrôle qualité

EG-Koförklarung (nur gültig für komplett von XYLEM Service Austria GmbH gelieferte Aggregate, gemäß **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II A**)

Hersteller: XYLEM Service Austria GmbH
A-2000 Stockerau, Ernst Vogel-Straße 2

Produkte: Pumpen der Baureihe **SEKAMATIK 10 E 15M**

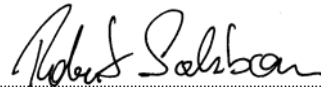
Die genannten Produkte entsprechen den einschlägigen Bestimmungen der **EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**.

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere

EN 809	EN 12050 Teil 1
EN ISO 12100 Teil 1	EN 12050 Teil 4
EN ISO 12100 Teil 2	ISO 9906 Klasse 2
EN 60204 Teil 1	

Konformitätserklärung der beim Aggregat verwendeten Geräte und / oder Komponenten (z.B. Motore, etc.) siehe Beilagen. Die Konformitätserklärung erlischt, wenn die Pumpen in Anlagen eingebaut wird, bei denen keine Konformitätserklärung entsprechend **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG** vorliegt.

Stockerau, 14.6.2012



Robert Salzbauer
Qualitätskontrolle

EG-försäkrän om överensstämelse (gäller enbart för enhet som i sin helhet har levererats av XYLEM Service Austria GmbH enligt **maskindirektiv 2006/42/EG, bilaga IIA**)

Tillverkare: XYLEM Service Austria GmbH
AT-2000 Stockerau, Ernst Vogel-Straße 2, Österrike

Produkt: Pumpar av modell **SEKAMATIK 10 E 15M**

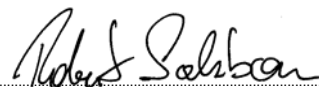
Ovannämnda produkter är i överensstämelse med kraven i **maskindirektiv 2006/42/EG**.

Tillämpade harmoniserade standarder, i synnerhet

EN 809	EN 12050, del 1
EN ISO 12100, del 1	EN 12050, del 4
EN ISO 12100, del 2	ISO 9906, del 2
EN 60204, del 1	

Se bilagorna angående försäkrän om överensstämelse för apparater och/eller komponenter (t.ex. motorer) som används tillsammans med enheten. Försäkrän om överensstämelse upphör att gälla om pumpen installeras i enheter för vilka det inte har lämnats någon försäkrän om överensstämelse enligt **maskindirektiv 2006/42/EG**.

Stockerau, 2016-06-14



Robert Salzbauer
Kvalitetsstyrning

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus (koskee ainoastaan täydellisenä toimitettua XYLEM Service Austria GmbH -kokonaisuutta **konedirektiivin 2006/42/EY liitteen IIA** mukaan)

Valmistaja: XYLEM Service Austria GmbH
AT-2000 Stockerau, Ernst Vogel-Straße 2, Itävalta

Tuote: **SEKAMATIK 10 E 15M** -mallin pumput

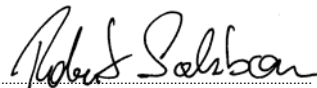
Ilmoitetut tuotteet ovat **konedirektiivin 2006/42/EY** määräysten mukaisia.

Käytetyt yhdenmukaistetut standardit, erityisesti

EN 809	EN 12050, osa 1
EN ISO 12100, osa 1	EN 12050, osa 4
EN ISO 12100, osa 2	ISO 9906, osa 2
EN 60204, osa 1	

Katso yksikköön asennettujen laitteiden ja/tai osien (esim. moottorit) vaatimustenmukaisuusvakuutukset liitteistä. Vaatimustenmukaisuusvakuutus lakkaa olemasta voimassa, jos pumppu asennetaan yksikköön, jolle ei ole annettu **konedirektiivin 2006/42/EY** mukaista vaatimustenmukaisuusvakuutusta.

Stockerau, 14.6.2012



Robert Salzbauer
Laadunvalvonta

Dichiarazione CE di Conformità (valida solo per gli aggregati completi, forniti da XYLEM Service Austria GmbH in base alla **Direttiva Macchine CE 2006/42/CE Appendice IIA**)

Costruttore: XYLEM Service Austria GmbH
A-2000 Stockerau, Ernst Vogel-Straße 2

Prodotto: Pompe della serie **SEKAMATIK 10 E 15M**

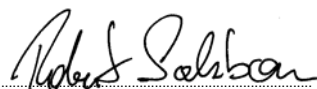
I prodotti menzionati sono conformi al regolamento della **Direttiva Macchine CE 2006/42/CE**.

Norme armonizzate utilizzate, in particolare

EN 809	EN 12050 Parte 1
EN ISO 12100 Parte 1	EN 12050 Parte 4
EN ISO 12100 Parte 2	ISO 9906 Grado 2
EN 60204 Parte 1	

Per la Dichiarazione di Conformità relativa ad apparecchi e/o componenti (ad es. motori) usati con l'unità, fare riferimento agli allegati. La Dichiarazione di Conformità decade nel momento in cui la pompa viene installata in unità in cui non è presente alcuna Dichiarazione di Conformità secondo la **Direttiva Macchine CE 2006/42/CE**.

Stockerau, 14.6.2012



Robert Salzbauer
Controllo Qualità

EG-Verklaring van Overeenstemming (enkel geldig voor XYLEM Service Austria GmbH geheel volledig geleverd, volgens de **CE Machinerichtlijn 2006/42/EG Bijlage IIA**)

Fabrikant: XYLEM Service Austria GmbH
A-2000 Stockerau, Ernst Vogel-Straße 2

Product: Pompen van model **SEKAMATIK 10 E 15M**

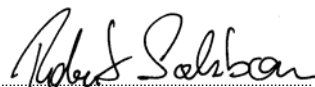
De vermelde producten stemmen overeen met de regelgeving van de **CE-Machinerichtlijn 2006/42/EG**.

Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder

EN 809	EN 12050 deel 1
EN ISO 12100 deel 1	EN 12050 deel 4
EN ISO 12100 deel 2	EN ISO 9906 Grade 2
EN 60204 deel 1	

Voor de Verklaring van overeenstemming van apparaten en/of onderdelen (bv. motoren) die worden gebruikt met de unit, bekijk de bijlagen. De Verklaring van overeenstemming vervalt wanneer de pomp wordt geïnstalleerd in de units waarvoor geen Verklaring van overeenstemming, volgens de **CE-Machinerichtlijn 2006/42/EG**, bestaat.

Stockerau, 14.6.2012



Robert Salzbauer
Kwaliteitscontrole

EF-overensstemmelseserklæring (gælder kun for XYLEM Service Austria GmbH-aggregat leveret i sin helhed i henhold til **EF Maskindirektiv 2006/42/EF Bilag IIA**)

Producent: XYLEM Service Austria GmbH
A-2000 Stockerau, Ernst Vogel-Straße 2

Produkt: Pumper af model **SEKAMATIK 10 E 15M**

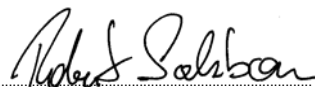
De nævnte produkter svarer til regulativet i **EF-maskindirektivet 2006/42/EF**.

Brugte harmoniserede normer, især

EN 809	EN 12050 del 1
EN ISO 12100 del 1	EN 12050 del 4
EN ISO 12100 del 2	ISO 9906 Grad 2
EN 60204 del 1	

For overensstemmelseserklæring af apparater og / eller komponenter (f.eks. motorer), der anvendes med enheden, henvises til vedhæftede filer. Konformitetserklæringen udløber, når pumpen bliver installeret i enheder, hvor der ikke findes overensstemmelseserklæring, iht. til **EF-maskindirektiv 2006/42/EF**, .

Stockerau, 14.6.2012



Robert Salzbauer
Kvalitetskontrol

EUs maskindirektiv (gjelder kun aggregat fra XYLEM Service Austria GmbH levert i sin helhet, i samsvar med **EUs maskindirektiv 2006/42/EU, vedlegg IIA**)

Produsent: XYLEM Service Austria GmbH
A-2000 Stockerau, Ernst Vogel-Straße 2

Produkt: Pumper av modellen **SEKAMATIK 10 E 15M**

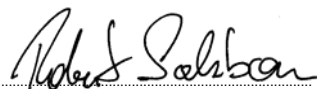
De nevnte produktene samsvarer med reguleringene i **EUs maskindirektiv 2006/42/EU**.

Harmoniserte normer som er anvendt, og da spesielt

EN 809	EN 12050 del 1
EN ISO 12100 del 1	EN 12050 del 4
EN ISO 12100 del 2	ISO 9906 Grad 2
EN 60204 del 1	

For samsvarserklæring for apparater og/eller komponenter (f.eks. motorer) som brukes sammen med enheten, se vedlegg. Samsvarserklæringen utløper når pumpen er installert i enheter der ingen samsvarserklæring finnes i hht. **EUs maskindirektiv 2006/42/EU**, .

Stockerau, 14.6.2012



Robert Salzbauer
Kvalitetskontroll

EK atbilstības deklarācija (derīga tikai XYLEM Service Austria GmbH aparātam, kurš piegādāts pilnā komplektā saskaņā ar **EK mašīnu direktīvas 2006/42/EK IIA pielikumu**)

Ražotājs: XYLEM Service Austria GmbH
A-2000 Stockerau, Ernst Vogel-Straße 2

Izstrādājums: **SEKAMATIK 10 E 15M** modeļa sūkņi

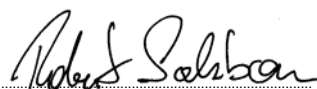
Minētie izstrādājumi ir atbilstoši **EK mašīnu direktīvas 2006/42/EK** noteikumiem.

Izmantoti saskaņotie normatīvie akti, galvenokārt

EN 809	EN 12050, 1. daļa
EN ISO 12100, 1. daļa	EN 12050, 4. daļa
EN ISO 12100, 2. daļa	ISO 9906, 2. daļa
EN 60204, 1. daļa	

Atbilstības deklarāciju aparātiem un/vai daļām (piemēram, motoriem), kuras izmanto kopā ar iekārtu, skatiet pielikumos. Atbilstības deklarācija vairs nav spēkā, ja sūkņi savieno ar iekārtām, kurām nav atbilstības deklarācijas saskaņā ar **EK mašīnu direktīvu 2006/42/EK**.

Stockerau, 14.6.2012



Robert Salzbauer
Kvalitātes kontrole

EB atitikties deklaracija (galioja tik „XYLEM Service Austria GmbH“ agregatui, kuris pristatomas surinktas pagal **EB mašinų direktyvos 2006/42/EB IIA priedą**)

Gamintojas: XYLEM Service Austria GmbH
A-2000 Stockerau, Ernst Vogel-Straße 2

Produktas: **SEKAMATIK 10 E 15M** modelio siurbLIAI

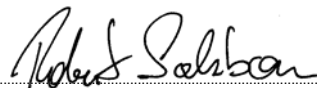
Minėti produktai atitinka **EB mašinų direktyvos 2006/42/EB reikalavimus**.

Taikyti suderintieji standartai, ypač:

EN 809	EN 12050, 1 dalis
EN ISO 12100, 1 dalis	EN 12050, 4 dalis
EN ISO 12100, 2 dalis	ISO 9906, 2 dalis
EN 60204, 1 dalis	

Prietaisų ir (arba) bloke naudotų komponentų (pvz., variklių) atitikties deklaracijas rasite prieduose. Atitikties deklaracijos galiojimas nutrūksta, siurblių sumontavus blokuose, kurie neturi pagal **EB mašinų direktyvos 2006/42/EB reikalavimus** parengtos atitikties deklaracijos.

Stockerau, 2012-06-14



Robert Salzbauer
Kokybės kontrolė

Deklaracija zgodności WE (ważna wyłącznie dla dostarczanego w całości zespołu XYLEM Service Austria GmbH, zgodnie z **Dyrektywą Maszynową WE 2006/42/WE Załącznik IIA**)

Producent: XYLEM Service Austria GmbH
A-2000 Stockerau, Ernst Vogel-Straße 2

Produkt: Model pompy **SEKAMATIK 10 E 15M**

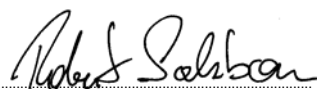
Wyżej wymienione produkty są zgodne z postanowieniami **Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE**.

Zastosowano normy zharmonizowane, a w szczególności

EN 809	EN 12050 część 1
EN ISO 12100 część 1	EN 12050 część 4
EN ISO 12100 część 2	ISO 9906 klasa 2
EN 60204 część 1	

Deklaracje Zgodności urządzeń i/lub komponentów (np. Silników) zastosowanych z urządzeniem można znaleźć w załącznikach. Deklaracja Zgodności wygasa, gdy pompa zostaje zainstalowana w urządzeniach nieobjętych Deklaracją Zgodności zgodną z **Dyrektywą Maszynową WE 2006/42/WE**.

Stockerau, 14.6.2012



Robert Salzbauer
Kontrola jakości

ES prohlášení o shodě (platí výhradně pro zařízení společnosti XYLEM Service Austria GmbH dodávaná v úplné podobě podle **Směrnice ES o strojních zařízeních č. 2006/42/ES, Příloha IIA**)

Výrobce: XYLEM Service Austria GmbH
A-2000 Stockerau, Ernst Vogel-Straße 2, Rakousko

Výrobek: Modely čerpadel **SEKAMATIK 10 E 15M**

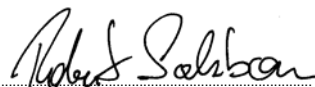
Uvedené výrobky odpovídají předpisu **ES – Směrnici o strojních zařízeních č. 2006/42/ES**.

Použité harmonizované normy zahrnují zejména

EN 809	EN 12050, Část 1
EN ISO 12100, Část 1	EN 12050, Část 4
EN ISO 12100, Část 2	ISO 9906 – Stupeň přesnosti 2
EN 60204, Část 1	

Prohlášení o shodě pro spotřebiče nebo součásti (např. motory) užívané spolu s touto jednotkou najdete v přílohách. Platnost tohoto prohlášení o shodě končí okamžikem, kdy bude čerpadlo zabudováno do jiných jednotek, pro které nebylo vystaveno prohlášení o shodě podle předpisu **ES – Směrnice o strojních zařízeních č. 2006/42/ES**.

Stockerau, 14.6.2012



Robert Salzbauer
Kontrola jakosti

EK-megfelelőségi nyilatkozat (kizárólag a XYLEM Service Austria GmbH által szállított teljes gépcsoport esetén érvényes, a **Gépekről szóló 2006/42/EK irányelv IIA függeléke alapján**)

Gyártó: XYLEM Service Austria GmbH
A-2000 Stockerau, Ernst Vogel-Straße 2

Termék: **SEKAMATIK 10 E 15M** szivattyú modellek

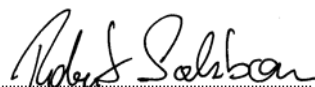
Az említett termékek megfelelnek a **Gépekről szóló 2006/42/EK irányelvnek**.

Alkalmazott harmonizált szabványok, különösen

EN 809	EN 12050 1. rész
EN ISO 12100 1. rész	EN 12050 4. rész
EN ISO 12100 2. rész	ISO 9906 2. szint
EN 60204 1. rész	

Az egységgel együtt használt készülékekre és/vagy összetevőkre (pl. motorok) vonatkozó megfelelőségi nyilatkozattal kapcsolatban lásd a mellékleteket. A megfelelőségi nyilatkozat érvényét veszti a szivattyú olyan egységekbe történő telepítése esetén, amelyek nem rendelkeznek a **Gépekről szóló 2006/42/EK irányelv** szerinti megfelelőségi nyilatkozattal.

Stockerau, 14.6.2012



Robert Salzbauer
Minőségellenőrzés

Декларация за съответствие на ЕО (валидна само за агрегат на XYLEM Service Austria GmbH, доставен в своята цялост в съответствие с **Директива 2006/42/ЕО на ЕО за машините, Приложение IIA)**

Производител: XYLEM Service Austria GmbH
A-2000 Щокерау, Ernst Vogel-Straße 2

Продукт: Помпи от модел **SEKAMATIK 10 E 15M**

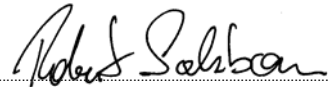
Посочените продукти съответстват с разпоредбата на **Директива 2006/42/ЕО на ЕО за машините.**

Използвани хармонизирани норми, по-специално

EN 809	EN 12050 част 1
EN ISO 12100 част 1	EN 12050 част 4
EN ISO 12100 част 2	ISO 9906 Grad 2
EN 60204 част 1	

За декларация за съответствие на уреди и/или компоненти (например мотори), използвани с агрегата, вижте прикачените файлове. Декларацията за съответствие изтича, когато помпата се монтира в агрегати, за които няма декларация за съответствие съгласно **Директива 2006/42/ЕО на ЕО за машините**.

Щокерау, 14.06.2012 г.



Робърт Салзбауер
Контрол на качеството

ES-Izjava o skladnosti (velja samo za XYLEM Service Austria GmbH skupno vrednost, zagotovljeno v celoti, v skladu z **ES Direktivo o strojih 2006/42/EC Dodatek IIA)**

Proizvajalec: XYLEM Service Austria GmbH
A-2000 Stockerau, Ernst Vogel-Straße 2

Izdelek: Črpalke modela **SEKAMATIK 10 E 15M**

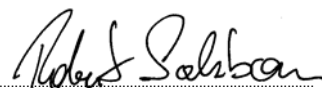
Omenjeni izdelki so skladni s predpisi iz **ES-Direktive o strojih 2006/42/ES.**

Uporabljene usklajene norme, posebej

EN 809	EN 12050 del 1
EN ISO 12100 del 1	EN 12050 del 4
EN ISO 12100 del 2	ISO 9906 odst 2
EN 60204 del 1	

Za Izjavo o skladnosti za naprave in / ali sestavne dele (npr. motorje), ki se uporabljajo z enoto, se sklicujte na priloge. Izjava o skladnosti poteče, kadar je črpalka nameščena v enote, kjer Izjava o skladnosti glede na **ES-Direktivo o strojih 2006/42/EC** ne obstaja.

Stockerau, 14.6.2012



Robert Salzbaauer
Nadzor kakovosti

EZ-Izjava o sukladnosti (važi samo za XYLEM Service Austria GmbH agregat koji je isporučenu u potpunosti, sukladno **Direktivi EZ o strojevima 2006/42/EC dodatak IIA**)

Proizvođač: XYLEM Service Austria GmbH
A-2000 Stockerau, Ernst Vogel-Straße 2

Proizvod: Pumpe modela **SEKAMATIK 10 E 15M**

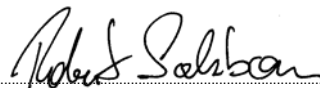
Navedeni proizvodi odgovaraju odredbama **Direktive EZ o strojevima 2006/42/EC**.

Korištene usklađene norme, naročito

EN 809	EN 12050, 1. dio
EN ISO 12100, 1. dio	EN 12050, 4. dio
EN ISO 12100, 2. dio	ISO 9906, 2. stupanj
EN 60204, 1. dio	

Za izjavu o sukladnosti uređaja i/ili dijelova (npr. motora) koji su korišteni s jedinicom pogledajte priloge. Izjava o sukladnosti istječe, kada je pumpa ugrađena u jedinice, gdje ne postoji izjava o sukladnosti, sukladno **Direktivi EZ o strojevima 2006/42/EC**.

Stockerau, 14. 6. 2012.



Robert Salzburger
Kontrola kvalitete

EZ-Izjava o usklađenosti (važi samo za „XYLEM Service Austria GmbH“ agregat isporučen u potpunosti, u skladu sa **Direktivom EZ o mašinama 2006/42/EC dodatak IIA**)

Proizvođač: XYLEM Service Austria GmbH
A-2000 Stockerau, Ernst Vogel-Straße 2

Proizvod: Pumpe modela **SEKAMATIK 10 E 15M**

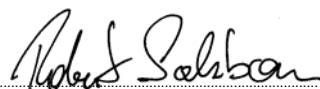
Navedeni proizvodi odgovaraju propisima **Direktive EZ o mašinama 2006/42/EC**.

Korišćene usklađene norme, posebno

EN 809	EN 12050 deo 1
EN ISO 12100 deo 1	EN 12050 deo 4
EN ISO 12100 deo 2	ISO 9906 stepen 2
EN 60204 deo 1	

Za deklaraciju o usklađenosti uređaja i / ili komponenti (npr. Motora) koji se koriste sa jedinicom, pogledajte priključke. Izjava o usklađenosti ističe, kada je pumpa ugrađena u jedinice, gde ne postoji Izjava o usklađenosti, prema **Direktivi EZ za mašine 2006/42/EC**.

Stockerau, 14.6.2012.



Robert Salzburger
Kontrola kvaliteta

Δήλωση Συμμόρφωσης Ε (ισχύει μόνο για το συνολική προμήθεια της XYLEM Service Austria GmbH, σύμφωνα με την **Οδηγία ΕΚ σχετικά με τα Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ Προσάρτημα ΙΙΑ**)

Κατασκευαστής: XYLEM Service Austria GmbH
A-2000 Stockerau, Ernst Vogel-Straße 2

Προϊόν: Αντλίες του μοντέλου **SEKAMATIK 10 E 15M**

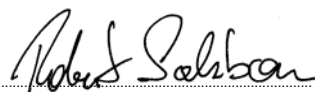
Τα αναφερόμενα προϊόντα αντιστοιχούν στη ρύθμιση της **Οδηγίας ΕΚ σχετικά με τα Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ**.

Εφαρμόζονται εναρμονισμένοι κανόνες, και ειδικά

EN 809	EN 12050 μέρος 1
EN ISO 12100 μέρος 1	EN 12050 μέρος 4
EN ISO 12100 μέρος 2	ISO 9906 Grad 2
EN 60204 μέρος 1	

Για τη Δήλωση Συμμόρφωσης συσκευών ή/και εξαρτημάτων (π.χ. κινητήρων) που χρησιμοποιούνται με τη μονάδα, ανατρέξτε στα συνημμένα. Η Δήλωση Συμμόρφωσης λήγει, όταν η αντλία τοποθετείται σε μονάδες, όπου δεν υπάρχει Δήλωση Συμμόρφωσης, σύμφωνα με την **Οδηγία ΕΚ 2006/42 /ΕΚ σχετικά με τα Μηχανήματα**.

Stockerau, 14.6.2012



Robert Salzbauer
Έλεγχος ποιότητας

Декларация о соответствии нормам ЕС (действительна только для агрегата XYLEM Service Austria GmbH, поставляемого в виде готового комплекта в соответствии с положениями **Директивы ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕС, Приложение ΙΙΑ**)

Производитель: XYLEM Service Austria GmbH
A-2000 Stockerau, Ernst Vogel-Straße 2

Изделие: Насосы модели **SEKAMATIK 10 E 15M**

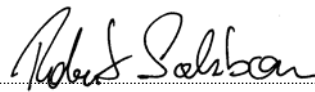
Указанные изделия соответствуют положениям **Директивы ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕС**.

Применимые гармонизированные стандарты, в частности

EN 809	EN 12050, часть 1
EN ISO 12100, часть 1	EN 12050, часть 4
EN ISO 12100, часть 2	ISO 9906, часть 2
EN 60204, часть 1	

Декларация о соответствии оборудования и/или компонентов (например, двигателей), используемых с узлом, приведена в приложениях. Действие Декларации о соответствии прекращается, если насос устанавливается в агрегаты, на которые отсутствует Декларация о соответствии согласно требованиям **Директивы ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕС**.

Штоккерау, 14.6.2012



Robert Salzbauer
Отдел контроля качества

Contents

Contents	Page
EC Declaration of Conformity	2
1. General	13
1.1. Foreword	13
1.2. Guarantee	13
1.3. Safety regulations	13
1.4. Safety instructions	13
2. Applications and Technical Description	14
2.1. Applications	14
2.2. Product Description	14
2.3. Technical Data	14
2.4. Operating Conditions	14
2.5. Explosive Environments	14
3. Warranty	14
4. Transport and Storage	14
5. Electrical Connection	14
5.1. General instructions	14
5.2. Electronic control device	15
5.3. Check of Direction of Rotation	15
6. Installation	16
7. Start-Up	16
8. Maintenance and Repair	16
9. Fault Finding Chart	17
10. Installations	152
11. Dimensions	152

1. General

1.1. Foreword



The staff employed on installation, operation, inspection and maintenance must be able to prove that they know about the relevant accident prevention regulations and that they are suitably qualified for this work. If the staff does not have the relevant knowledge, they should be provided with suitable instruction.

The operating safety of the pumps or units (i.e. pump plus motor) supplied is only guaranteed if these are used in accordance with the provisions given in the Confirmation of Order and/or Point 6 in "Installation"

The operator is responsible for following the instructions and complying with the safety requirements given in these Operation Instructions.

Smooth operation of the pump or pump unit can only be achieved if installation and maintenance are carried out carefully in accordance with the rules generally applied in the field of mechanical and electrical engineering. If not all the information can be found in these Operating Instructions, please contact us.

The manufacturer takes no responsibility for the pump or pump unit if the Operating Instructions are not followed. These Operating Instructions should be kept in a safe place for future use.

If this pump or pump unit is handed on to any third party, it is essential that these Operating Instructions and the operating conditions and working limits given in the Confirmation of Order are also passed on in full.

These Operating Instructions do not take into account all design details and variants nor all the possible chance occurrences and events which might happen during installation, operation and maintenance.

Alterations or changes to the machine are only permitted by agreement with the manufacturer. Original spare parts and accessories authorized by the manufacturer should be used for greater safety. We bear no responsibility for the consequences of using other parts.

We retain all copyright in these Operating Instructions; they are intended only for personal use by the owner of the pump or the pump unit. The Operating Instructions contain technical instructions and drawings which may not, as a whole or in part, be reproduced, distributed or used in any unauthorized way for competitive purposes or passed on to others.

1.2. Guarantee

The guarantee is given in accordance with our Conditions of Delivery and/or the confirmation of order. Repair work during the guarantee period may only be carried out by us, or subject to our written approval. Otherwise the guarantee ceases to apply.

Longer-term guarantees basically only cover correct handling and use of the specified material. Wear and tear, parts that are subject to wear such as impellers, mechanical seals or packing, shaft seals, shafts, shaft sleeves, bearings, split rings and wear rings etc., as well as damage caused during transport or as a result of improper storage are not covered by the guarantee. In order for the guarantee to apply, it is essential that the pump or pump unit is used in accordance with the operating conditions given on the type plate, confirmation of order in the Data Sheet. This applies particularly for the endurance of the materials as well as the smooth running of the pump. If one or more aspects of the actual operation conditions are

different, we should be asked to confirm in writing that the pump is suitable.

1.3. Safety regulations

These Operating Instructions contain important instructions which must be followed when the pump is assembled and commissioned and during operating and maintenance. For this reason, these Operating Instructions must be read by the skilled staff responsible and/or by the operator of the plant before it is installed and commissioned, and they must be left permanently ready at hand at the place where the plant is in use. The operator must ensure that the contents of the Operating Instructions are fully understood by the staff. These Operating Instructions do not refer to the General Regulations on Accident Prevention or local safety and/or operating regulations. The operator is responsible for complying with these (if necessary by calling in additional installation staff).

The safety instructions contained in these Operating Instructions have the following special safety markings as specified in DIN 4844:



Safety reference!

Non-observance can impair the pump and its function.



General Symbol for Danger!

Persons can be endangered.



Warning of electric voltage!

It is absolutely essential that safety information affixed directly to the pump or pump unit is followed and maintained so that it is always easily legible.

1.4. Safety instructions

Dangers of not following safety instructions

Failure to follow the safety instructions can result in the following, for example:

- People being at risk because of electrical, mechanical and chemical factors.
- Important functions of the pump or pump unit failing.

Safety instructions for the operator

- Depending on the operating conditions, wear and tear, corrosion or age will limit the working life of the pump/pump unit, and its specified characteristics. The operator must ensure that regular inspection and maintenance are carried out so that all parts are replaced in good time which would otherwise endanger the safe operation of the system. If abnormal operation or any damaged are observed, the pump must cease operation immediately.
- If the breakdown or failure of any system or unit could lead to people being hurt or property being damaged, such system or unit must be provided with alarm devices and/or spare modules, and they should be tested regularly to ensure that they function properly.
- If dangerous media (e.g. explosive, toxic, hot) leak out (e.g. from shaft seals), these must be directed away so that there is no danger to people or the environment. The provisions of the law must be observed.
- Measures should be taken to exclude any danger from electricity (e.g. by complying with the local

regulations on electrical equipment). If work is carried out on live electrical components, they should be unplugged from the mains or the main switch turned off and fuse unscrewed. A motor protection switch is to be provided.

- Basically, all work on the pump or pump unit should only be carried out when the pump is stationary and not under pressure. All parts must be allowed to return to ambient temperature. Make sure that no-one can start the motor during such work. It is essential that the procedure for stopping the system described in the Operating Instructions is observed. Pumps or pump systems that carry media that are dangerous to health must be decontaminated before being taken apart. Safety Data Sheets for the various liquids handled. Immediately the work has been completed, all safety and protective devices must be replaced or restarted.
- Under EC machinery Directives, every machine must be fitted with one or more emergency command devices by which situations which represent an immediate danger or which could later be dangerous can be avoided.
- If the emergency command device is no longer operated after an emergency "off" switch has been triggered, this must be maintained by blocking the emergency command device until it is released again. It should not be possible to block the device without this triggering an emergency "off" switch. It should only be possible to release the device through an appropriate action; this release should not start the machine up again – it should only make it possible to start it up again.
- If the power supply is interrupted or restored after being interrupted or if it is changed in any other way, this should not cause any danger (e.g. start up without control or unexpected, pressure hammer).

2. Applications and Technical Description

2.1. Applications

The disposal unit SEKAMATIK 10E 15M is used for pumping drainage water, waste water and sewage from rooms which are below the sewer level. The unit disposes sanitary installations like WC, hand basins, washing machines and showers. With the advantage of a ground level direct WC connection, it is possible to place the unit directly on the back of the toilet.

2.2. Product description

Odour and gas-tight collection tank with a single stage centrifugal pump. The tank has a horizontal WC-inlet, a vertical inlet on the top of the tank, a vertical air vent and a cleaning cover.

The disposal unit SEKAMATIK 10E 15M is equipped with a cutter system at the pump inlet which cuts all soft solids to small particles, so that the liquid may be pumped through small diameter discharge pipes of 1 1/4" Ø.

The disposal unit has equipped a pneumatic level control with pressure switch.

2.3. Technical Data

Motor input P ₁	1,5 kW
Motor output P ₂	1,1 kW
Voltage	230 V/50Hz
Nominal current	7,0 A
Speed	2900 U/min
Insulation class	H
Degree of protection	

Controller	IP 54
Motor	IP 68
Cable length	2,0 m
Cable type	H07RN-F4G1,5
Discharge	BSP 2" M
Utility volume	11 l
Weight	32 kg

2.4. Operating Conditions

Maximum liquid temperature: 35°C, short term up to 60°C.


Density of pumped liquid: max. 1100 kg/m³


Ph-value of pumped liquid: 5 up to 11.

Operation: The motor is designed for 40% S3 intermittent operation.

Our standard warranty and maintenance regulations refer to intermittent operation. For reduced warranty periods and service intervals due to continuous operating conditions please contact our service department.

2.5. Explosive Environments


 For operation of the pumps in explosive environments only models with explosion-proof motors (Ex model) must be used.


 For each individual installation the explosion classification (Ex-class) of the pump must be approved by the local authorities.

3. Warranty

Our warranty only covers pumps which are installed and operated in accordance with these installation and operation instructions and accepted codes of good practice and being used for the applications mentioned in these instructions.


4. Transport and Storage


 Never use the cable, the control box or the pressure compensation hose to lift, lower or transport the unit.


 The unit may be transported and stored in vertical or horizontal position. Make sure that it cannot roll or fall over. For longer periods of storage, the unit should be protected against moisture, frost or heat.


5. Electrical Connection


5.1. General instructions

 Before operation, an expert check must secure that the required electrical protection measures exist. The connection to ground, earthing, isolating transformer, fault current breaker or fault voltage circuit must correspond to the guidelines set forth by the responsible power plant.

 The voltage required in the technical data sheet must correspond to the existing line voltage.

 Make sure that the electrical pin-and-socket connections are installed flood- and moisture-safe. Before starting operation check the cable and the plug against damages.

 The end of the pump power supply cable must not be submerged in order to prevent water from penetrating through the cable into the motor.

 The normal separate motor starter/control box of standard as well as of explosion proof pumps must not be installed in explosive environments.

The electrical connection of the pump should be carried out in accordance with local requirements. The operating voltage and frequency are marked on the pump and controller nameplates. Voltage tolerance: +6% up to -10% of the voltage stated on the nameplates. Make sure that the lifting station is suitable for the electricity supply available at the installation site. The disposal units are supplied with a control box. Controller for single-phase pumps also incorporate the operating capacitors required. The pump motor has a thermal switch incorporated in the motor winding. The thermal switch protects the motor from overheating by cutting off the supply to the pump via the controller. The electrical connection must be carried out in accordance with the marking on the cable to the controller. The lifting stations require no additional motor protection. Connect the units to the mains supply.

5.2. Electronic control device PCS1.1 (alternating current) and PCS1.2 (three-phase current)

The PCS1 control device part of the scope of supply of the plant controls and monitors the operation of the lifting installation and reports occurring errors.

The plant is supplied complete with a plug. The plant is ready for use after inserting the plug into the socket (grounding--type plug 230V50H or 5--pole CEE socket 400V50Hz). All the parameters needed for proper operation are preset. The operational--readiness of the plant is indicated by the lighting--up of the green operating LED.

With 3--phase plants the controls possess an additional red light indicator on the upper side. This signals an incorrect phasing sequence of the connected current grid. In this case, pull the plug out and change 2 phases in the plug by means of the mechanism provided. After inserting the plug again the light indicator for direction of rotation should be off. The plant is ready for operation and works with correct direction of rotation of the pump.

Control functions:

The controls work with a pneumatic level acquisition. In this, the rising water level in the tank the level is measured by means of a pitot tube in the tank and transferred via a pressure hose to the measuring sensor in the controls. In order to ensure continuous and proper function, it is essential that the pressure hose from the pitot tube to the controls has a constant rise and is laid without loops.

If the controls are under power, then the controls signal a readiness for use in automatic operation by means of the lighting--up of the green LED.

If the works pre--set level is reached then the pump is activated by the controls. During the operating of the pump the green LED blinks slowly.

The controls are programmed for a run--on time of 5 seconds in order that the collection tank is completely emptied with each pumping cycle and in order to prevent deposits in the tank. This run--on time begins after reaching the switch--off point and is signalled by a quick blinking of the green LED. After the expiry of the run--on time the pump switches off again.

The controls possesses a red LED in order to report malfunctions. This LED reports the following malfunctions:

Red LED blinks -- high water alarm

The works--side programmed alarm level has been exceeded. For instance, this can be triggered by a strong intake to the plant. In this case the alarm is reset independently when the intake lessens and the pump lowers the water level below the alarm level. If this condition continues for a longer period (>5 minutes), please contact the customer service. In this case a further intake of water to the tank should be prevented.

Red LED lights continuously -- maximum running time exceeded.

The lifting plant is designed such that the pump at normal operating conditions (lifting height and intake quantity correspond to the plant characteristics) can empty the collecting tank on reaching the switch--on point in about 30 seconds. A continuous intake to the plant can thus lead to this running time being exceeded. As the pump is not designed for continuous operation, the controls will signal an uninterrupted running--time of 125 seconds by means of a continuous lighting of the red LED. Then the controls stop the pump for 2 seconds and restart it again. This function is meant to remove a malfunction caused, for instance, due to poor venting of the plant or fouling at the impeller. If this condition continues for a longer period (>5 minutes), please contact the customer service. In this case a further intake of water to the tank should be prevented.

The above errors are additionally signalled by means of an acoustic alarm integrated in the controls. The different signals have the following meanings:

1 beep per second = Maximum running time exceeded
3 beeps per second = High water alarm

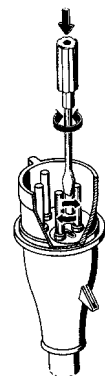
In addition, the controls possess a test button situated on the upper side. This allows the pump to be tested independently of the level in the collection tank. Also with the use of this button an emergency operation of the pump can be activated in the case of a failure or defect of the level sensor.

5.3. Check of Direction of Rotation


1 Ph-pumps do not require any check, as they always run with the correct direction of rotation.

Put the pump vertical on the ground and lift one edge. Start the motor. Viewed from above, the unit must jerk anti-clockwise, as the correct direction of rotation is clockwise.

If the direction of rotation is wrong, interchange two of the phases of the electric power supply. Using a control box with CEE-plug, this may be done by a 180° turning of the small round pole-socket at the plug-end with a screwdriver.




6. Installation

 The operator has to prevent damage through the flooding of rooms caused by defects of the pump through the use of appropriate measures (e.g. installation of alarm units, backup pump or like that).

Fasten the tank to an even floor with expansion bolts. Before installing the disposal units make sure that the all national instructions and the general measures for health protection and industrial protection for the installation of disposal units (DIN 1986) are observed. Furthermore please pay attention to the hints below:

- Install the unit in that way, that the operation and service elements are easily accessible. Make sure that there is enough space (approx. 50 cm) between the horizontal inlet and any wall.
- Mount a gate valve into the inlet pipe and the discharge pipe to guarantee an easy service or demounting of the unit.
- To avoid sediment build-up in the discharge pipe, the pipe, and the lifting station should be dimensioned for a water velocity of minimum 0,7 m/s, for vertical pipes, however, not lower than 1,0 m/s.
- The incoming sewer could be ensues at the horizontal inlet through a WC-direct connection with 180 or 250 mm, or a DN 100 or DN 50 effluent pipe. Vertical inlets (DN 50 and DN 100) for service pipe lines are existing. Cut off the blanked off the vertical or horizontal inlet and connect a incoming sewer inlet which correspond to the diameter of the inlet.
- To prevent a freezing of the discharge pipe please isolate the complete discharge pipe up to the sewer level.
- Directly above the swing check valve mount a gate valve into the discharge pipe.
- For a trouble free operation of the pneumatic level control it is absolutly necessary that the pressure hose between tank and control box is installed without loops, bending and constantly rising.
- Cut off the blanked off end of the air vent and connect a DN 70 vent pipe to the tank by means of the flexible connection supplied. The vent pipe should be led out into the open air in accordance with local regulations.
- Mount the supplied pump controller flood protected on the wall in accordance with local regulations.

7. Start-Up


 Never let the pump run dry for a long time of period, as it will destroy the pump (danger of overheating).


Before starting the disposal unit make sure that all isolating valves are open and check that the unit runs satisfactorily.


Turn the operation switch into the position "ON".


In combination with the pneumatic level control the pump starts and stops according to the liquid level in the tank.


8. Maintenance and Repair


 In case of a defect of the pump, a repair shall be carried out only by the manufacturer or through an authorized workshop. Modifications of the pump must be confirmed by the manufacturer. Only original spare parts shall be used.

 In accordance with the product liability law we point out that we shall not be liable for damages caused by our product due to unauthorized repair by persons other than the manufacturer or an authorized workshop or due to the use of spare parts other than original ones. The same product liability limitations are valid for accessories.

 Before maintenance or repair disconnect the pump from the power supply to avoid accidental starting of the pump!

 Before maintenance or repair make sure that all rotating parts stand still!

 Before carrying out maintenance and service, the pump must be thoroughly flushed with clean water. Rinse the pump parts in clean water after dismantling.

 At pump types with oil chamber an overpressure can escape with loosening of the oil chamber control screw. Screw only when pressure balance took place.

Pumps running under normal operation conditions should be inspected at least once a year. If the pumped liquid is very muddy or sandy or if the pump is operating continuously, the pump should be inspected every 1.000 operating hours.

For long and trouble-free operation of the pump, following points should be checked regularly:

- Nominal current (A): Check with amp-meter.

- Pump parts and impeller: Check for possible wear. Replace defective parts.

- Ball bearings: Check the shaft for noisy or heavy operation (turn the shaft by hand). Replace defective ball bearings. A general overhaul of the pump is usually required in case of defective ball bearings or poor motor function. This work must be carried out by an authorized service workshop.

- Cable entry: Make sure that the cable entry is watertight and that the cables are not bent sharply and/or pinched.

Additionally at pump types with oil chamber:

Oil level and oil condition:

Put the pump in horizontal position, so that the screw of the oil chamber is above (at larger pumps: one of both screws). Remove the screw and invert a small quantity of oil.

The oil becomes greyish white like milk if it contains water. This may be the result of defective shaft seals.

In this case contact our Sales and Service Department.


The oil should be replaced after 3000 operating hours.

Oil type: Shell Tellus C22. Used oil is to be disposed accordingly.

Servicing Contract

For a regular expert execution of all necessary maintenance and inspection we recommend the conclusion of a servicing contract by our Sales and Service Department.

9. Fault Finding Chart

 Before maintenance or repair disconnect the pump from the power supply to avoid accidental starting of the pump!

Fault	Cause	Remedy
Pump does not start	Supply failure	Check the voltage
	Impeller blocked by impurities	Close the incoming sewer, emptying the tank with the diaphragm pump, open the clening cover, clean the tank by hand and remove solids which may block the pump
	Pressure hose is leaky or clogging	Check the hose and clean or replace
Pump does not stop	Fuses blow due to use of wrong type of fuse	Install fuses of the correct type
	Pressure hose is leaky or clogging	Check the hose and clean or replace
	Control box failure	Check the control box and replace it if necessary

Contenus

Contenus	Page
Déclaration ce de conformité CE	2
1. Généralités	20
1.1. Avant-propos	20
1.2. Garantie	20
1.3. Règles de sécurité	20
1.4. Mesures de sécurité	20
2. Applications et description technique	21
2.1. Applications	21
2.2. Description du produit	21
2.3. Données techniques	21
2.4. Conditions d'utilisation	21
2.5. Environnements explosifs	21
3. Garantie	21
4. Transport et stockage	21
5. Raccordement électrique	22
5.1. Instructions générales	22
5.2. Contrôleur électronique	22
5.3. Vérification du sens de rotation	23
6. Installation	23
7. Mise en service	23
8. Inspections et réparations	23
9. Résolution des problèmes	24
10. Exemples d'installation	152
11. Dimensions	152

1. Généralités

1.1. Avant-propos



Le personnel chargé de l'installation, de l'utilisation, de l'inspection et de l'entretien doit pouvoir prouver qu'il connaît les règles de prévention des accidents pertinentes et qu'il est qualifié pour ce travail. Le personnel n'ayant pas les connaissances pertinentes devra recevoir les instructions appropriées.

La sécurité de fonctionnement des pompes ou des unités de pompage (à savoir pompe + moteur) fournies n'est garantie qu'à condition qu'elles soient utilisées conformément aux clauses figurant dans la confirmation de commande et/ou au point 6 « Installation ».

L'exploitant est tenu de suivre les instructions et de respecter les exigences de sécurité indiquées dans cette notice.

Le bon fonctionnement de la pompe ou de l'unité de pompage ne pourra être assuré que si l'installation et l'entretien sont effectués conformément aux règles généralement appliquées dans le domaine de l'ingénierie mécanique et électrique.

Veuillez nous contacter si les informations contenues dans cette notice ne sont pas exhaustives.

Le fabricant n'assumera aucune responsabilité à l'égard de la pompe ou de l'unité de pompage si cette notice n'est pas suivie.

Cette notice doit être conservée en lieu sûr pour référence ultérieure.

En cas de transfert de cette pompe ou de cette unité de pompage à un tiers, il est essentiel que cette notice ainsi que les conditions et limites d'utilisation indiquées dans la confirmation de commande lui soient elles aussi transférées dans leur intégralité.

Cette notice ne prend pas en compte tous les détails et variables de conception, ni tous les cas fortuits et événements susceptibles de se produire durant l'installation, l'utilisation et l'entretien.

Les transformations ou modifications de la machine doivent faire l'objet d'un accord avec le fabricant. Pour plus de sécurité, les pièces détachées d'origine et les accessoires autorisés par le fabricant doivent être utilisés. Nous n'assumons aucune responsabilité à l'égard des conséquences de l'utilisation d'autres pièces.

Nous conservons tous les droits d'auteur sur cette notice, uniquement prévue pour l'usage personnel du propriétaire de la pompe ou de l'unité de pompage. Cette notice contient des instructions et dessins techniques qui ne devront être ni partiellement ni totalement reproduits, distribués, utilisés sans autorisation à des fins de concurrence ou transmis à des tiers.

1.2. Garantie

Notre garantie est conforme à nos conditions de livraison et/ou à la confirmation de commande. Durant la période de garantie, nous serons les seuls à effectuer les réparations, sauf autorisation écrite de notre part. Autrement, la garantie ne sera plus valable.

En principe, les garanties à plus long terme couvrent uniquement le traitement et l'utilisation corrects du matériau spécifié. L'usure normale, les pièces sujettes à usure telles que roues, garnitures mécaniques ou presse-étoupes, joints d'arbres, arbres, chemises d'arbres, paliers, bagues fendues, bagues d'usure, etc., ainsi que les dommages subis durant le transport ou dus à un stockage inapproprié, ne sont pas couverts par la garantie. Afin que la garantie soit valable, il est essentiel que la pompe ou l'unité de

pompage soit utilisée conformément aux conditions d'utilisation indiquées sur la plaque signalétique, la confirmation de commande et la fiche de données. Cette règle s'applique notamment à la résistance des matériaux ainsi qu'au bon fonctionnement de la pompe. Une confirmation écrite que la pompe est adaptée à des conditions d'utilisation réelles différentes devra nous être demandée.

1.3. Règles de sécurité

Cette notice contient d'importantes instructions qui doivent être suivies durant le montage, la mise en service, l'utilisation et l'entretien de la pompe.

C'est pour cette raison que cette notice doit être lue par le personnel qualifié et/ou l'exploitant avant l'installation et la mise en service de la pompe, et qu'elle doit être en permanence disponible sur son lieu d'utilisation.

L'exploitant doit s'assurer que le personnel comprend parfaitement le contenu de la notice. Cette notice ne renvoie pas aux règles générales en matière de prévention des accidents ni aux réglementations locales en matière de sécurité et/ou d'utilisation. L'exploitant est tenu de s'y conformer (le cas échéant en faisant appel à d'autres installateurs).

Les consignes de sécurité contenues dans cette notice sont signalées par les symboles de sécurité ci-après, conformes à la norme DIN 4844.



Obligation générale

La non-observation des consignes de sécurité peut nuire à la pompe et à son fonctionnement.



Danger général

Risque de dommages corporels.



Danger électrique

Il est indispensable que les données de sécurité affichées sur la pompe ou l'unité de pompage soient respectées et qu'elles restent lisibles.

1.4. Mesures de sécurité

Risques liés à la non-observation des consignes de sécurité

La non-observation des consignes de sécurité peut provoquer les risques suivants, notamment :

- dommages corporels dus à des facteurs électriques, mécaniques et chimiques ;
- défaillance de fonctions importantes de la pompe ou de l'unité de pompage.

Consignes de sécurité destinées à l'exploitant

- Selon les conditions d'utilisation, l'usure normale, la corrosion ou l'âge limiteront la durée de fonctionnement de la pompe ou de l'unité de pompage ainsi que ses caractéristiques spécifiées. L'exploitant doit veiller à la régularité de l'inspection et de l'entretien afin que toutes les pièces soient remplacées à temps ou le bon fonctionnement du système pourrait être à risque. En présence d'un dysfonctionnement ou de dommages, l'utilisation de la pompe doit cesser immédiatement.
- Si une défaillance ou une panne d'un système ou d'une unité est susceptible de provoquer des dommages corporels ou matériels, ce système ou cette unité devra être équipé de dispositifs d'alarme

et/ou de modules de secours, qui devront être testés régulièrement pour s'assurer de leur bon fonctionnement.

- En cas de fuites (par les joints d'arbres, par exemple) de liquides dangereux (explosifs, toxiques, chauds, etc.), ces derniers devront être éloignés afin d'éliminer tout risque pour l'homme ou l'environnement. Les dispositions de la loi en vigueur doivent être respectées.
- Des mesures doivent être prises pour exclure tout danger électrique (en se conformant aux réglementations locales en matière d'équipements électriques, par exemple). En cas d'interventions sur des composants électriques sous tension, ces derniers devront être mis hors tension ou l'interrupteur général devra être désactivé et le fusible dévissé. Un disjoncteur doit être prévu pour le moteur.
- En principe, toutes les interventions sur la pompe ou l'unité de pompage ne doivent être effectuées que si la pompe est à l'arrêt et hors pression. Toutes les pièces doivent pouvoir retourner à la température ambiante. S'assurer que personne ne puisse démarrer le moteur durant ces interventions. Il est essentiel de respecter la procédure d'arrêt du système décrite dans cette notice. Les pompes ou les systèmes de pompage transportant des liquides dangereux pour la santé doivent être décontaminés avant d'être démontés. Voir les fiches de données de sécurité pour les différents liquides traités. Dès que les interventions sont terminées, tous les dispositifs de sécurité et de protection doivent être remontés ou remis en fonction.
- Selon les directives machines CE, toutes les machines doivent être équipées d'un ou de plusieurs dispositifs d'arrêt d'urgence afin d'éviter des situations de danger immédiat ou futur.
- Si le dispositif d'arrêt d'urgence n'est plus utilisé après déclenchement de la commande d'arrêt d'urgence, cette dernière doit être maintenue en bloquant le dispositif d'arrêt d'urgence jusqu'à le relâcher de nouveau. Bloquer le dispositif sans qu'il déclenche la commande d'arrêt d'urgence ne doit pas être possible. Seule une action appropriée peut relâcher le dispositif, ce qui ne remet pas la machine en marche, mais permet seulement de la remettre en marche.
- L'interruption de l'alimentation, son rétablissement après interruption ou toute autre modification de l'alimentation ne doit provoquer aucun danger (mise en marche incontrôlée ou inattendue, coup de bélier).

2. Applications et description technique

2.1. Applications

L'unité de traitement SEKAMATIK 10E 15M est utilisée pour pomper les eaux de drainage, les eaux usées et les eaux-vannes hors des locaux situés sous le niveau des égouts.

L'unité traite des installations sanitaires telles que WC, lavabos, machines à laver et douches. L'avantage d'un raccordement direct au WC au niveau du sol permet de placer l'unité derrière la vasque.

2.2. Description du produit

Réservoir collecteur étanche aux odeurs et aux gaz avec pompe centrifuge mono-étagée. Le réservoir est doté d'un orifice d'aspiration horizontale à raccorder au WC, d'un orifice d'aspiration verticale sur le dessus, d'une aération verticale et d'un couvercle de nettoyage.

L'unité de traitement SEKAMATIK 10E 15M est équipée d'un broyeur, côté aspiration de la pompe, qui réduit tous les solides mous en fines particules afin que le liquide puisse être pompé à travers des tuyaux de refoulement de petit diamètre (1 ¼" Ø).

L'unité de traitement est également équipée d'un pressostat de niveau.

2.3. Données techniques

Puissance moteur absorbée P ₁	1,5 kW
Puissance moteur fournie P ₂	1,1 kW
Tension	230 V / 50 Hz
Courant nominal	7,0 A
Vitesse	2 900 tr/min
Classe d'isolation	H
Indice de protection	
Contrôleur	IP 54
Moteur	IP 68
Longueur de câble	2,0 m
Type de câble	H07RN-F4G1,5
Refoulement	BSP 2" M
Capacité utile	11 l
Poids	32 kg

2.4. Conditions d'utilisation

Température maximum du liquide : 35°C, jusqu'à 60°C à court terme.


Densité du liquide pompé : max. 1 100 kg/m³


pH du liquide pompé : de 5 à 11.

Fonctionnement : Le moteur est conçu pour fonctionner à 40 % en mode intermittent (S3).

Notre garantie standard et nos règles d'entretien concernent le fonctionnement intermittent. Veuillez contacter notre service après-vente pour la réduction des périodes de garantie et des intervalles d'entretien en cas de fonctionnement continu.

2.5. Environnements explosifs


 Dans les environnements explosifs, seules les pompes dotées de moteurs antidéflagrants (modèle Ex) peuvent être utilisées.


 Pour chaque installation individuelle, la classification de la pompe (classe Ex) doit être approuvée par les autorités locales.

3. Garantie

Notre garantie couvre uniquement les pompes installées et utilisées selon ces instructions pour l'installation et l'utilisation et les codes de bonne pratique acceptés et utilisés pour les applications indiquées dans cette notice.


4. Transport et stockage


 Ne jamais utiliser le câble, le boîtier de commande ou le tuyau de compensation de pression pour le levage, la dépose ou le transport de l'unité.


 L'unité doit être transportée et stockée à la verticale ou à l'horizontale. S'assurer qu'elle ne peut ni se retourner ni tomber. L'unité doit être protégée contre l'humidité, le gel ou la chaleur en cas de stockage à long terme.


5. Raccordement électrique


5.1. Instructions générales

 Avant utilisation, un expert doit s'assurer de l'existence des mesures de protection électrique requises. Le raccordement à la terre, la mise à terre, le transformateur d'isolement, le disjoncteur ou le différentiel doivent correspondre aux indications fournies par la centrale électrique compétente.

 La tension indiquée dans la fiche de données techniques doit correspondre à la tension du réseau.

 S'assurer que le raccordement des connecteurs est protégé contre les inondations et l'humidité. Avant utilisation, s'assurer que le câble et la prise ne sont pas endommagés.

 L'extrémité du câble d'alimentation de la pompe ne doit pas être immergée afin d'empêcher l'eau de s'infiltrer dans le moteur via le câble.

 Le démarreur du moteur et le boîtier de commande normalement séparés des pompes standard et antidéflagrantes ne doivent pas être installés dans les environnements explosifs.

Le raccordement électrique de la pompe doit être conforme aux exigences locales.

La tension et la fréquence de fonctionnement sont indiquées sur la plaque signalétique de la pompe et du contrôleur. Tolérance de tension : de + 6 % à -10 % de la tension indiquée sur les plaques signalétiques. S'assurer que la station de relevage est adaptée à l'alimentation électrique du lieu d'installation. Les unités de traitement sont fournies avec un boîtier de commande.

Le contrôleur dédié aux pompes monophasées comprend également les condensateurs nécessaires.

Le moteur de la pompe est doté d'un interrupteur thermique, incorporé dans ses enroulements. L'interrupteur thermique protégera le moteur contre la surchauffe en coupant l'alimentation électrique de la pompe via le contrôleur.

Le raccordement électrique doit être conforme au marquage du câble alimentant le contrôleur.

Les stations de relevage ne nécessitent aucune protection supplémentaire pour le moteur.
Brancher les unités sur le secteur.

5.2. Contrôleur électronique PCS1.1 (courant alternatif) et PCS1.2 (courant triphasé)

Le contrôleur PCS1, qui fait partie de la fourniture de l'installation, commande et contrôle le fonctionnement de la station de relevage et affiche les erreurs.

L'installation est fournie avec une fiche. L'installation est prête à l'emploi après insertion de la fiche dans une prise (type prise de terre 230 V - 50 Hz ou prise CEE 5 pôles 400 V - 50 Hz). Tous les paramètres nécessaires à son bon fonctionnement sont prédéfinis. La LED de fonctionnement verte s'allume pour indiquer que l'installation est prête à l'emploi.

Sur les installations triphasées, la partie supérieure du contrôleur est dotée d'une LED rouge supplémentaire. Cette LED indique que l'installation est branchée sur le secteur avec l'ordre des phases inversé. Dans ce cas, retirer la fiche de la prise et inverser 2 phases avec l'outil fourni. Après réinsertion de la fiche dans la prise, la LED

indiquant le sens de rotation doit être éteinte. L'installation est prête à l'emploi et la pompe tournera dans le bon sens.

Fonctions de contrôle

Le contrôleur fonctionne avec une sonde de niveau pneumatique. L'élévation du niveau d'eau dans le réservoir est mesurée par un tube de Pitot, monté dans le réservoir. Cette mesure est transmise via tuyau sous pression au capteur présent dans le contrôleur. Afin d'en assurer le bon fonctionnement en continu, il est essentiel que le tuyau sous pression qui relie le tube de Pitot au contrôleur monte constamment et sans coudes.

Si le contrôleur est sous tension, la LED verte s'allumera pour indiquer qu'il est prêt à fonctionner en mode automatique.

Si le niveau d'eau prédéfini en usine est atteint, le contrôleur activera la pompe. Durant le fonctionnement de la pompe, la LED verte clignote lentement.

Le contrôleur est programmé pour un temps de marche de la pompe de 5 secondes afin que le réservoir collecteur se vide complètement à chaque cycle de pompage et pour éviter la formation de dépôts dans le réservoir. Ce temps de marche commence une fois que la pompe atteint le point d'arrêt. Le fonctionnement de la pompe est indiqué par la LED verte, qui clignote rapidement. Après expiration du temps de marche, la pompe s'arrête de nouveau.

Le contrôleur est doté d'une LED rouge indiquant des dysfonctionnements. Ces dysfonctionnements sont les suivants.

La LED rouge clignote - alarme niveau d'eau élevé

Le niveau d'alarme programmé en usine est dépassé. Par exemple, cette alarme peut être déclenchée par une forte aspiration vers l'installation. Dans ce cas, l'alarme est acquittée indépendamment lorsque l'aspiration diminue et que l'eau redescend par pompage sous le niveau d'alarme. Si cette situation se prolonge (> 5 minutes), veuillez contacter le service clients. Dans ce cas, éviter que l'eau ne soit ultérieurement aspirée vers le réservoir.

La LED rouge est fixe - temps de marche dépassé.

La station de relevage est conçue pour que, en conditions normales de fonctionnement (hauteur et quantité d'aspiration correspondant aux caractéristiques de l'installation), la pompe puisse vider le réservoir collecteur en près de 30 secondes lorsqu'elle atteint le point de marche. Par conséquent, une aspiration continue vers l'installation peut donner lieu à dépassement du temps de marche. La pompe n'étant pas conçue pour le fonctionnement continu, la LED rouge fixe du contrôleur indique un temps de marche ininterrompu de 125 secondes. Le contrôleur arrêtera la pompe pendant 2 secondes, puis la remettra en marche. Cette fonction est prévue pour éliminer un dysfonctionnement dû, par exemple, à faible aération de l'installation ou encrassement de la roue. Si cette situation se prolonge (> 5 minutes), veuillez contacter le service clients. Dans ce cas, éviter que l'eau ne soit ultérieurement aspirée vers le réservoir.

Les erreurs ci-dessus sont également signalées par une alarme sonore, intégrée dans le contrôleur. Signification des différents signaux d'alarme :

1 bip par seconde = Temps de marche maximum dépassé
3 bips par seconde = Niveau d'eau élevé

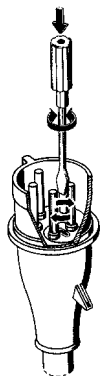
De plus, la partie supérieure du contrôleur est dotée d'un bouton de test. Ce bouton permet de tester la pompe indépendamment du niveau du réservoir collecteur. Il permet également d'activer l'arrêt d'urgence de la pompe en cas de défaillance ou dysfonctionnement du capteur de niveau.

5.3. Vérification du sens de rotation

Le sens de rotation des pompes monophasées n'a pas besoin d'être vérifié car elles tournent toujours dans le bon sens.

Poser la pompe au sol à la verticale et la soulever d'un côté. Démarrer le moteur. Vue de dessus, l'unité doit tourner en sens antihoraire car le bon sens de rotation est horaire.

Si le sens de rotation est antihoraire, intervertir deux phases de l'alimentation électrique. Sur un boîtier de commande doté d'une prise CEE, cette opération est possible en faisant tourner sur 180° la petite broche ronde de la prise à l'aide d'un tournevis.



6. Installation

⚠ L'exploitant doit prévenir les dommages liés à l'inondation des locaux dus aux dysfonctionnements de la pompe, et ce en prenant des mesures appropriées (installation de systèmes d'alarme, d'une pompe de secours, etc.).

Fixer le réservoir sur une surface plane avec des boulons d'ancrage.

Avant d'installer les unités de traitement, s'assurer que toutes les réglementations nationales ainsi que les mesures générales en matière de santé et de sécurité au travail dans le cadre de l'installation d'unités de traitement des eaux usées (DIN 1986) sont respectées. Prêter également attention aux conseils suivants.

- Installer l'unité de manière à ce que les éléments à utiliser et à entretenir soient faciles d'accès. S'assurer que le dégagement entre l'orifice d'aspiration horizontale et le mur est suffisant (50 cm environ).
- Monter un robinet-vanne dans le tuyau d'aspiration et le tuyau de refoulement pour faciliter l'entretien ou le démontage de l'unité.
- Pour éviter la sédimentation dans le tuyau de refoulement, dimensionner le tuyau et la station de relevage pour un débit d'eau de 0,7 m/s minimum (d'au moins 1,0 m/s pour les tuyaux à la verticale).
- Le tuyau d'égout peut se poursuivre jusqu'à l'orifice d'aspiration horizontale via un raccordement direct au WC de 180 mm ou 250 mm ou bien par un tuyau des eaux usées DN 100 ou DN 50. Des orifices d'aspiration verticale (DN 50 et DN 100) pour les tuyaux d'entretien sont présents. Enlever l'obturateur du tuyau d'aspiration verticale ou horizontale et raccorder ce dernier à un tuyau d'égout ayant un orifice de diamètre correspondant.
- Pour éviter que le tuyau de refoulement ne gèle, l'isoler jusqu'au niveau des égouts.
- Directement au-dessus du clapet anti-retour à battant, monter un robinet-vanne dans le tuyau de refoulement.
- Afin d'assurer le bon fonctionnement du régulateur de niveau, il est indispensable que le tuyau de pression

reliant le réservoir et le boîtier de commande monte constamment sans retomber ni faire de coudes.

- Enlever l'obturateur de la bouche d'aération et raccorder un tuyau d'aération DN 70 au réservoir avec le raccord flexible fourni. Le tuyau d'aération doit déboucher à l'extérieur conformément aux réglementations locales.
- Monter le contrôleur de pompe fourni sur un mur en le protégeant des inondations conformément aux réglementations locales.

7. Mise en service

⚠ Ne jamais laisser la pompe fonctionner longtemps à sec sous peine de l'endommager (risque de surchauffe).

Avant de démarrer l'unité de traitement, s'assurer que toutes les vannes d'isolation sont ouvertes et tester le bon fonctionnement de l'unité.

Mettre le bouton de fonctionnement sur « ON ».

Associée au régulateur de niveau, la pompe démarre et s'arrête en fonction du niveau du liquide présent dans le réservoir.

8. Inspections et réparations

⚠ En cas de dysfonctionnement de la pompe, seul le fabricant ou un atelier agréé peuvent effectuer la réparation. Les modifications de la pompe doivent être confirmées par le fabricant. Seules les pièces détachées d'origine doivent être utilisées.

⚠ Conformément à la loi relative à la responsabilité du fait des produits défectueux, nous précisons que nous ne serons pas responsables des dommages causés par notre produit, dus à la réparation non autorisée par des personnes autres que le fabricant ou un atelier agréé, ou à l'utilisation de pièces détachées non d'origine. Ces limites de responsabilité s'appliquent également aux accessoires.

⚠ Avant d'effectuer l'entretien ou des réparations, couper l'alimentation de la pompe pour éviter qu'elle démarre accidentellement !

⚠ Avant d'effectuer l'entretien ou des réparations, s'assurer que toutes les pièces rotatives sont immobiles !

⚠ Avant d'effectuer l'entretien et des réparations, bien rincer la pompe à l'eau claire. Immerger les pièces de la pompe dans de l'eau claire après les avoir démontées.

⚠ Sur les pompes équipées d'une chambre d'huile, il est possible d'éviter la surpression en desserrant la vis de réglage de la chambre d'huile. Serrer la vis uniquement après équilibrage de la pression.

Les pompes fonctionnant en conditions normales doivent être inspectées au moins une fois par an. Si le liquide pompé est très boueux ou sableux ou si la pompe fonctionne en continu, cette dernière devra être inspectée toutes les 1 000 heures de fonctionnement. Pour que la pompe fonctionne longtemps et sans problèmes, effectuer régulièrement les vérifications suivantes.

- Courant nominal (A) : à vérifier avec un ampèremètre.
- Pièces de la pompe et roue : vérifier l'état d'usure. Remplacer les pièces défectueuses.

- Roulements à billes : vérifier si le fonctionnement de l'arbre est bruyant ou difficile (faire tourner l'arbre à la main). Remplacer les roulements à billes défectueux. Une révision générale de la pompe est habituellement requise en cas de roulements à billes défectueux ou de mauvais fonctionnement du moteur. Ce travail doit être effectué par un atelier agréé.

- Entrée de câbles : s'assurer que l'entrée de câbles est étanche et que les câbles ne sont pas pliés et/ou pincés.

Vérifications supplémentaires pour les pompes équipées d'une chambre d'huile

Niveau et état de l'huile :

Placer la pompe à l'horizontale de manière à ce que la vis de la chambre d'huile soit dessus (une des deux vis sur les pompes plus grandes).

Enlever la vis et prélever une petite quantité d'huile.

L'huile sera d'un blanc laiteux si elle contient de l'eau. Cela peut être dû au fait que des joints d'arbres sont défectueux. Dans ce cas, contacter notre service après-vente.

Changer l'huile après 3 000 heures de fonctionnement.

Type d'huile : Shell Tellus C22. Éliminer l'huile usagée conformément aux réglementations locales.

Contrat d'entretien

Pour une exécution experte et régulière de toutes les interventions d'entretien et d'inspection nécessaires, nous recommandons de stipuler un contrat d'entretien auprès de notre service après-vente.

9. Résolution des problèmes



Avant d'effectuer l'entretien ou des réparations, couper l'alimentation de la pompe pour éviter qu'elle démarre accidentellement !

Dysfonctionnement	Cause	Solution
Non-démarrage de la pompe	Panne de courant	Vérifier la tension.
	Roue bloquée par des impuretés	Fermer le tuyau d'égout, vider le réservoir avec la pompe à membrane, ouvrir le couvercle de nettoyage, nettoyer le réservoir à la main et éliminer les solides susceptibles de bloquer la pompe.
	Tuyau de pression bouché ou qui fuit	Vérifier le tuyau, le nettoyer ou le remplacer.
	Fusibles grillés car du mauvais type	Installer des fusibles du bon type.
Non-arrêt de la pompe	Tuyau de pression bouché ou qui fuit	Vérifier le tuyau, le nettoyer ou le remplacer.
	Dysfonctionnement du boîtier de commande	Vérifier le boîtier de commande et le remplacer si nécessaire.

Inhaltsverzeichnis

Inhalt	Seite
Konformitätserklärung	3
1. Allgemeines	27
1.1. Vorwort	27
1.2. Gewährleistung	27
1.3. Sicherheitsvorschriften	27
1.4. Sicherheitshinweise	27
2. Einsatz und Technische Beschreibung	28
2.1. Einsatz der Anlagen	28
2.2. Produktbeschreibung	28
2.3. Technische Daten	28
2.4. Betriebsbedingungen	28
2.5. Explosionsgefährdete Bereiche	28
3. Garantie	28
4. Transport und Lagerung	28
5. Elektroanschluss	28
5.1. Allgemeines	28
5.2. Elektronik-Steuergerät	29
5.3. Phasenvertauschung	30
6. Installation	30
7. Inbetriebnahme	30
8. Wartung und Reparatur	30
9. Störungen-Ursache-Abhilfe	31
10. Installationsbeispiele	152
11. Baumaße	152

1. Allgemeines

1.1. Vorwort



Das Personal für Montage, Bedienung, Inspektion und Wartung muss die entsprechenden Kenntnisse der Unfallverhütungsvorschriften bzw. Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Liegen beim Personal nicht die entsprechenden Kenntnisse vor, so ist dieses zu unterweisen.

Die Betriebssicherheit der gelieferten Anlage ist nur beim bestimmungsgemäßen Gebrauch entsprechend der Auftragsbestätigung bzw. Punkt 6 „Montage und Installation“ gewährleistet.

Der Betreiber ist für die Einhaltung der Instruktionen und Sicherheitsvorkehrungen gemäß dieser Betriebsanleitung verantwortlich.

Ein störungsfreier Betrieb der Anlage wird nur dann erreicht, wenn die Montage und Wartung nach den im Maschinenbau und in der Elektrotechnik gültigen Regeln sorgfältig durchgeführt wird.

Sofern nicht alle Informationen in dieser Betriebsanleitung gefunden werden, ist rückzufragen. Der Hersteller übernimmt für die Pumpe bzw. das Aggregat (= Pumpe mit Motor) keine Verantwortung, wenn diese Betriebsanleitung nicht beachtet wird. Diese Betriebsanleitung ist für künftige Verwendung sorgfältig aufzubewahren.

Bei Weitergabe dieser Anlage an Dritte ist diese Betriebsanleitung sowie die in der Auftragsbestätigung genannten Betriebsbedingungen und Einsatzgrenzen unbedingt vollständig mitzugeben.

Diese Betriebsanleitung berücksichtigt weder alle Konstruktionseinzelheiten und Varianten noch alle möglichen Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung auftreten können.

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

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt uns, sie ist nur dem Besitzer der Anlage zum persönlichen Gebrauch anvertraut. Die Bedienungsanleitung enthält Vorschriften technischer Art und Zeichnungen, die weder vollständig noch teilweise vervielfältigt, verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwendet oder an andere mitgeteilt werden dürfen.

1.2. Gewährleistung

Gewährleistung gemäß unseren Lieferbedingungen bzw. der Auftragsbestätigung. Instandsetzungsarbeiten während der Garantiezeit dürfen nur durch uns durchgeführt werden, oder setzen unsere schriftliche Zustimmung voraus. Andernfalls geht der Garantieanspruch verloren.

Längerfristige Garantien beziehen sich grundsätzlich nur auf die einwandfreie Verarbeitung und Verwendung des spezifizierten Materials. Ausgenommen von der Garantie ist natürliche Abnutzung und Verschleiß, sowie sämtliche Verschleißteile wie beispielsweise Laufräder, Gleitringdichtungen oder Packungsstoppbuchschen, Wellendichtringe, Wellen, Wellenschutzhülsen, Lager, Spalt- und Schleißringe, usw., weiters durch Transport oder unsachgemäße Lagerung verursachte Schäden. Voraussetzung für die Gewährleistung ist, dass die Pumpe bzw. das Aggregat gemäß der am Typenschild, der Auftragsbestätigung oder Datenblatt angeführten Betriebsbedingungen eingesetzt wird. Das gilt insbesondere für die Beständigkeit der Materialien sowie einwandfreie Funktion der Pumpe.

Sollten die tatsächlichen Betriebsbedingungen in einem oder mehreren Punkten abweichen, so muss die Eignung durch Rückfragen bei uns schriftlich bestätigt werden.

1.3. Sicherheitsvorschriften

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise, die bei Aufstellung, Inbetriebnahme sowie während des Betriebes und bei der Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Bedienungsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom zuständigen Fachpersonal bzw. dem Betreiber der Anlage zu lesen und muss ständig griffbereit am Einsatzort der Anlage zur Verfügung stehen. Der Betreiber hat sicherzustellen, dass der Inhalt der Betriebsanleitung durch das Personal voll verstanden wird. Diese Betriebsanleitung berücksichtigt nicht die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften sowie ortsbezogene Sicherheits- und / oder Betriebsvorschriften. Für deren Einhaltung (auch durch hinzugezogenes Montagepersonal) ist der Betreiber verantwortlich.

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltene Sicherheitshinweise sind mit Sicherheitszeichen nach DIN 4844 besonders gekennzeichnet.



Sicherheitshinweis!

Bei Nichtbeachtung kann die Pumpe und deren Funktion beeinträchtigt werden.



Allgemeines Gefahrensymbol!

Personen können gefährdet werden.



Warnung vor elektrischer Spannung!

Direkt auf der Anlage angebrachte Sicherheitshinweise müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

1.4. Sicherheitshinweise

Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann folgende Gefahren nach sich ziehen, z.B.:

- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen
- Versagen wichtiger Funktionen der Pumpe oder Anlage

Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener

- In Abhängigkeit der Betriebsbedingungen sind durch Verschleiß, Korrosion oder alterungsbedingt die Lebensdauer und damit die spezifizierten Eigenschaften begrenzt. Der Betreiber hat dafür Sorge zu tragen, dass durch regelmäßige Kontrolle und Wartung alle Teile rechtzeitig ersetzt werden, die einen sicheren Betrieb nicht mehr gewährleisten. Jede Beobachtung einer abnormalen Betriebsweise oder einer wahrnehmbaren Beschädigung verbietet die weitere Benutzung.
- Anlagen, bei denen der Ausfall oder das Versagen Zu Personen- oder Sachschäden führen kann, sind mit Alarmeinrichtungen und/oder Reserveaggregaten auszustatten und deren Funktionstüchtigkeit in regelmäßigen Abständen zu prüfen.
- Gefährdung durch elektrische Energie sind auszuschließen (z.B. durch Beachtung der örtlich geltenden Vorschriften für elektrische Anlagen). Bei Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen vorher Netzstecker ziehen bzw. Hauptschalter

ausschalten und Sicherung herausdrehen. Ein Motorschutzschalter ist vorzusehen.

- Grundsätzlich sind Arbeiten an der Pumpe oder Anlage nur im Stillstand und im drucklosen Zustand durchzuführen. Alle Teile müssen Umgebungstemperatur angenommen haben. Sicherstellen, dass während der Arbeiten der Motor von niemanden in Betrieb gesetzt werden kann. Die in der Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen der Anlage muss unbedingt eingehalten werden. Pumpen oder Anlagen, die gesundheitsgefährdende Medien fördern, müssen vor dem Zerlegen dekontaminiert werden. Sicherheitsdatenblätter der jeweiligen Fördermedien beachten. Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gebracht werden.
- Gemäß EG-Maschinenrichtlinie muss jede Maschine mit einer oder mehreren Notbefehlseinrichtungen ausgerüstet sein, durch die unmittelbar drohende oder eintretende gefährliche Situationen vermieden werden können.
- Wenn die Notbefehlseinrichtung nach Auslösung eines Not-Aus-Befehls nicht mehr betätigt wird, muss dieser Befehl durch die Blockierung der Notbefehlseinrichtung bis zu ihrer Freigabe aufrechterhalten bleiben. Es darf nicht möglich sein, die Einrichtung zu blockieren, ohne dass diese einen Not-Aus-Befehl auslöst. Die Einrichtung darf nur durch eine geeignete Betätigung freigegeben werden können, durch die Freigabe darf die Maschine nicht wieder in Gang gesetzt, sondern nur das Wiederingangsetzen ermöglicht werden.
- Eine Unterbrechung, eine Wiederkehr der Energieversorgung nach einer Unterbrechung oder eine sonstige Änderung der Energieversorgung der Maschine darf nicht zu gefährlichen Situationen führen (z.B. unkontrollierte bzw. unbeabsichtigte Inbetriebnahme, Druckstoß, usw.)

2. Einsatz und Technische Beschreibung

2.1. Einsatz der Anlagen

Die Abwasser-Kleinhebeanlage SEKAMATIK 10E 15M wird zum Abpumpen von Schmutzwasser, Abwasser und Fäkalien aus Räumen, die unterhalb der Rückstauenebene liegen, verwendet.

Die Anlage entsorgt Sanitärinstallationen mit WC, Waschbecken, Waschmaschinen und Duschen. Der bodengeleiche WC-Direktanschluss ermöglicht die Installation hinter der Toilette.

2.2. Produktbeschreibung

Die Hebeanlage besteht aus einem Gas- und geruchsdichten Sammelbehälter mit einer einstufigen Kreiselpumpe. Der Behälter besitzt einen horizontalen WC-Zulaufstutzen, einen vertikalen Zulauf auf der Behälteroberseite, einen vertikalen Entlüftungsstutzen und eine Reinigungsöffnung.

Die Abwasser-Kleinhebeanlage SEKAMATIK 10E 15M ist mit einer am Pumpenzulauf befindlichen Schneideinrichtung ausgestattet, die alle weichen Feststoffe zerkleinert, so dass die Flüssigkeit durch Abflussrohre mit geringem Durchmesser von 1 ¼" gepumpt werden können.

Die Hebeanlage ist mit einer pneumatischen Niveausteuerng mit Staudruckschaltung ausgestattet.

2.3. Technische Daten

Leistungsaufnahme P ₁	1,5 kW
Motorleistung P ₂	1,1 kW
Spannung	230V/ 50Hz
Nennstrom	7,0 A
Drehzahl	2900 U/min
Isolationsklasse	H
Schutzart	
Steuergerät	IP 54
Motor	IP 68
Kabellänge	2,0 m
Kabeltyp	H07RN-F4G 1,5
Druckanschluss	BSP 2" AG
Nutzvolumen max.	11 l
Gewicht	32 kg

2.4. Betriebsbedingungen

Maximale Temperatur des Fördermediums: 35°C, kurzzeitig bis auf 60°C.


Dichte des Fördermediums: max. 1100 kg/m³


PH-Wert: 5 bis 11.

Betriebsart: Der Motor ist für Aussetzbetrieb S3 40% ausgelegt.

Unsere Standard-Garantiebedingungen sowie Wartungsempfehlungen beziehen sich auf den Einsatz der Pumpe im Aussetzbetrieb. Verkürzte Garantiezeiten und Wartungsintervalle bei Dauerbetrieb erfragen Sie bitte über unseren Werkskundendienst.

2.5. Explosionsgefährdete Bereiche


 Zum Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen dürfen ausschließlich explosionsgeschützte Ausführungen eingesetzt werden.


 Die Explosionsschutzklasse der Pumpen muss in jedem Fall von den örtlichen Behörden für den Montageort zugelassen werden.

3. Garantie

Garantieleistungen auf die in dieser Anleitung beschriebenen Produkte setzen die Beachtung und Einhaltung aller in der Anleitung enthaltenen Hinweise voraus, insbesondere bezüglich des Einsatzes, der Installation und des Betriebes.


4. Transport und Lagerung

 Die Anlage niemals am Anschlusskabel, der Steuerung oder dem Druckausgleichsschlauch anheben, absenken oder transportieren.

 Die Anlage kann in senkrechter oder waagerechter Position transportiert und gelagert werden. Sicherstellen, dass sie nicht kippen oder umfallen kann. Bei längerer Lagerung ist die Anlage gegen Feuchtigkeit, Wärme oder Frost zu schützen.


5. Elektroanschluss


5.1. Allgemeines


 Eine fachmännische Prüfung vor Inbetriebnahme muss sicherstellen, dass die geforderten elektrischen Schutzmaßnahmen vorhanden sind. Erdung, Nullung, Trenntrafo, Fehlerstrom- oder Fehlerstromspannung-

schutzschalter müssen den Vorschriften des zuständigen Elektrizitätswerkes entsprechen.

 Die in den Technischen Daten angegebene Spannung muss der vorhandenen Netzspannung entsprechen.

 Stellen Sie sicher, dass die elektrischen Steckverbindungen im überflutungssicheren Bereich liegen bzw. vor Feuchtigkeit geschützt sind. Netzanschlusskabel und Stecker sind vor Gebrauch auf Beschädigung zu prüfen.

 Das Ende des Anschlusskabels darf nicht ins Wasser eingetaucht werden, da sonst Wasser in den Motor-Anschlussraum gelangen kann.

 Motorschutzschalter bzw. Steuergeräte dürfen niemals in explosionsgefährdeten Bereichen montiert werden.

Der elektrische Anschluss muss in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften vorgenommen werden. Die Versorgungsspannung und die Frequenz sind dem Typenschild der Pumpe und dem des Steuergerätes zu entnehmen. Die Spannungstoleranz muss im Bereich +6% bis - 10% dieser Netzspannung liegen. Es ist darauf zu achten, dass die Hebeanlage für die am Aufstellungsort vorhandenen Stromversorgung ausgelegt ist. Diese Abwasser-Hebeanlagen werden mit einem Steuergerät geliefert. Steuergeräte für Einphasen-Pumpen haben auch die notwendigen Betriebskondensatoren. Der Pumpenmotor der Kleinhebeanlagen besitzt einen in den Motorwicklungen eingebauten Thermoschalter, der bei Überhitzung bzw. Überlastung des Motors die Pumpe über das angeschlossene Schaltgerät abschaltet. Der elektrische Anschluss ist in Übereinstimmung mit der auf dem Kabel zum Steuergerät befindlichen Markierung vorzunehmen. Es wird kein weiterer Motorschutz benötigt. Mit Stecker gelieferte Anlagen sind nur an das Netz anzuschließen.

5.2. Elektronik-Steuergerät PCS1.1 (Wechselstrom) und PCS1.2 (Drehstrom)

Das zum Lieferumfang der Anlage gehörende Steuergerät PCS1 regelt und überwacht den Betrieb der Hebeanlage und meldet auftretende Störungen.

Die Anlage wird Stecker fertig geliefert. Nach dem Einstecken in die Steckdose (Schukosteckdose 230V50Hz oder 5--polig CEE--Steckdose 400V50Hz) ist die Anlage betriebsbereit. Alle für den ordnungsgemäßen Betrieb erforderlichen Parameter sind voreingestellt. Die Betriebsbereitschaft der Anlage wird durch das Leuchten der grünen Betriebs – LED angezeigt.

Bei Drehstrom--Anlagen verfügt die Steuerung über einen zusätzlichen, roten Leuchtmelder an der Oberseite. Dieser signalisiert die falsche Phasenfolge des angeschlossenen Stromnetzes. In diesem Falle den Stecker ziehen und im Stecker durch den vorgegebenen Mechanismus zwei Phasen tauschen. Nach erneutem Einstecken sollte der Leuchtmelder Drehrichtung aus sein. Die Anlage ist nun Betriebsbereit und arbeitet mit korrekter Drehrichtung der Pumpe.

Steuerungsfunktionen:

Die Steuerung arbeitet mit einer pneumatischen Niveauerfassung. Hierbei wird bei ansteigendem Wasserstand im Behälter der Füllstand über ein Staurohr im Behälter erfasst und über einen

Druckschlauch zum Messsensor in der Steuerung übertragen. Zur dauerhaften und ordnungsgemäßen Funktion ist es zwingend erforderlich, dass der Druckschlauch vom Staurohr zur Steuerung stetig steigend und ohne Schleifen verlegt ist.

Liegt an der Steuerung Netzspannung an, so signalisiert die Steuerung Betriebsbereitschaft im Automatikbetrieb durch das Leuchten der grünen LED.

Wird das werkseitig voreingestellte Einschaltniveau erreicht, wird die Pumpe von der Steuerung aktiviert. Während des Betriebes der Pumpe blinkt die grüne LED langsam.

Um den Sammelbehälter bei jedem Pumpvorgang komplett zu entleeren und um Ablagerungen im Behälter zu vermeiden, ist in die Steuerung eine Nachlaufzeit von 5 Sekunden programmiert. Diese Nachlaufzeit beginnt nach Erreichen des Ausschaltpunktes und wird durch ein schnelles Blinken der grünen LED signalisiert. Nach Ablauf der Nachlaufzeit schaltet die Steuerung die Pumpe wieder aus.

Zur Meldung von Störungen verfügt die Steuerung über eine rote LED. Über diese LED werden folgende Meldungen gegeben:

Rote LED blinkt – Hochwasseralarm

Das werkseitig programmierte Alarmniveau wurde überschritten. Dies kann z.B. durch einen temporären, starken Zulauf zur Anlage ausgelöst werden. In diesem Falle wird der Alarm selbsttätig zurückgesetzt, wenn der Zulauf nachlässt und die Pumpe den Wasserstand unter Alarmniveau senkt. Bleibt dieser Zustand über einen längeren Zeitraum bestehen (>5Minuten) wenden Sie sich bitte an den Kundendienst. In diesem Falle sollte ein weiterer Wasserzulauf zum Behälter vermieden werden.

Rote LED leuchtet durchgängig – Maximale Laufzeit überschritten

Die Hebeanlage ist so konzipiert, dass die Pumpe bei normalen Betriebsbedingungen (Förderhöhe und Zulaufmenge entsprechen der Anlagenkennlinie) den Sammelbehälter bei Erreichen des Einschaltpunktes in ca. 30Sekunden entleeren kann. Ein dauerhafter Zulauf zur Anlage kann dazu führen, dass diese Laufzeit überschritten wird. Da die Pumpe nicht für den Dauerbetrieb konzipiert ist, wird die Steuerung nach 120Sekunden ununterbrochenem Pumpenbetrieb die Laufzeitüberschreitung durch ein Dauersignal der roten LED signalisieren. Die Steuerung wird nach Ablauf dieser Zeit die Pumpe für zwei Sekunden stoppen und nachfolgend wieder starten. Diese Funktion soll eine eventuelle Fehlfunktion bedingt durch z.B. mangelhafte Entlüftung der Anlage bzw., Verzapfung am Laufrad selbstständig beseitigen. Bleibt dieser Zustand über einen längeren Zeitraum bestehen (>5Minuten) wenden Sie sich bitte an den Kundendienst. In diesem Falle sollte ein weiterer Wasserzulauf zum Behälter vermieden werden.

Die voran beschriebenen Störungen werden zusätzlich über einen in der Steuerung integrierten akustischen Alarmgeber signalisiert. Die unterschiedlichen Signale haben dabei folgende Bedeutung:

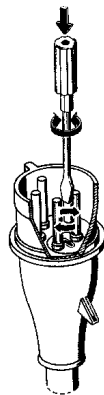
1 Piepser / Sekunde = Maximale Laufzeit überschritten
3 Piepser / Sekunde = Hochwasseralarm

Die Steuerung verfügt darüber hinaus über einen Test-Taster an der Oberseite. Hierüber kann die Pumpe unabhängig des Niveaus im Sammelbehälter testweise aktiviert werden. Über diesen Taster kann bei einem Ausfall oder Defekt der Niveaufassung auch ein Notbetrieb der Pumpe aktiviert werden.

5.3. Phasenvertauschung

Bei 1Ph-Motoren ist eine Kontrolle der Phasenfolge nicht notwendig, da diese immer mit der korrekten Drehrichtung laufen.

Falls die Anzeige für falsche Phasenfolge am Steuergerät aufleuchtet, sind 2 Phasen des Netzanschlusses zu vertauschen. Die Anlagen werden serienmäßig mit CEE Netzstecker geliefert. Die Phasenvertauschung erfolgt durch 180°-Drehung der runden Halterplatte an den Steckerpolen mit einem Schraubenzieher.



6. Installation

! Folgeschäden z.B. durch eine Überflutung von Räumen bei Störungen an der Pumpe hat der Betreiber durch geeignete Massnahmen (z.B. Installation von Alarmanlage, Reservepumpe o.ä.) auszuschliessen.

Die Hebeanlagen sind auf ebenem Boden waagrecht aufzustellen und mit Spreizdübeln auftriebssicher zu befestigen.

Neben den nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie den allgemeinen Massnahmen im Bereich Gesundheits- und Arbeitsschutz und der DIN 1986 für die Installation von Hebeanlagen, beachten Sie bitte weiterhin die nachstehenden Hinweise:

- Die Anlage muss so installiert werden, dass die Bedienungs- und zu wartenden Elemente leicht zugänglich sind. Achten Sie darauf, dass genügend Freiraum (ca. 50 cm) zwischen dem horizontalen Zulauf und vorhandenen Wänden besteht.
- Montieren Sie in die Zulauf- und Druckleitung einen Absperrschieber, um bei einer Wartung oder eventuellen Demontage der Anlage die Arbeitsschritte zu erleichtern.
- Zur Vermeidung von Ablagerungen in der Druckleitung muss die Leitung und die Anlage für eine minimale Strömungsgeschwindigkeit von 0,7 m/s ausgelegt sein, bei vertikalen Leitungen mindestens 1,0 m/s.
- Der Zulauf kann am horizontalen Stutzen über einen WC-Direktanschluss von 180 oder 250 mm oder über ein DN 100 oder DN 50 Abflussrohr erfolgen. Vertikale Zulaufstutzen (DN 50 und DN 100) für Anschlussrohre sind vorhanden. Die entsprechende Öffnung des vertikalen oder horizontalen Zulaufstutzens abschneiden und einen Zulauf mit entsprechendem Durchmesser anschließen.
- Ein Einfrieren der Druckleitung ist auszuschliessen. Es empfiehlt sich, die komplette Druckleitung bis zur Rückstauenebene ausreichend zu isolieren.
- Direkt über der Rückschlagklappe einen Absperrschieber in die Druckleitung montieren.
- Für die einwandfreie Funktionsfähigkeit der pneumatischen Niveausteuern ist es unbedingt erforderlich, den Druckschlauch zwischen Sammelbehälter und Schaltgerät knickfrei und stetig steigend ohne Schleife zu verlegen.
- Den Entlüftungstutzen aufschneiden und eine DN 70 Entlüftungsleitung mit Hilfe des mitgelieferten

elastischem Übergangsstücks auf den Sammelbehälter montieren. Die Entlüftungsleitung ist verstopfungsfrei, gegen Abknicken gesichert zu installieren. Die Leitung muss in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften ins Freie geführt werden.

- Das mitgelieferte/angeschlossene Schaltgerät ist in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften an der Wand überflutungssicher zu befestigen.

7. Inbetriebnahme

! Die Pumpe niemals längere Zeit trocken laufen lassen (Überhitzungsgefahr).

Vor der Inbetriebnahme der Anlage sind vorhandene Rohrschieber oder Absperrschieber zu öffnen.

Den Betriebs-schalter in die Position „EIN“ stellen.

In Verbindung mit der Druckluft-Niveauekontrolle startet und stoppt die Pumpe gemäß dem Flüssigkeitsstand im Behälter.

8. Wartung und Reparatur

! Bei einem eventuellen Defekt der Pumpe dürfen Reparaturarbeiten nur durch das Herstellerwerk oder einer autorisierten Fachwerkstatt durchgeführt werden. Umbau oder Veränderungen an der Pumpe sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Es dürfen nur originale Ersatzteile verwendet werden.

! Wir weisen darauf hin, dass wir nach dem Produkthaftungsgesetz für Schäden, die durch unser Gerät verursacht werden und auf unsachgemäßen Reparaturversuchen beruhen, welche nicht vom Herstellerwerk oder einer autorisierten Fachwerkstatt durchgeführt wurden, oder wenn bei einem Teileaustausch keine Original-Ersatzteile verwendet wurden, nicht haften. Für Zubehörteile gelten die gleichen Bestimmungen.

! Vor jeder Arbeit die Pumpe vom Elektroanschluss trennen, um ein versehentliches Einschalten der Pumpe während der Arbeit zu vermeiden!

! Vor Beginn der Arbeit den Stillstand aller rotierenden Teile abwarten!

! Vor Beginn der Arbeiten die Pumpe gründlich mit sauberem Wasser reinigen, Pumpengehäuse auch innen durchspülen. Bei der Zerlegung Pumpenteile jeweils mit Wasser reinigen.

! Bei Pumpentypen mit Ölsperkkammer kann beim Lösen der Öl-Kontrollschraube Überdruck aus der Ölsperkkammer entweichen. Schraube erst dann völlig herausschrauben, wenn Druckausgleich erfolgt ist.

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

Um einen problemlosen Betrieb der Pumpe langfristig zu erreichen, sollten bei Wartungen stets zumindest die nachfolgenden Überprüfungen vorgenommen werden:

- **Stromaufnahme (A)** mit Messgerät kontrollieren und mit dem Sollwert (Betriebspunkt oder Nennstromangabe auf dem Typenschild) vergleichen.

- Pumpengehäuse und Laufrad auf sichtbaren Verschleiß prüfen, ggf. austauschen.

- Wellenlager durch Drehen der Welle auf freien und geräuschlosen Lauf prüfen (die Welle von Hand drehen). Bei Schäden ist eine Generalüberholung durch eine Fachwerkstatt bzw. den Werkskundendienst notwendig.

- Kabel und Kabeleinführung auf Wasserdichtheit oder Beschädigungen prüfen (Sichtprüfung).

Zusätzlich bei Pumpentypen mit Ölsperkammer:

Ölstand und -beschaffenheit:

Pumpe horizontal legen, so dass sich die Ölkammerschraube (bei größeren Pumpen: eine der beiden Ölkammerschrauben) oben befindet. Die Schraube entfernen und eine geringe Menge Öl entnehmen. Das Öl ist gräulich weiß wie Milch, wenn es Wasser enthält. Dies könnte auf eine schadhafte Wellendichtung hindeuten. Wenden Sie sich in diesem Fall bitte an unsere Verkaufs- und Kundendienstabteilung.

Das Öl sollte nach jeweils 3000 Betriebsstunden gewechselt werden. Ölsorte: Shell Tellus C22. Verbrauchtes Öl ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

Wartungsvertrag

Zur regelmäßigen fachmännischen Durchführung aller notwendigen Wartungs- und Kontrollarbeiten empfehlen wir den Abschluss eines Wartungsvertrages. Wenden Sie sich hierzu bitte an unsere Verkaufs- und Kundendienstabteilung.

9. Störungen-Ursache-Abhilfe



Vor jeder Wartung Pumpe vom Stromnetz trennen (Netzstecker ziehen)!

Störungen	Ursache	Abhilfe
Pumpe läuft nicht an	Netzspannung fehlt	Spannung überprüfen
	Laufrad blockiert	Zuläufe absperren. Behälter mit Handmembranpumpe auspumpen, Reinigungsöffnung aufschrauben und Behälter von Hand entleeren und evtl. vorhandene Verunreinigungen, die die Pumpe blockieren entfernen.
	Druckausgleichsschlauch undicht oder verstopft	Schlauch überprüfen und ggf. erneuern oder reinigen
Pumpe schaltet nicht ab	Sicherung im Schaltgerät defekt	Sicherungen überprüfen
	Druckausgleichsschlauch verstopft	Schlauch überprüfen und ggf. erneuern oder reinigen
	Schaltgerät defekt	Schaltgerät überprüfen und ggf. austauschen

Innehåll

Innehåll	Sid.
EG-försäkran om överensstämmelse	3
1. Allmänt	34
1.1. Inledning	34
1.2. Garanti	34
1.3. Säkerhetsföreskrifter	34
1.4. Säkerhetsanvisningar	34
2. Användningsområden och teknisk beskrivning	35
2.1. Användningsområden	35
2.2. Produktbeskrivning	35
2.3. Tekniska data	35
2.4. Driftförhållanden	35
2.5. Explosiva miljöer	35
3. Garanti	35
4. Transport och lagring	35
5. Elanslutning	35
5.1. Allmänna anvisningar	35
5.2. Elektronisk kontrollpanel	36
5.3. Kontroll av rotationsriktning	36
6. Installation	37
7. Idrifttagande	37
8. Underhåll och reparation	37
9. Felsökningstabell	38
10. Installation	152
11. Mått	152

1. Allmänt

1.1. Inledning



Installations-, drift-, kontroll- och underhållspersonal ska kunna intyga att de känner till gällande olycksförebyggande föreskrifter och att de är kvalificerade för arbetet. Om personalen inte har denna kunskap ska de genomgå en lämplig utbildning.

Driftsäkerheten hos de levererade pumparna eller pumpenheterna (pump och motor) säkerställs endast om de används enligt föreskrifterna i orderbekräftelsen och/eller punkt 6 i "Installation".

Det är operatörens ansvar att följa anvisningarna och iaktta säkerhetskraven i driftanvisningarna.

Pumpens eller pumpenhetens felfria funktion kan endast uppnås om installationen och underhållet utförs noggrant enligt reglerna som vanligtvis tillämpas inom maskin- och elektroteknik.

Kontakta oss om någon information saknas i driftanvisningarna.

Tillverkaren avsäger sig allt ansvar för pumpen eller pumpenheten vid försummelse av driftanvisningarna.

Förvara driftanvisningarna på en säker plats för framtida konsultation.

Om pumpen eller pumpenheten överläts till tredje man ska även driftanvisningarna samt information om driftförhållandena och driftbegränsningarna i orderbekräftelsen överlämnas i sin helhet till den nya ägaren.

Driftanvisningarna tar inte hänsyn till alla utformningsdetaljer och -varianter, inte heller tillfälligheter och händelser som kan uppstå under installation, drift och underhåll.

Modifikationer eller ändringar på maskinen är endast tillåtna efter överenskommelse med tillverkaren.

Originalreservdelar och tillbehör som har auktoriserats av tillverkaren bör användas för större säkerhet. Vi avsäger oss allt ansvar för de konsekvenser som uppstår vid användning av andra delar.

Vi förbehåller oss alla rättigheter till driftanvisningarna. De är endast avsedda för personliga användning av ägaren till pumpen eller pumpenheten. Driftanvisningarna innehåller tekniska anvisningar och ritningar som inte får kopieras (varken helt eller delvis), distribueras eller användas på något otillåtet sätt i konkurrenssyfte eller överlämnas till andra.

1.2. Garanti

Garantin ges enligt våra leveransvillkor och/eller orderbekräftelsen. Reparationsarbeten under garantitiden får endast utföras av oss eller med vårt skriftliga godkännande. I annat fall bortfaller garantin.

Långtidsgarantier täcker vanligtvis endast korrekt hantering och korrekt användning av det specificerade materialet. Slitage, delar som utsätts för slitage, såsom pumphjul, mekaniska tätningar eller packningar, axeltätningar, axlar, axelhylsor, lager, delade ringar och slitringar o.s.v. samt skador som uppstår under transporten eller felaktig lagring omfattas inte av garantin. För att garantin ska gälla är det nödvändigt att pumpen eller pumpenheten används enligt driftförhållandena som anges på märkplåten och orderbekräftelsen i databladet. Detta gäller särskilt för materialens hållbarhet och pumpens felfria drift. Kontakta oss om en eller flera aspekter i de aktuella driftförhållandena avviker. Detta för att erhålla en skriftlig bekräftelse på att pumpen är lämplig.

1.3. Säkerhetsföreskrifter

Driftanvisningarna innehåller viktiga anvisningar som ska följas när pumpen monteras och tas i drift samt under drift och underhåll.

Med anledning av detta ska den ansvarige för den kvalificerade personalen och/eller anläggningsoperatören läsa igenom driftanvisningarna innan anläggningen monteras och tas i drift. Driftanvisningarna ska alltid finnas till hands på den plats där anläggningen används.

Operatören ska säkerställa att personalen har förstått driftanvisningarnas innehåll. Driftanvisningarna refererar inte till gällande olycksförebyggande föreskrifter eller lokala säkerhets- och/eller driftföreskrifter. Det är operatörens ansvar att följa anvisningarna (anlita extra installationspersonal vid behov).

Säkerhetsanvisningarna som finns i driftanvisningarna har följande speciella säkerhetsmärkning enligt DIN 4844:



Säkerhetsreferens!

Försummelse kan skada pumpen och dess funktion.



Allmän symbol för fara!

Personer kan utsättas för fara.



Varning för elektrisk spänning!

Det är absolut nödvändigt att följa säkerhetsinformationen som är fäst vid pumpen eller pumpenheten och se till att den alltid är läsbar.

1.4. Säkerhetsanvisningar

Faror p.g.a. försummelse av säkerhetsanvisningarna

Försummelse av säkerhetsanvisningarna kan t.ex. leda till följande:

- Personer utsätts för risker p.g.a. elektriska, mekaniska eller kemiska faktorer.
- Pumpens eller pumpenhetens viktiga funktioner kan svikta.

Säkerhetsanvisningar för operatören

- Beroende på driftförhållanden, slitage, korrosion och ålder begränsas pumpens/pumpenhetens livslängd och dess specificerade egenskaper. Operatören ska säkerställa att rutinkontroller och -underhåll utförs så att alla delar byts ut i god tid som annars skulle äventyra systemets säkra drift. Pumpen måste omedelbart tas ur drift om onormal drift eller skador uppmärksammas.
- Driftstörning eller fel i något system eller någon enhet kan leda till person- eller saksador. Dessa system eller enheter ska utrustas med larmanordningar och/eller reservmoduler som ska testas regelbundet för att säkerställa att de fungerar korrekt.
- Om farligt medium (t.ex. explosivt, giftigt eller varmt) läcker ut (t.ex. från axeltätningar) ska det ledas bort så att det inte finns risk för person- eller miljöskador. Lagbestämmelserna ska följas.
- Åtgärder ska vidtas för att utesluta elektriska risker (t.ex. genom att elutrustningen överensstämmer med de lokala bestämmelserna). Om arbete utförs på spänningsförande elektriska delar ska de kopplas från elnätet eller så ska huvudströmbrytaren slås från och säkringen skruvas loss. Det ska monteras en motorskydds brytare.

- Allt arbete på pumpen eller pumpenheten ska endast utföras när pumpen är stillastående och inte trycksatt. Alla delar måste först svalna till omgivningstemperaturen. Säkerställ att ingen kan starta motorn under arbetet. Det är nödvändigt att stoppa systemet enligt den procedur som beskrivs i driftanvisningarna. Pumpar eller pumpsystem som bär hälsovådligt medium måste dekontamineras innan de tas isär. Se säkerhetsdatabladerna för de olika hanterade vätskorna. Alla säkerhetsanordningar och skydd ska återmonteras och återaktiveras omedelbart efter det avslutade arbetet.
- Enligt maskindirektivet ska en maskin vara försedd med en eller flera nödstoppsanordningar som gör det möjligt att avvärja överhängande fara eller fara som redan har uppstått.
- När aktiv påverkan av nödstoppsanordningen har upphört efter ett nödstoppkommando, ska detta kommando kvarstå tills nödstoppsanordningen har återställts. Manöverdonet får inte kunna spärras utan att stoppkommando ges. Återställning av anordningen får endast vara möjlig genom en för ändamålet lämplig åtgärd och återställning av anordningen får inte starta maskinen på nytt utan endast möjliggöra återstart.
- Eventuella strömavbrott, återställning av strömmen efter strömavbrott eller ändringar av strömmen på annat sätt får inte utgöra en fara (d.v.s. start utan styrning, oväntad start eller tryckslag).

2. Användningsområden och teknisk beskrivning

2.1. Användningsområden

Avloppsuheten SEKAMATIK 10E 15M används för pumpning av dräneringsvatten, spillvatten och avloppsvatten från lokaler under avloppsnivån. Enheten leder bort vatten från sanitära installationer såsom WC, handfat, tvättmaskiner och duschar. Genom att utnyttja direktanslutningen till WC:n på marknivån kan enheten placeras direkt bakom toalettstolen.

2.2. Produktbeskrivning

Lukt- och gastät uppsamlingsbehållare med en enstegs centrifugalpump. Behållaren har ett horisontellt WC-inlopp, ett vertikalt inlopp högst upp på behållaren, en vertikal avluftare och en rengöringslucka.

Avloppsuheten SEKAMATIK 10E 15M är försedd med ett kapsystem vid pumpens inlopp som kapar alla mjuka fasta ämnen i små partiklar så att vätskan kan pumpas igenom tömningsrör med en liten diameter på 1 ¼".

Avloppsuheten är utrustad med en pneumatisk nivåregulator med tryckbrytare.

2.3. Tekniska data

Motorns ineffekt P ₁	1,5 kW
Motorns uteffekt P ₂	1,1 kW
Spänning	230 V/50 Hz
Märkström	7,0 A
Hastighet	2 900 varv/min
Isoleringsklass	H
Skyddsklass	
Styrenhet	IP 54
Motor	IP 68
Kabellängd	2,0 m
Kabeltyp	H07RN-F4G1,5
Tömnings-	BSP 2" hane

Nyttvolym	11 L
Vikt	32 kg

2.4. Driftförhållanden

Max. vätsketemperatur: 35°C, kortvarigt upp till 60°C.


Densitet hos pumpad vätska: max. 1 100 kg/m³


pH-värde hos pumpad vätska: 5 - 11

Drift: Motorn är konstruerad för 40 % S3 intermittert drift.

Vår standardgaranti och underhållsanvisningar gäller för intermittert drift. Kontakta vår serviceavdelning för kortare garantiperioder och underhållsintervall p.g.a. kontinuerlig drift.

2.5. Explosiva miljöer


 När pumparna används i explosiva miljöer får endast modeller med explosionssäkra motorer (Ex-modell) användas.


 För varje enskild installation måste de lokala myndigheterna godkänna pumpens explosionsklass (Ex-klass).

3. Garanti

Vår garanti omfattar endast pumpar som installeras och används enligt dessa installations- och driftanvisningar. Garantin kräver också att pumpen används enligt god praxis och för de användningsområden som anges i anvisningarna.


4. Transport och lagring


 Använd aldrig elkabeln, styrdosan eller tryckutjämningsslangen för att lyfta, sänka ned eller transportera enheten.


 Enheten kan transporteras och lagras vertikalt eller horisontellt. Säkerställ att enheten inte kan tippa eller välta. Under långa avställningsperioder ska enheten skyddas mot fukt, frost och värme.


5. Elanslutning


5.1. Allmänna anvisningar

 Före driften ska en fackman säkerställa att de elektriska skyddsåtgärder som krävs har vidtagits. Jordanslutning, jordning, isolationstransformator, jordfelsbrytare eller jordfelsbrytarens krets måste överensstämma med riktlinjerna som har fastställts av den ansvarige för elsystemet.

 Den spänning som krävs enligt det tekniska databladet måste överensstämma med befintlig linjespänning.

 Säkerställ att anslutningarna mellan stickkontakt och eluttag är placerade så att de är skyddade mot översvämning och fukt. Kontrollera att kabeln och stickkontakten inte är skadade före driftstarten.

 Änden på pumpens elkabel får inte vara nedsänkt i vatten för att undvika att vatten kan tränga in i motorn via kabeln.

 Den vanliga separata motorstartaren/styrdosan för standardpumpar och explosionssäkra pumpar får inte installeras i explosionsfarliga miljöer.

Pumpens elanslutning måste utföras enligt lokala bestämmelser.

Driftspänningen och -frekvensen anges på pumpens och styrenhetens märkplåt. Spänningstolerans:

+6 upp till -10 % av spänningen som anges på märkplåtarna. Säkerställ att eltilförseln på installationsplatsen är lämplig för pumpstationen. Avloppsenheterna är försedda med en styrdosa. Styrenheten för enfaspumpar har även de inbyggda driftkondensatorer som krävs. Pumpmotorn har ett inbyggt överhettningsskydd i motorlindningen. Överhettningsskyddet skyddar motorn mot överhettning genom att bryta strömtillförseln till pumpen via styrenheten. Elanslutningen ska utföras enligt markeringen på kabeln till styrenheten. Pumpstationerna kräver inget ytterligare motorskydd. Anslut enheterna till elnätet.

5.2. Elektronisk styranordning PCS1.1 (växelström) och PCS1.2 (trefasström)

Styranordningen PCS1, som är en del av anläggningens leverans, styr och övervakar pumpinstallationens drift och rapporterar uppkomna fel.

Anläggningen levereras komplett med en stickkontakt. Anläggningen är klar för bruk när stickkontakten sätts i eluttaget (jordad stickkontakt 230 V 50 Hz eller 5-polig EU-kontakt 400 V 50 Hz). Alla parametrar som krävs för korrekt drift är förinställda. Den gröna lysdioden "Drift" tänds när anläggningen är klar för drift.

På trefasanläggningar har styranordningen en extra röd lysdiod på ovsidan. Denna indikerar en fel fasset hos det anslutna elnätet. I detta fall ska stickkontakten dras ut och två av faserna i stickkontakten ska kastas om med hjälp av den medföljande mekanismen. Sätt i stickkontakten på nytt. Lysdioden "Rotationsriktning" ska vara släckt. Anläggningen är klar för drift och pumpens rotationsriktning är korrekt.

Styrfunktioner:

Styranordningarna arbetar med en pneumatisk nivåmätning. Den stigande vattennivån i tanken mäts av ett pitotrör inuti behållaren och överförs via en tryckslang till mätsensorn i styranordningarna. För att säkerställa kontinuerlig och korrekt drift är det nödvändigt att tryckslangen från pitotröret till styranordningarna stiger konstant och monteras utan slingor.

Om styranordningarna är spänningsförande signalerar de att anläggningen är klar för automatisk drift genom att den gröna lysdioden tänds.

Om driftens förinställda nivå nås aktiveras pumpen av styranordningarna. Den gröna lysdioden blinkar långsamt under pumpens drift.

Styranordningarna är programmerade för en efterdriftstid på 5 sekunder så att uppsamlingsbehållaren töms helt under varje pumpningscykel och för att förebygga ansamlingar i behållaren. Efterdriftstiden börjar när avstängningspunkten nås och indikeras av den gröna lysdioden som blinkar snabbt. När efterdriftstiden har gått ut stängs pumpen av på nytt.

Styranordningarna har en röd lysdiod som rapporterar felfunktioner. Denna lysdiod rapporterar följande felfunktioner:

Den röda lysdioden blinkar - larm för hög vattennivå

Systemsidans programmerade larmnivå har överskridits. Detta kan t.ex. utlösas av ett stort intag till anläggningen. I detta fall återställs larmet av sig självt när intaget minskar och pumpen sänker vattennivån under larmnivån. Om detta förhållande varar en längre tid (>5 minuter), kontakta kundservice. I detta fall ska ytterligare vattenintag i behållaren förebyggas.

Den röda lysdioden lyser med fast sken - max. drifttid har överskridits.

Pumpanläggningen är konstruerad så att pumpen under normala driftförhållanden (uppfodringshöjden och intagsmängden överensstämmer med anläggningens egenskaper) kan tömma uppsamlingsbehållaren på ca 30 sekunder när startpunkten nås. Ett kontinuerligt intag till anläggningen kan därmed leda till att drifttiden överskrids. Eftersom pumpen inte är konstruerad för kontinuerlig drift indikerar styranordningarna en oavbruten drifttid på 125 sekunder genom att den röda lysdioden lyser med fast sken. Styranordningarna stoppar pumpen i 2 sekunder och startar den sedan på nytt. Denna funktion används för att eliminera en felfunktion som t.ex. har orsakats av undermålig ventilation av anläggningen eller blockerat pumphjul. Om detta förhållande varar en längre tid (>5 minuter), kontakta kundservice. I detta fall ska ytterligare vattenintag i behållaren förebyggas.

Ovannämnda fel indikeras även av ett inbyggt ljudlarm i styranordningarna. De olika signalerna har följande betydelse:

1 bip per sekund = Max. drifttid har överskridits
3 bip per sekund = Larm för hög vattennivå

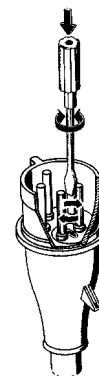
Styranordningarna har även en testknapp på ovsidan. På så sätt kan pumpen testas oberoende av nivån i uppsamlingsbehållaren. Knappen kan också användas för aktivering av pumpens nöddrift vid ett eventuellt fel eller defekt nivåsensor.

5.3. Kontroll av rotationsriktning


Rotationsriktningen hos enfaspumpar behöver inte kontrolleras eftersom de alltid roterar i korrekt riktning.

Placera pumpen vertikalt på marken och lyft upp den ena änden. Starta motorn. När du tittar på enheten uppifrån ska den rotera moturs eftersom den korrekta rotationsriktningen är medurs.

Om rotationsriktningen inte är korrekt, kasta om två av elnätets faser. Vid användning av en styrdosa med en EU-kontakt kan detta göras genom att du vrider det lilla runda fasstiftet i stickkontaktens ände 180° med en skruvmejsel.




6. Installation

 Operatören ska vidta lämpliga åtgärder för att förebygga översvämningsskador som orsakas av fel i pumpen (t.ex. installation av larmenheter, backup-pump eller liknande).

Fäst behållaren vid ett jämnt golv med expansionsbultar. Innan avloppsenheterna installeras, ska du säkerställa att alla nationella anvisningar och allmänna föreskrifter med hänsyn till människors hälsa och industriellt skydd för installation av avloppsenheter (DIN 1986) har beaktats. Iaktta även råden nedan:

- Installera enheten så att drift- och servicedelarna är lättåtkomliga. Säkerställ att det finns tillräckligt med utrymme (ca 50 cm) mellan det horisontella inloppet och väggen.
- Montera en slussventil på inlopps- och tömningsröret för att förenkla service eller nedmontering av enheten.
- För att undvika att det bildas avlagringar i tömningsröret ska röret och pumpstationen dimensioneras för ett vattenflöde på minst 0,7 m/s. För vertikala rör får vattenflödet inte vara lägre än 1,0 m/s.
- Det inkommande avloppsröret kan följa det horisontella inloppet genom en direktanslutning till WC:n med ett utloppsrör på 180 mm eller 250 mm eller ett utloppsrör DN 100 eller DN 50. Vertikala inlopp (DN 50 och DN 100) för serviceledning finns. Ta bort plomberingen på det vertikala eller horisontella inloppet och anslut ett inkommande avloppsinlopp med en diameter som motsvarar inloppet.
- Isolera hela tömningsröret upp till avloppsrörets nivå för att undvika att tömningsröret fryser.
- Montera en slussventil på tömningsröret direkt ovanför klaffbackventilen.
- För en problemfri drift av den pneumatiska nivåregulatorn är det absolut nödvändigt att tryckslangen mellan behållaren och styrdosen monteras utan slingor eller böjar. Tryckslangen ska även stiga kontinuerligt.
- Ta bort plomberingen i änden av avluftaren och anslut ett avluftningsrör DN 70 till behållaren med hjälp av den medföljande flexibla anslutningen. Avluftningsröret ska ledas ut till det fria enligt lokala bestämmelser.
- Montera pumpens medföljande styrenhet på väggen skyddad mot översvämning enligt lokala bestämmelser.

7. Idrifttagande


 Torrkör aldrig pumpen under en längre tid eftersom detta skadar pumpen (fara för överhettning).


Innan avloppsenheten startas, ska du säkerställa att alla avstängningsventiler är öppna och att enheten fungerar korrekt.


Placera driftbrytaren i läge "On".


I kombination med den pneumatiska nivåregulatorn startar och stoppar pumpen beroende på vätskenivån i behållaren.


8. Underhåll och reparation


 Eventuella pumpfel ska endast åtgärdas av tillverkaren eller en auktoriserad verkstad. Ändringar på pumpen måste auktoriseras av tillverkaren. Använd endast originalreservdelar.

 Enligt produktansvarslagen vill vi påpeka att vi avsäger oss allt ansvar för skador som orsakas av vår produkt p.g.a. oauktoriserade reparationer som utförs av andra än tillverkaren eller en auktoriserad verkstad eller p.g.a. användning av icke-originalreservdelar. Samma begränsningar för produktansvar gäller för tillbehören.

 Koppla pumpen från elnätet före underhåll eller reparation för att undvika att pumpen startas oavsiktligt!

 Säkerställ att alla roterande delar har stannat innan underhåll eller reparation utförs!

 Spola pumpen noggrant med rent vatten före underhåll och service. Skölj pumpdelarna i rent vatten efter nedmonteringen.

 Vid pump typer med oljekammare kan det hända att övertryck släpps ut när oljekammarens justerskruv lossas. Skruva endast när trycket har utjämnats.

Pumpar som används under normala driftförhållanden ska kontrolleras åtminstone en gång om året. Om de pumpade vätskorna innehåller mycket slam eller sand, eller om pumpen är i drift kontinuerligt ska pumpen kontrolleras var 1 000:e drifttimme.

Kontrollera följande punkter regelbundet för att säkerställa pumpens långa och problemfria drift:

- Märkström (A): Kontrollera med amperemätare.

- Pumpdelar och -hjul: Kontrollera om det finns tecken på slitage. Byt ut defekta delar.

- Kullager: Kontrollera om axeln väsnas eller går trögt (vrid axeln för hand). Byt ut defekta kullager. En allmän översyn av pumpen krävs vanligtvis vid defekta kullager eller svag motorfunktion. Detta moment ska utföras av en auktoriserad verkstad.

- Kabelingång: Säkerställ att kabelingången är vattentät och att kablarna inte böjs för mycket och/eller kläms.

Dessutom vid pump typer med oljekammare:

Oljenivå och -skick:

Placera pumpen horisontellt så att skruven på oljekammaren befinner sig högst upp (vid större pumpar: en av de två skruvarna).

Ta bort skruven och ta ett litet oljeproov.

Om oljan är gråaktigt vit som mjölk innehåller oljan vatten. Detta kan bero på defekta axeltätningar.

Kontakta vår försäljnings- och serviceavdelning i detta fall.

Oljan ska bytas ut efter 3 000 drifttimmar.

Oljetyp: Shell Tellus C22. Förbrukad olja ska bortskaffas korrekt.

Servicekontrakt

För att alla underhållsmoment och kontroller ska utföras regelbundet och professionellt rekommenderar vi att ett serviceavtal ingås med vår försäljnings- och serviceavdelning.

9. Felsökningstabell



Koppla pumpen från elnätet före underhåll eller reparation för att undvika att pumpen startas oavsiktligt!

Fel	Orsak	Åtgärd
Pumpen startar inte	Fel i eltilförseln	Kontrollera spänningen.
	Pumphjulet blockeras av orenheter	Plugga det inkommande avloppsröret, töm behållaren med membranpumpen, öppna rengöringsluckan, rengör behållaren för hand och ta bort fasta ämnen som kan blockera pumpen.
	Tryckslangen läcker eller är igensatt	Kontrollera slangen. Rengör eller byt ut.
	Brända säkringar p.g.a. fel typ av säkring.	Montera säkringar av rätt typ.
Pumpen stannar inte	Tryckslangen läcker eller är igensatt	Kontrollera slangen. Rengör eller byt ut.
	Fel i styrdosan	Kontrollera styrdosan och byt ut vid behov.

Sisältö

Sisältö	Sivu
EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus	4
1. Yleistä	41
1.1. Aluksi	41
1.2. Takuu	41
1.3. Turvallisuusmääräykset	41
1.4. Turvaohjeet	41
2. Käyttö ja tekninen kuvaus	42
2.1. Käyttö	42
2.2. Laitteen kuvaus	42
2.3. Tekniset tiedot	42
2.4. Käyttöolosuhteet	42
2.5. Räjähdyksivaaralliset tilat	42
3. Takuu	42
4. Kuljetus ja varastointi	42
5. Sähköliitäntä	42
5.1. Yleisiä ohjeita	42
5.2. Elektroninen ohjaustaulu	43
5.3. Pyörimissuunnan tarkistus	43
6. Asennus	44
7. Käynnistys	44
8. Huolto ja korjaus	44
9. Vianetsintätaulukko	45
10. Asennusesimerkkejä	152
11. Mitat	152

1. Yleistä

1.1. Aluksi



Asennus-, käyttö-, tarkastus- ja huoltohenkilöiden tulee kyetä osoittamaan, että he tuntevat soveltuvat tapaturmantorjuntamääräykset ja että heillä on työn suoritukseen tarvittava ammattitaito. Ellei henkilökunnalla ole riittävästi tietoja, heille tulee antaa asianmukaiset ohjeet.

Toimitettujen pumppujen tai yksiköiden (ts. pumppu ja moottori) käyttöturvallisuus voidaan taata ainoastaan, jos niitä käytetään tilausvahvistuksessa ja/tai luvussa 6 Asennus annettujen määräysten mukaisesti. Käyttäjän vastuulla on noudattaa ohjeita ja tässä käyttöoppaassa annettuja turvallisuusmääräyksiä. Asennus ja huolto tulee suorittaa huolellisesti mekaanisella ja sähkötekniikan alalla yleisesti käytettyjen sääntöjen mukaisesti, jotta pumpun tai pumppuyksikön ongelmaton toiminta voidaan taata. Ellet löydä tarvitsemiasi tietoja tästä käyttöoppaasta, ota yhteyttä valmistajaan. Valmistaja ei vastaa pumpusta tai pumppuyksiköstä, ellei käyttöoppaan ohjeita noudateta. Säilytä käyttöopas huolellisesti turvallisessa paikassa. Jos pumppu tai pumppuyksikkö annetaan kolmannen osapuolen käyttöön, tämä käyttöopas sekä tilausvahvistuksessa toimitetut käyttöehdot ja -rajoitukset tulee luovuttaa sen mukana kokonaisuudessaan. Tässä käyttöoppaassa ei käsitellä kaikkia muotoilua ja eri versioita koskevia tietoja eikä siinä voida ottaa huomioon kaikkia asennuksen, käytön ja huollon aikana mahdollisia sattumia ja tapahtumia. Laitteen korjaukset ja muutokset ovat sallittuja ainoastaan, jos niistä on sovittu valmistajan kanssa. Käytä ainoastaan valmistajan valtuuttamia alkuperäisiä varaosia ja lisävarusteita, jotta käyttö on turvallista. Valmistaja ei vastaa vaurioista, jotka ovat seurausta ei-alkuperäisten varaosien käytöstä. Valmistaja omistaa tämän käyttöoppaan tekijänoikeudet. Se on tarkoitettu ainoastaan pumpun tai pumppuyksikön omistajan henkilökohtaiseen käyttöön. Käyttöopas sisältää teknisiä ohjeita ja piirustuksia, joiden osittainenkin kopiointi, jakelu, käyttö luvottomasti kilpailutarkoituksiin tai antaminen muille on kiellettyä.

1.2. Takuu

Takuu annetaan toimitusehtojemme ja/tai tilausvahvistuksen mukaisesti. Ainoastaan valmistaja tai valmistajan kirjallisesti hyväksymä korjaaja voi suorittaa takuuajana tarvittavat korjaukset. Muussa tapauksessa takuu raukeaa.

Pitkäaikaisemmat takuut kattavat ainoastaan asianmukaisen käsittelyn ja määrätyn materiaalin käytön. Takuu ei kata normaalia kulumista, kuluvia osia kuten juoksupyöriä, mekaanisia tai muita tiivisteitä, akseliivisteitä, akseleita, akseliholkkeja, laakereita, rengasliittimiä, kulumisrenkaita jne. tai kuljetuksen aikana syntyneitä tai virheellisestä varastoinnista aiheutuneita vaurioita. Pumppua tai pumppuyksikköä tulee käyttää arvokilvessä, tilausvahvistuksessa ja teknisissä tiedoissa ilmoitetuissa käyttöolosuhteissa. Tämä vaikuttaa ennen kaikkea materiaalien käyttöikään, mutta myös pumpun ongelmattomaan käyttöön. Jos yksi tai useampi todellisista käyttöolosuhteista poikkeaa yllä mainituista, valmistajaa tulee pyytää vahvistamaan kirjallisesti, että ne soveltuvat pumpun käytölle.

1.3. Turvallisuusmääräykset

Tämä käyttöopas sisältää tärkeitä ohjeita, joita tulee noudattaa pumpun asennuksessa, käyttöönnotossa, käytössä ja huollossa.

Tästä syystä järjestelmän ammattitaitoisen vastuuhenkilön ja/tai käyttäjän tulee lukea käyttöopas ennen pumpun asennusta ja käyttöönottoa. Käyttöopas tulee säilyttää aina samassa helposti löytyvässä paikassa järjestelmän käyttötilassa. Käyttäjän tulee varmistaa, että henkilökunta ymmärtää käyttöoppaan ohjeet täydellisesti. Tässä käyttöoppaassa ei käsitellä yleisiä tapaturmantorjuntamääräyksiä tai paikallisia turvallisuus- ja/tai käyttömääräyksiä. Käyttäjän vastuulla on noudattaa niitä (ja lisätä tarvittaessa asennushenkilöiden lukumäärää).

Käyttöoppaan sisältämissä turvaohjeissa käytetään seuraavia DIN 4844 -standardin mukaisia symboleja:



Turvallisuusohje

Ohjeiden noudattamatta jättämisestä saattaa olla seurauksena pumpun vaurioituminen ja toimintahäiriö.



Yleinen vaarasymboli

Henkilövahinkojen vaara



Sähköiskuvaara

Pumppuun tai pumppuyksikköön kiinnitettyjä turvaohjeita tulee ehdottomasti noudattaa. Niiden tulee pysyä aina lukukelpoisina.

1.4. Turvaohjeet

Turvaohjeiden noudattamatta jättämisestä johtuvat vaarat

Turvaohjeiden noudattamatta jättämisestä saattaa olla seurauksena seuraavia vaaroja, esim.:

- sähköisille, mekaanisille ja kemiallisille tekijöille vaarantuminen
- pumppujen tai pumppuyksikön tärkeiden toimintojen vioittuminen.

Käyttäjän turvaohjeet

- Käyttöolosuhteet, normaali kuluminen, korrosio tai käyttöikä rajoittavat pumpun/pumppuyksikön toiminta-aikaa, joka ilmoitetaan sen teknisissä ominaisuuksissa. Käyttäjän tulee varmistaa, että pumppu tarkastetaan ja huolletaan asianmukaisesti, niin että kaikki osat vaihdetaan ajoissa ennen kuin ne vaarantavat järjestelmän turvallisen toiminnan. Jos pumpun toiminnassa on häiriöitä tai siinä havaitaan vaurioita, sen käyttö tulee keskeyttää välittömästi.
- Jos järjestelmän tai yksikön rikkoutuminen tai toimintahäiriö saattaa aiheuttaa henkilö- tai materiaalivahinkoja, siihen tulee asentaa hälytyslaitteita ja/tai varayksiköitä, joiden toiminta tulee testata säännöllisesti.
- Jos järjestelmästä (esim. akseliivisteistä) saattaa vuotaa vaarallisia aineita (esim. räjähtäviä, myrkyllisiä tai kuumia), ne tulee suunnata pois päin, niin etteivät ne aiheuta vaaraa ihmisille tai ympäristölle. Noudata lakimääräyksiä.
- Käytä sähköisiltä vaaroilta suojaavia varotoimia (esim. noudattamalla sähkölaitteita koskevia paikallisia määräyksiä). Jos työ joudutaan suorittamaan jännitteisiin osiin, niiden sähkö tulee

katkaista irrottamalla pistoke pistorasiasta, kytkemällä pääkatkaisin pois tai irrottamalla sulake. Asenna moottorisuoja.

- Periaatteessa kaikkien pumppuun tai pumppuyksikköön suoritettavien töiden aikana pumpun tulee olla pysäytetty ja paineeton. Kaikkien osien tulee antaa jäähtyä ympäröivään lämpötilaan. Varmista, ettei kukaan voi käynnistää moottoria työskentelyn aikana. Käyttöoppaassa selostettuja järjestelmän pysäytystoimenpiteitä tulee noudattaa. Terveydelle haitallisia aineita kuljettavat pumput tai pumppuyksiköt tulee puhdistaa ennen purkamista. Nesteiden käyttöturvallisuustiedotteita tulee noudattaa. Kun työ on suoritettu, kaikki suojalaitteet ja suojukset tulee palauttaa paikoilleen tai käynnistää uudelleen.
- Euroopan unionin konedirektiivin mukaisesti jokaisessa koneessa tulee olla yksi tai useampi hätäpysäytyslaitte, jolla todellinen tai uhkaava vaara voidaan torjua.
- Kun hätäpysäytyslaitteen aktiivinen käyttäminen, josta pysäytyskäsky seuraa, on lakannut, tämän käskyn on jäätävä voimaan hätäpysäytyslaitteen lukkiutumisen avulla, kunnes tämä lukitus vapautetaan erityisellä toimenpiteellä. Hätäpysäytyslaitteen lukkiutuminen ei saa olla mahdollista ilman, että aiheutuu pysäytyskäsky. Hätäpysäytyslaitteen vapauttaminen pysäytysasennon lukituksesta saa olla mahdollista vain tarkoituksellisella toimenpiteellä, eikä vapautuminen saa käynnistää konetta uudelleen vaan ainoastaan tehdä uudelleenkäynnistäminen mahdolliseksi.
- Tehonsyötön keskeytyminen, palauttaminen keskeytyksen jälkeen tai sen millainen tahansa vaihtelu ei saa johtaa vaaratilanteisiin (esim. hallitsematon tai odottamaton käynnistyminen, paineisku).

2. Käyttö ja tekninen kuvaus

2.1. Käyttö

SEKAMATIK 10E 15M -jätevesiyksikkö on tarkoitettu puhtaan poistoveden sekä harmaan ja mustan jäteveden pumppaukseen viemäriverkon alapuolella olevista keräyspisteistä.

Yksikkö voidaan liittää saniteettilaitteisiin kuten WC-istuihin, käsienpesuallas, pesukone ja suihku. Maantasolla olevan suoran WC-liitännän ansiosta yksikkö voidaan sijoittaa suoraan WC:n taakse.

2.2. Laitteen kuvaus

Haju- ja kaasutiivis keräyssäiliö, jossa on yksivaiheinen keskikapopumppu. Säiliössä on vaakasuora WC-imuaukko, pystysuora imuaukko säiliön päällä, pystysuora tuuletusaukko ja puhdistuskansi.

SEKAMATIK 10E 15M -jätevesiyksikkö on varustettu pumpun imuaukkoon sijoitetulla silppurilla, joka silppuaa kaikki hankaamattomat kiinteät hiukkaset pieniksi, niin että neste voidaan pumpata halkaisijaltaan pienten 1 ¼":n poistoputkien läpi.

Jätevesiyksikössä on paineilmatasovalvonta, joka sisältää painekatkaisimen.

2.3. Tekniset tiedot

Moottorin syöttöteho P ₁	1,5 kW
Moottorin antoteho P ₂	1,1 kW
Jännite	230 V/50 Hz
Nimellisvirta	7,0 A
Nopeus	2 900 kierr/min
Eristysluokka	H
Suoja-aste	
Ohjauslaite	IP 54
Moottori	IP 68
Kaapelin pituus	2,0 m
Kaapelityyppi	H07RN-F4G1,5
Poisto	BSP 2" M
Hyötytilavuus	11 L
Paino	32 kg

2.4. Käyttöolosuhteet

Nesteen maksimilämpötila: 35°C, lyhytaikaisesti enintään 60°C.


Pumpatun nesteen tiheys: maks. 1 100 kg/m³


Pumpatun nesteen pH-arvo: 5–11

Käyttö: Moottori on suunniteltu 40 % S3 ajoittaiseen käyttöön.

Vakiotakuamme ja huoltovälit viittaavat ajoittaiseen käyttöön. Ota yhteyttä huolto-osastoomme lyhyempiä takuuajkoja ja huoltovälejä varten, jos käyttö on jatkuvaa.

2.5. Räjähdyksvaaralliset tilat


 Räjähdyksvaarallisissa tiloissa voidaan käyttää ainoastaan räjähdysturvallisella moottorilla varustettua mallia (Ex-malli).


 Paikallisten viranomaisten tulee hyväksyä pumpun räjähdysluokitus (Ex-luokka) jokaiselle yksittäiselle asennukselle.

3. Takuu

Takuu kattaa ainoastaan pumput, joiden asennus ja käyttö tapahtuu näiden asennus- ja käyttöohjeiden sekä hyväksytyjen ohjesääntöjen mukaan ja joita käytetään käyttöoppaassa ilmoitettuihin käyttötarkoituksiin.


4. Kuljetus ja varastointi


 Älä koskaan käytä kaapelia, ohjausyksikköä tai paineentasausletkua yksikön nostamiseen, laskemiseen tai kuljetukseen.

 Yksikkö voidaan kuljettaa ja varastoida pysty- tai vaaka-asennossa. Varmista, ettei se voi pudota tai kaatua. Jos varastointi kestää pitkään, yksikkö tulee suojata kosteudelta, jäätymiseltä ja lämmöltä.

5. Sähköliitäntä


5.1. Yleisiä ohjeita


 Asiantuntijan tulee tarkistaa ennen yksikön käyttöönottoa, että vaaditut sähköturvallisuustoimet on toteutettu. Maadoitusliitännän, maadoituksen, erotusmuuntajan sekä vikavirtakytkimen ja -piirin tulee vastata sähkölaitoksen ohjeita.

 Teknisissä tiedoissa ilmoitetun jännitteen tulee vastata verkkojännitettä.

 Varmista, että pistoke/pistorasialiitännät on tehty, niin että ne on suojattu vesivahingoilta ja kosteudelta. Tarkista

ennen käyttöä, etteivät kaapeli ja pistoke ole vahingoittuneet.

 Pumpun sähkökaapelin päätä ei saa upottaa, ettei vettä pääse kaapelin kautta moottoriin.

 Vakio- eikä räjähdysturvallisen pumpun erillistä tavallista moottorikäynnistintä/ohjausyksikköä ei saa asentaa räjähdysvaaralliseen tilaan.

Pumpun sähköliitäntä tulee tehdä paikallisten määräysten mukaisesti.

Käyttöjännite ja -taajuus on merkitty pumpun ja ohjauslaitteen arvokilpiin. Jännitetoleranssi: +6 % / -10 % arvokilvissä ilmoitetusta jännitteestä. Varmista, että nostoasema soveltuu asennuspaikalla saatavilla olevalle sähkölle.

Jätevesiyksiköt on varustettu ohjausyksiköllä. Yksivaihepumpujen ohjauslaitteessa on myös vaaditut integroidut kondensaattorit.

Pumpun moottorin käämityksessä on integroitu lämpökytkin. Lämpökytkin suojaa moottoria ylikuumenemiselta katkaisemalla pumpun sähkön ohjauslaitteen välityksellä.

Sähköliitäntä tulee suorittaa ohjauslaitteen kaapelin merkinnän mukaisesti.

Nostoasemat eivät vaadi lisäsuojaa moottorille.

Liitä yksiköt sähköverkkoon.

5.2. Elektroninen ohjauslaite PCS1.1 (vaihtovirta) ja PCS1.2 (kolmivaihevirta)

Järjestelmän mukana toimitettava PCS1-ohjauslaite ohjaa ja valvoo nostojärjestelmän toimintaa ja ilmoittaa virheistä.

Järjestelmä toimitetaan varustettuna pistokkeella. Kun pistoke on kytketty pistorasiaan (maadoitettu pistoke 230 V/50 Hz tai 5napainen EU-pistoke 400 V/50 Hz), järjestelmä on käyttövalmis. Kaikki asianmukaiseen käyttöön tarvittavat parametrit on asetettu valmiiksi. Vihreä toiminnan merkkivalo syttyy osoittamaan, että järjestelmä on käyttövalmis.

3-vaiheisen järjestelmän ohjauslaitteisiin sisältyy yläpuolella sijaitseva punainen lisämerkkivalo. Se ilmoittaa kytketyn sähköverkon virheellisestä vaihejärjestyksestä. Irrota pistoke tässä tapauksessa ja vaihda pistokkeen kahden vaiheen paikkaa käytössä olevalla järjestelmällä. Kun kytket pistokkeen takaisin, pyörimissuunnan merkkivalon tulee olla sammunut. Järjestelmä on käyttövalmis ja pumpun pyörimissuunta oikea.

Ohjaustoiminnot:

Ohjauslaitteet toimivat paineilmamittauksen avulla. Säiliön veden pinnan noustessa säiliön sisällä oleva pitot-putki mittaa tason ja lähettää sen paineletkun kautta ohjauslaitteisiin kuuluvaan mittaussanturiin. Jotta toiminta on jatkuvaa ja asianmukaista, on tärkeää ettei pitot-putken ja ohjauslaitteiden välillä olevassa paineletkussa ole silmukoita ja että se nousee jatkuvasti ylöspäin.

Jos ohjauslaitteisiin on kytketty sähkö, vihreä merkkivalo syttyy osoittamaan käyttövalmiutta automaattijolla.

Kun järjestelmän asetustaso saavutetaan, ohjauslaitteet käynnistävät pumpun. Pumpun toiminnan aikana vihreä merkkivalo vilkkuu hitaasti.

Ohjauslaitteet on ohjelmoitu 5 sekunnin jälkikäyntiajalle, jotta keräyssäiliö tyhjenee täydellisesti jokaisella pumppausjaksolla eikä säiliöön muodostu kerääntymiä.

Jälkikäyntiaika alkaa saavutettaessa sammutuspiste. Siitä ilmoitetaan nopeasti vilkkuvalla vihreällä merkkivalolla. Kun jälkikäyntiaika päättyy, pumppu sammuu uudelleen.

Ohjauslaitteisiin kuuluu punainen merkkivalo, joka ilmoittaa toimintahäiriöistä. Merkkivalo ilmoittaa seuraavista toimintahäiriöistä:

Punainen merkkivalo vilkkuu - korkean veden pinnan hälytys

Järjestelmän puolen ohjelmoitu hälytystaso on ylittynyt. Sen saattaa laukaista esim. voimakas tulovirtaus järjestelmään. Tässä tapauksessa hälytys kuitataan automaattisesti, kun tulovirtaus vähenee ja pumppu laskee veden pinnan hälytystason alapuolelle. Jos tämä tila jatkuu pitkään (> 5 minuuttia), ota yhteyttä asiakaspalveluun. Tässä tapauksessa veden tulovirtauksen jatkuminen säiliöön tulee estää.

Punainen merkkivalo syttyy jatkuvana - enimmäiskäyntiaika on ylittynyt.

Nostojärjestelmä on suunniteltu, niin että normaaleissa käyttöolosuhteissa (nostokorkeus ja tulovirtauksen määrä vastaavat järjestelmän ominaisuuksia) pumppu voi tyhjentää keräyssäiliön, kun käynnistyspiste saavutetaan noin 30 sekunnissa. Jatkuva tulovirtaus järjestelmään saattaa siten aiheuttaa tämän käyntiajan ylittymisen. Koska pumppua ei ole suunniteltu jatkuvaan käyttöön, ohjauslaitteet ilmoittavat 125 sekunnin keskeytymättömästä käyntiajasta jatkuvasti syttyvällä punaisella merkkivalolla. Tämän jälkeen ohjauslaitteet pysäyttävät pumpun 2 sekunniksi ja käynnistävät sen uudelleen. Toiminnon tarkoituksena on poistaa toimintahäiriö, joka johtuu esim. järjestelmän heikosta tuuletuksesta tai juoksupyörän jumitumisesta. Jos tämä tila jatkuu pitkään (> 5 minuuttia), ota yhteyttä asiakaspalveluun. Tässä tapauksessa veden tulovirtauksen jatkuminen säiliöön tulee estää.

Yllä mainituista virheistä ilmoitetaan lisäksi ohjauslaitteisiin integroidulla hälyttimellä. Eri signaalien merkitykset:

1 piippaus / sekunti = enimmäiskäyntiaika on ylittynyt
3 piippausta / sekunti = korkean veden pinnan hälytys

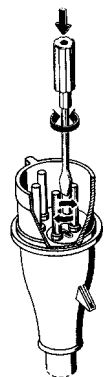
Lisäksi ohjauslaitteisiin kuuluu yläpuolelle sijoitettu testipainike. Sen avulla pumppu voidaan testata keräyssäiliön tasosta riippumatta. Painiketta käyttämällä voidaan myös kytkeä päälle pumpun hätäkäyttö, jos järjestelmässä on toimintahäiriö tai jos tasoanturi on viallinen.

5.3. Pyörimissuunnan tarkistus


Yksivaihepumppeja ei tarvitse tarkistaa, sillä ne pyörivät aina oikeaan suuntaan.

Aseta pumppu pystyasentoon maahan ja nosta yhtä reunaa. Käynnistä moottori. Ylhäältä katsottuna yksikön tulee heilahtaa vastapäivään, sillä oikea pyörimissuunta on myötäpäivään.

Jos pyörimissuunta on virheellinen, vaihda kaksi sähkövaihetta keskenään. Jos käytät ohjausyksikössä EU-pistoketta, voit tehdä sen kääntämällä 180° pientä pyöreää pistorasiaa pistokkeen navoissa ruuvimeisselillä.




6. Asennus

 Käyttäjän tulee estää pumpun vaurioiden aiheuttamat vesivahingot asianmukaisilla varotoimilla (esim. hälytysyksiköiden, varapumpun tms. asennus).

Kiinnitä säiliö tasaiselle lattialle kiila-ankkureilla. Varmista ennen jätevesiyksiköiden asennusta, että kaikkia jätevesiyksiköiden asennukseen liittyviä kansallisia ohjeita ja yleisiä teollisia terveys- ja turvallisuusmääräyksiä (DIN 1986) noudatetaan. Kiinnitä lisäksi huomiota seuraaviin ohjeisiin:

- Asenna yksikkö, niin että käyttö- ja huolto-osat on helppo saavuttaa. Varmista, että vaakasuoran imuaukon ja seinän välillä on riittävästi tilaa (noin 50 cm).
- Asenna luistiventtiili imu- ja poistoputken väliin varmistaaksesi yksikön helpon huollon ja purkamisen.
- Jotta poistoputkeen ei kerääny saostumia, putki ja nostoasema tulee mitoittaa vähintään 0,7 m/s:n veden nopeudelle. Pystyputkissa sen tulee olla kuitenkin vähintään 1,0 m/s.
- Saapuva viemäriputki voidaan johtaa vaakasuoraan imuaukkoon suoran WC-liitännän 180 mm tai 250 mm tai DN 100 tai DN 50 jätevesiputkella. Järjestelmässä on pystysuorat imuaukot (DN 50 ja DN 100) huoltoputkille. Leikkaa pysty- tai vaakasuora imuaukko auki ja liitä saapuva viemäriputki, jonka halkaisija vastaa imuaukon halkaisijaa.
- Jotta poistoputki ei jäädy, eristä se viemäritasolle asti.
- Asenna poistoputken suoraan sulkuläpän yläpuolelle luistiventtiili.
- Jotta paineilmasoivalvonta toimii ongelmattomasti, säiliön ja ohjausyksikön välisessä paineletkussa ei missään tapauksessa saa olla silmukoita tai mutkia ja sen tulee nousta jatkuvasti ylöspäin.
- Leikkaa tuuletusaukko auki ja liitä DN 70 tuuletusputki säiliöön ohessa toimitetulla joustoliitimellä. Tuuletusputken tulee johtaa ulos paikallisten määräysten mukaisesti.
- Asenna ohessa toimitettu pumpun ohjauslaite vuotosuojattuna seinälle paikallisten määräysten mukaisesti.

7. Käynnistys


 Älä anna pumpun koskaan käydä kuivana pitkiä aikoja, ettei se vaurioidu (ylikuumenemisen vaara).


Varmista ennen jätevesiyksikön käynnistystä, että kaikki erotusventtiilit ovat auki. Tarkista, että yksikkö toimii asianmukaisesti.


Käännä käyttökytkin On-asentoon.


Pumppu käynnistyy ja pysähtyy säiliön nestetason mukaan paineilma- ja nestetasoavun avulla.


8. Huolto ja korjaus


 Jos pumpussa on vikaa, ainoastaan valmistaja tai valtuutettu korjaamo saa korjata sen. Valmistajan tulee hyväksyä pumpun muutokset. Käytä ainoastaan alkuperäisiä varaosia.

 Tuotevastuulain mukaisesti valmistaja vapautuu kaikesta vastuusta, jos vauriot ovat seurausta tuotteemme valtuuttomasta korjauksesta, jonka on suorittanut muu kuin valmistaja tai valtuutettu korjaamo, tai elleivät käytetyt varaosat ole alkuperäisiä. Samat tuotevastuurajoitukset koskevat lisävarusteita.

 Katkaise pumpun sähkö ennen huoltoa tai korjausta, ettei se käynnisty tahattomasti!

 Varmista ennen huoltoa tai korjausta, että kaikki pyörivät osat ovat pysähtyneet!

 Pumppu tulee huuhdella perusteellisesti puhtaalla vedellä ennen huoltoa tai korjausta. Huuhtelee pumpun osat puhtaalla vedellä purkamisen jälkeen.

 Jos pumppumalli on varustettu öljykammioilla, ylipainetta saattaa päästä ulos, kun öljykammion tarkistusruuvia löysätään. Ruuvaa vasta, kun painetasapaino on saavutettu.

Normaaleissa käyttöolosuhteissa toimivat pumput tulee tarkastaa vähintään kerran vuodessa. Jos pumpattu neste on hyvin mutaista tai hiekkaista tai jos pumppu on jatkuvassa käytössä, pumppu tulee tarkastaa 1 000 toimintatunnin välein. Jotta pumppu toimii pitkään ja ongelmattomasti, seuraavat kohdat tulee tarkistaa säännöllisesti:

- Nimellisvirta (A): tarkista ampeerimittarilla.

- Pumpun osat ja juoksupyörä: Tarkista kuluminen. Vaihda vialliset osat.

- Kuulalaakerit: Tarkista akseli, jos pumppu meluaa tai toimii vaikeasti (käännä akselia käsin). Vaihda vialliset kuulalaakerit. Pumpulle tulee suorittaa yleishuolto, jos kuulalaakerit ovat vialliset tai moottori toimii heikosti. Sen saa suorittaa ainoastaan valtuutettu korjaamo.

- Kaapeliläpivienti: Varmista, että kaapeliläpivienti on vesitiivis ja etteivät kaapelit ole jyrkällä mutkalla ja/tai puristuksissa.

Lisätietoja öljykammioilla varustetuille pumppumalleille:

Öljyn määrä ja kunto:

Aseta pumppu vaaka-asentoon, niin että öljykammion ruuvi on ylhäällä (suuret pumput: toinen ruuveista).

Poista ruuvi ja poista pieni määrä öljyä.

Öljy muuttuu harmaaksi tai maitomaiseksi, jos se sisältää vettä. Tämä saattaa olla seurausta viallisista akselitiivisteistä.

Ota tässä tapauksessa yhteyttä myynti- ja huolto-osastoomme.

Öljy tulee vaihtaa 3 000 toimintatunnin jälkeen.

Öljytyyppi: Shell Tellus C22. Käytetty öljy tulee loppukäsitellä asianmukaisesti.

Huoltosopimus

Jotta kaikki tarvittavat huollot ja tarkastukset suoritetaan ammattitaitoisesti, suosittelemme tekemään huoltosopimuksen myynti- ja huolto-osastomme kautta.

9. Vianetsintätaulukko



Katkaise pumpun sähkö ennen huoltoa tai korjausta, ettei se käynnisty tahattomasti!

Vika	Syy	Korjaus
Pumppu ei käynnisty.	Sähkö on katkennut.	Tarkista jännite.
	Epäpuhtaudet ovat jumiuttaneet juoksupyörän.	Sulje viemäriputki, tyhjennä säiliö kalvopumpulla, avaa puhdistuskansi, puhdista säiliö käsin ja poista kiinteät hiukkaset, jotka ovat saattaneet jumiuttaa pumpun.
	Paineletku vuotaa tai on tukossa.	Tarkista letku ja puhdista tai vaihda se.
Pumppu ei pysähdy.	Sulakkeet palavat, koska ne ovat väärää tyyppiä.	Asenna oikeantyyppiset sulakkeet.
	Paineletku vuotaa tai on tukossa.	Tarkista letku ja puhdista tai vaihda se.
	Ohjausyksikön vika	Tarkista ohjausyksikkö ja vaihda tarvittaessa.

Indice

Indice	Pag.
Dichiarazione CE di Conformità	4
1. Parte generale	48
1.1. Prefazione	48
1.2. Garanzia	48
1.3. Norme di sicurezza	48
1.4. Istruzioni di sicurezza	48
2. Applicazioni e descrizione tecnica	49
2.1. Applicazioni	49
2.2. Descrizione del prodotto	49
2.3. Dati tecnici	49
2.4. Condizioni di funzionamento	49
2.5. Ambienti esplosivi	49
3. Garanzia	49
4. Trasporto e stoccaggio	49
5. Collegamento elettrico	50
5.1. Istruzioni generali	50
5.2. Unità di comando elettronico	50
5.3. Verifica del senso di rotazione	51
6. Installazione	51
7. Messa in funzione	51
8. Manutenzione e riparazione	51
9. Grafico per l'individuazione guasti	52
10. Installazioni	152
11. Dimensioni	152

1. Parte generale

1.1. Prefazione



Il personale addetto al montaggio, uso, ispezione e manutenzione deve essere adeguatamente informato sulle specifiche norme riguardanti la prevenzione di infortuni e deve disporre delle qualifiche per l'espletamento di queste funzioni. Nel caso in cui il personale non fosse provvisto delle necessarie conoscenze, dovrà essere istruito di conseguenza.

La sicurezza d'esercizio delle pompe o delle elettropompe (ad es. pompa più motori) fornite è garantita solo nel caso di impiego conforme alle disposizioni indicate nella Conferma d'ordine e/o nel Punto 6 "Installazione".

Il gestore dell'impianto è responsabile dell'osservanza delle istruzioni e delle norme di sicurezza in base al presente manuale d'installazione e d'uso.

Il buon funzionamento della pompa o dell'elettropompa può essere ottenuto soltanto se l'installazione e la manutenzione vengono eseguite accuratamente, secondo le norme generalmente applicate nel campo dell'ingegneria meccanica ed elettrica.

Qualora il presente manuale d'uso non contenesse tutte le informazioni necessarie, vi preghiamo di contattarci.

Il costruttore non si assume alcuna responsabilità per la pompa o l'elettropompa, in caso di mancato rispetto del manuale d'uso.

Conservare il presente manuale d'uso in un luogo sicuro per future consultazioni.

Nel caso di cessione dell'impianto a terzi, devono essere assolutamente consegnati anche il presente manuale e le complete condizioni di esercizio con i Limiti d'impiego specificati nella Conferma d'ordine.

Il presente manuale d'uso non prende in considerazione tutti i dettagli e le varianti di progettazione, né tutte le occorrenze possibili e gli eventi che potrebbero verificarsi durante l'installazione, il funzionamento e la manutenzione.

Eventuali modifiche o cambiamenti alla macchina sono consentiti solo previo accordo con il costruttore. Per una maggiore sicurezza si consiglia l'uso di parti di ricambio originali e accessori autorizzati dal costruttore. Si declina ogni responsabilità per le conseguenze dovute all'impiego di parti non originali.

Ci riserviamo qualsiasi copyright per il presente manuale, destinato ad essere utilizzato solo dal proprietario della pompa o dell'elettropompa. Il manuale contiene istruzioni di carattere tecnico e disegni, la cui duplicazione, diffusione e comunicazione ad altri, anche solo parziale, e il cui impiego non autorizzato per scopi concorrenziali non sono permessi.

1.2. Garanzia

La garanzia viene prestata in conformità con le nostre Condizioni di fornitura e/o la conferma d'ordine. I lavori di riparazione durante il periodo di garanzia possono essere effettuati solo da noi, o sono soggetti alla nostra approvazione scritta. In caso contrario, la garanzia decade.

Garanzie che coprono un periodo prolungato si riferiscono in linea di principio solo alla corretta movimentazione e uso del materiale specificato. Sono esclusi dalla garanzia il logorio e l'usura ordinari, nonché tutte le parti soggette ad usura, ad esempio giranti, guarnizioni ad anello scorrevole, premistoppa, anelli di tenuta alberi, alberi, bussole di protezione alberi, cuscinetti, anelli apribili e anelli di usura, ecc. inoltre i danni dovuti al trasporto o a deposito e conservazione impropri. Ai fini dell'applicazione della garanzia, è essenziale che la pompa o il gruppo pompa

siano utilizzati in conformità con le condizioni operative riportate sulla targhetta, sulla conferma d'ordine o nella Scheda tecnica. Questo vale in particolare per la resistenza dei materiali e il perfetto funzionamento della pompa. Nel caso in cui le condizioni operative effettive dovessero differire in uno o più punti, l'idoneità della pompa dovrà essere confermata da parte nostra per iscritto.

1.3. Norme di sicurezza

Il presente manuale d'installazione e d'uso contiene indicazioni importanti che devono essere osservate in sede di installazione, messa in funzione, esercizio e manutenzione.

Per questo motivo il presente manuale deve essere letto dal personale qualificato responsabile e/o dall'operatore dell'impianto prima che venga installato e messo in servizio, e deve essere lasciato sempre a portata di mano nel luogo in cui l'impianto è in uso. L'operatore deve garantire che il contenuto del manuale d'uso sia pienamente compreso dal personale. Il presente manuale non tiene conto delle norme generali sulla prevenzione di infortuni e di norme locali sulla sicurezza e/o istruzioni d'uso; della loro osservanza (anche da parte di personale di montaggio esterno, se necessario) risponde il gestore dell'impianto.

Le precauzioni in materia di sicurezza contenute nel presente manuale sono contrassegnate con gli appositi simboli previsti dalla Norma DIN 4844:



Avviso per la sicurezza!

La mancata osservanza può danneggiare la pompa e il suo funzionamento.



Simbolo generale di pericolo!

L'incolumità delle persone è a rischio.



Attenzione! Tensione elettrica pericolosa!

È essenziale che le informazioni per la sicurezza applicate direttamente alla pompa/ all'elettropompa siano seguite e conservate in modo che siano sempre facilmente leggibili.

1.4. Istruzioni di sicurezza

Pericoli nel caso di inosservanza delle istruzioni relative alla sicurezza

La mancata osservanza delle norme di sicurezza può comportare, ad esempio, quanto segue:

- Pericolo per le persone, a causa di fattori di natura elettrica, meccanica e chimica.
- Importanti anomalie di funzionamento della pompa o dell'elettropompa.

Istruzioni per la sicurezza dell'operatore

- A seconda delle condizioni operative, l'usura, la corrosione o l'invecchiamento limiteranno la vita utile della pompa / dell'elettropompa, e delle specifiche caratteristiche. L'operatore deve garantire che l'ispezione e la manutenzione periodica siano eseguite in modo da sostituire tempestivamente tutte le parti che altrimenti potrebbero compromettere la sicurezza di funzionamento dell'impianto. L'individuazione di un funzionamento anomalo o di un danno comporta il divieto di continuare l'impiego.
- Impianti o unità in cui un guasto o difetto potrebbe provocare danni a persone o cose, devono essere

dotati di dispositivi di allarme e/o gruppi di riserva, il cui buon funzionamento va controllato ad intervalli regolari.

- In caso di fuoriuscita (ad es. dalle guarnizioni ad anello degli alberi) di fluidi pericolosi (ad es. esplosivi, tossici o bollenti), quest'ultimi devono essere rimossi in modo da non causare danni alle persone o all'ambiente. Le disposizioni di legge devono essere rispettate.
- È necessario adottare misure atte a escludere qualsiasi pericolo di natura elettrica (ad es. attenendosi alle norme locali previste per le apparecchiature elettriche). Nel caso di lavori su componenti sotto tensione, occorre prima staccare la spina di alimentazione o disinserire l'interruttore principale e svitare la valvola fusibile. Occorre predisporre un salvamotore.
- Come regola generale, qualsiasi lavoro sulla pompa o sull'elettropompa deve essere eseguito solo a pompa inattiva e senza pressione. Tutte le parti devono avere raggiunto la temperatura ambiente. Assicurarsi che nessuno possa avviare il motore durante l'esecuzione dei lavori. È essenziale osservare la procedura di arresto dell'impianto descritta nel manuale d'uso. Pompe o impianti che trasportano sostanze nocive devono essere sottoposti a decontaminazione prima del loro smontaggio. Osservare le schede tecniche di sicurezza per le rispettive sostanze trasportate. Subito dopo aver concluso i lavori, occorre riapplicare e/o riattivare tutti i dispositivi di sicurezza e protezione.
- Conformemente alla Direttiva Macchine CE, ogni macchina deve essere dotata di uno o più dispositivi di comando di emergenza, con cui sia possibile evitare il verificarsi o l'incombere di situazioni pericolose.
- Se il dispositivo di comando di emergenza non viene più azionato dopo che è stato attivato il comando d'arresto di emergenza, tale comando deve rimanere attivo (tramite bloccaggio del dispositivo di emergenza) fino alla sua disattivazione. Si deve assolutamente evitare che il dispositivo possa venire bloccato senza che attivi il comando di arresto di emergenza. Il dispositivo può essere sbloccato solo tramite apposito comando; sbloccandolo, la macchina non si deve avviare, ma si deve solo consentirne il riavvio.
- Un'interruzione, una ripresa dell'alimentazione di corrente dopo un'interruzione o una qualsiasi altra modifica nell'alimentazione di corrente della macchina non deve provocare situazioni di pericolo (ad es. avviamento senza controllo o imprevisto, colpo d'ariete).

2. Applicazioni e descrizione tecnica

2.1. Applicazioni

L'unità di smaltimento SEKAMATIK 10E 15M è impiegata per il pompaggio delle acque di scarico, delle acque reflue e acque sporche da locali che si trovano sotto il livello di ritegno.

L'unità smaltisce installazioni sanitarie quali WC, lavabi, lavatrici e docce. Con il vantaggio di un collegamento WC direttamente al livello del suolo, è possibile posizionare l'unità direttamente dietro il WC.

2.2. Descrizione del prodotto

Serbatoio di raccolta a tenuta di odore e di gas, con una pompa centrifuga monostadio. Il serbatoio ha un'entrata WC orizzontale, un'entrata verticale sulla parte superiore

del serbatoio, uno sfiato d'aria verticale e un coperchio per la pulizia.

L'unità di smaltimento SEKAMATIK 10E 15M è provvista di un tritatore all'entrata della pompa, che sminuzza tutti i corpi solidi morbidi in piccole particelle, in modo che il liquido possa essere pompato attraverso tubazioni di mandata con un piccolo diametro di 1 ¼" Ø.

L'unità di smaltimento è munita di un controllo di livello pneumatico con pressostato.

2.3. Dati tecnici

Potenza assorbita motore P ₁	1,5 kW
Potenza motore P ₂	1,1 kW
Tensione	230 V/50Hz
Corrente nominale	7,0 A
Velocità di rotazione	2900 U/min
Classe di isolamento	H
Grado di protezione Controller	IP 54
Motore	IP 68
Lunghezza cavo	2,0 m
Tipo di cavo	H07RN-F4G1,5
Mandata	BSP 2" M
Volume utile	11 l
Peso	32 kg

2.4. Condizioni di funzionamento

Temperatura massima del liquido: 35°C, per breve tempo fino a 60°C.


Densità del liquido pompato: max. 1100 kg/m³


Valore Ph del liquido pompato: da 5 a 11.

Tipo di funzionamento: Il motore è progettato per il 40% al funzionamento intermittente S3.

I nostri regolamenti di garanzia e manutenzione standard si riferiscono al funzionamento intermittente. Per periodi di garanzia e intervalli di assistenza ridotti, dovuti a condizioni di esercizio continue, si prega di contattare il nostro servizio di assistenza.

2.5. Ambienti esplosivi


 Per il funzionamento delle pompe in ambienti esplosivi devono essere utilizzati solo i modelli con motori antideflagranti (modello Ex).


 Per ogni singolo impianto dovrà essere approvata dalle autorità locali la classificazione di esplosione (Classe Ex) della pompa.

3. Garanzia

La nostra garanzia copre solo le pompe che vengono installate e azionate in conformità con il presente manuale d'installazione e uso, secondo i codici di buona pratica approvati, e che sono utilizzate per le applicazioni menzionate nelle presenti istruzioni.


4. Trasporto e stoccaggio


 Non utilizzare mai il cavo, l'unità di comando o il tubo di equalizzazione della pressione per sollevare, abbassare o trasportare l'unità.


 L'unità può essere trasportata e conservata in posizione verticale oppure orizzontale. Assicurarsi che non possa rotolare o cadere. Per periodi di stoccaggio più lunghi, l'unità deve essere protetta dall'umidità, dal gelo o dal calore.


5. Collegamento elettrico


5.1. Istruzioni generali

 Un controllo a cura di un esperto prima della messa in funzione deve assicurare che tutte le misure di protezione elettriche necessarie siano disponibili. Messa a terra, messa a terra del neutro, interruttore differenziale o interruttore rivelatore di dispersione a massa devono rispettare le norme della centrale elettrica responsabile.

 La tensione indicata nei dati tecnici deve corrispondere alla tensione di rete disponibile.

 Accertarsi che i collegamenti a spina elettrici si trovino in un'area a prova di inondazione ovvero siano protetti dall'umidità. Prima della messa in funzione, controllare la presenza di eventuali danni al cavo di alimentazione e alla spina di collegamento.

 L'estremità del cavo di alimentazione della pompa non deve essere sommersa, in caso contrario l'acqua potrà penetrare nel vano di collegamento del motore.

 La normale unità di comando o il dispositivo di avviamento separato del motore delle pompe standard, così come di quelle a prova di esplosione, non devono essere installati in ambienti esplosivi. Il collegamento elettrico della pompa deve essere effettuato rispettando le vigenti normative locali.

La tensione e la frequenza di esercizio sono indicate sulle targhe dati della pompa e del controller. Tolleranza di tensione:

da +6% a -10% della tensione riportata sulle targhe dati. Assicurarsi che la stazione di sollevamento sia idonea per l'alimentazione elettrica disponibile sul luogo di installazione.

Le unità di smaltimento sono dotate di un'unità di comando. I controller per le pompe monofase contengono anche i condensatori d'esercizio richiesti.

Il motore delle pompe è provvisto di un interruttore termico incorporato nell'avvolgimento del motore. L'interruttore termico protegge il motore dal surriscaldamento, interrompendo l'alimentazione alla pompa mediante il controller.

Il collegamento elettrico deve essere eseguito in conformità con la marcatura presente sul cavo che porta al controller. Le stazioni di sollevamento non necessitano di nessun ulteriore salvamotore.

Collegare le unità all'alimentazione di rete.

5.2. Dispositivo di controllo elettronico PCS1.1 (corrente alternata) e PCS1.2 (corrente trifase)

Il dispositivo di controllo PCS1, in dotazione con l'impianto, controlla e monitora il funzionamento della stazione di sollevamento e segnala il verificarsi di eventuali errori.

L'impianto è fornito completo di spina di collegamento. L'impianto è pronto all'uso dopo aver inserito la spina nella presa (spina Schuko 230V50Hz oppure spina CEE a 5 poli 400V50Hz). Tutti i parametri necessari per il corretto funzionamento sono preimpostati. La disponibilità operativa dell'impianto è indicata dall'accensione del LED di funzionamento di colore verde.

Con gli impianti trifase, i comandi sono dotati di un indicatore rosso supplementare, sulla parte superiore. Questo segnala una sequenza delle fasi errata della rete di alimentazione collegata. In questo caso, staccare la spina e scambiare le 2 fasi mediante il meccanismo presente nella spina. Dopo aver inserito nuovamente la spina, la spia

che indica il senso di rotazione deve essere spenta. L'impianto è pronto per il funzionamento, e funziona con il corretto senso di rotazione della pompa.

Funzioni di controllo:

I comandi funzionano con un rilevamento di livello pneumatico. Per fare questo, il crescente livello dell'acqua nel serbatoio è misurato per mezzo di un tubo di Pitot nel serbatoio, e trasferito tramite un tubo flessibile di pressione al sensore di misurazione presente nei comandi. Al fine di garantire il funzionamento continuo e corretto, è essenziale che il tubo flessibile di pressione abbia una crescita costante dal tubo Pitot ai comandi e sia posato senza loop.

Se i comandi sono sotto tensione, segnalano la disponibilità d'uso in modo automatico mediante l'accensione del LED verde.

Se viene raggiunto il livello preimpostato dal costruttore, la pompa viene attivata dai comandi. Durante il funzionamento della pompa, il LED verde lampeggia lentamente.

I comandi sono programmati per un tempo di esecuzione di 5 secondi, in modo che il serbatoio di raccolta sia completamente svuotato ad ogni ciclo di pompaggio per evitare depositi nel serbatoio. Questo tempo di esecuzione inizia dopo il raggiungimento del punto di spegnimento, ed è segnalato da un lampeggio rapido del LED verde. Una volta terminato il tempo di esecuzione, la pompa si spegne nuovamente.

I comandi sono provvisti di un LED rosso, per segnalare i malfunzionamenti. Questo LED segnala le seguenti anomalie:

Il LED rosso lampeggia - allarme acqua alta

Il livello di allarme programmato dal costruttore è stato superato. Ad esempio, questo può scattare in seguito a un forte afflusso nell'impianto. In questo caso l'allarme viene resettato in modo indipendente quando l'afflusso diminuisce e la pompa abbassa il livello dell'acqua sotto il livello di allarme. Se questa condizione persiste per un periodo più lungo (> 5 minuti), si prega di contattare il servizio clienti. In questo caso si deve impedire un ulteriore apporto di acqua al serbatoio.

I LED rossi lampeggiano in modo continuo - tempo di esecuzione massimo superato.

L'impianto di sollevamento è progettato in modo tale che la pompa alle normali condizioni di esercizio (l'altezza di sollevamento e la quantità di aspirazione corrispondono alle caratteristiche dell'impianto) possa svuotare il serbatoio di raccolta se raggiunge il punto di accensione in circa 30 secondi. Un apporto continuo all'impianto può quindi portare al superamento di questo tempo di esecuzione. Poiché la pompa non è progettata per il funzionamento continuo, i comandi segnaleranno un tempo di esecuzione ininterrotto di 125 secondi mediante il lampeggio continuo del LED rosso. Quindi i comandi arresteranno la pompa per 2 secondi, per poi avviarla di nuovo. Questa funzione serve per eliminare un'anomalia causata, per esempio, dalla scarsa ventilazione dell'impianto o da incrostazioni sulla girante. Se questa condizione persiste per un periodo più lungo (> 5 minuti), si prega di contattare il servizio clienti. In questo caso si deve impedire un ulteriore apporto di acqua al serbatoio.

Gli errori sopra indicati vengono inoltre segnalati per mezzo di un allarme acustico integrato nei comandi. I diversi segnali hanno i seguenti significati:

1 bip al secondo = massimo tempo di esecuzione superato
3 bip al secondo = allarme acqua alta

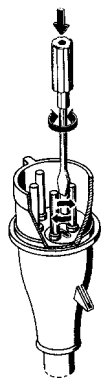
I comandi sono provvisti anche di un pulsante di prova situato sulla parte superiore. Questo consente alla pompa di essere testata indipendentemente dal livello nel serbatoio di raccolta. Con questo pulsante è possibile attivare anche il funzionamento di emergenza della pompa, in caso di guasto o difetto del sensore di livello.

5.3. Verifica del senso di rotazione

Le pompe monofase (1 Ph) non richiedono alcun controllo, poiché funzionano sempre con il senso di rotazione corretto.

Posizionare la pompa verticalmente sul terreno e sollevare un bordo. Avviare il motore. Vista dall'alto, l'unità deve muoversi a scatti in senso antiorario, poiché il corretto senso di rotazione è il senso orario.

Se il senso di rotazione è errato, scambiare due fasi del collegamento alla rete elettrica. Usando un'unità di comando con spina CEE, quest'operazione è possibile con una rotazione di 180° della piastra di supporto circolare sui poli della spina con un cacciavite.



6. Installazione

⚠ L'operatore deve evitare i danni dovuti all'allagamento dei locali, causato da eventuali difetti della pompa mediante l'utilizzo di misure appropriate (ad esempio installazione di unità di allarme, pompa di riserva o simili).

Fissare il serbatoio su un pavimento livellato con tasselli ad espansione.

Prima di installare le unità di smaltimento, assicurarsi che vengano rispettate tutte le istruzioni nazionali e le misure generali per la tutela della salute e la protezione industriale per l'installazione delle unità di smaltimento (DIN 1986). Prestare inoltre attenzione alle indicazioni riportate di seguito:

- Installare l'unità in modo che gli elementi per il funzionamento e l'assistenza siano facilmente accessibili. Assicurarsi che vi sia abbastanza spazio (ca. 50 cm) tra l'entrata orizzontale e qualsiasi parete.
- Montare una saracinesca nel tubo di aspirazione e nel tubo di mandata, per garantire una facile assistenza o smontaggio dell'unità.
- Per evitare l'accumulo di sedimenti nel tubo di mandata, il tubo e la stazione di sollevamento devono essere dimensionati per una velocità dell'acqua di minimo 0,7 m/s per i tubi verticali, in ogni caso non inferiore a 1,0 m/s.
- Il collettore d'entrata può essere realizzato sul bocchettone orizzontale tramite collegamento diretto al WC di 180 o 250 mm, oppure mediante un tubo di scarico DN 100 oppure DN 50. Sono presenti bocchettoni verticali (DN 50 e DN 100) per i tubi di collegamento. Troncare l'apertura relativa al bocchettone di entrata verticale oppure orizzontale, e collegare un collettore d'entrata del diametro corrispondente.

- Per evitare il congelamento del tubo di mandata, isolare completamente il tubo di mandata fino al livello di ritegno.
- Proprio sopra alla valvola di ritegno, montare una valvola a saracinesca nel tubo di mandata.
- Per un funzionamento senza problemi del controllo di livello pneumatico è assolutamente necessario che il tubo flessibile di pressione tra il serbatoio e l'unità di comando sia installato in pendenza crescente senza loop e piegature.
- Tagliare i bocchettoni dello sfiato d'aria e collegare un tubo di sfiato DN 70 al serbatoio per mezzo dell'elemento di raccordo elastico in dotazione. Il tubo di sfiato deve essere condotto fuori all'aria aperta, in conformità con le normative locali.
- Montare il controller della pompa fornito in dotazione sulla parete in modo che sia protetto dalle inondazioni, secondo le normative locali.

7. Messa in funzione

⚠ Non lasciare che la pompa funzioni a secco per un lungo periodo di tempo, poiché questo può provocare la distruzione della pompa (pericolo di surriscaldamento).

Prima di avviare l'unità di smaltimento, assicurarsi che le valvole di isolamento siano aperte e controllare che l'unità funzioni in modo corretto.

Ruotare l'interruttore di funzionamento nella posizione "ON".

In combinazione con il controllo di livello pneumatico, la pompa si avvia e si arresta in base al livello del liquido nel serbatoio.

8. Manutenzione e riparazione

⚠ In caso di guasto della pompa, deve essere effettuata una riparazione esclusivamente dal costruttore o da parte di un'officina autorizzata. Eventuali modifiche della pompa devono essere autorizzate dal costruttore. Utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio originali.

⚠ In conformità con la legge di responsabilità del prodotto, non si assumerà alcuna responsabilità per danni causati dal nostro prodotto a causa di riparazioni non autorizzate, effettuate da persone diverse dal costruttore o da un'officina autorizzata, o dovuti all'utilizzo di ricambi diversi da quelli originali. Per i pezzi accessori valgono le medesime disposizioni.

⚠ Prima di eseguire qualsiasi lavoro di manutenzione o riparazione, scollegare la pompa dall'alimentazione per evitare l'avviamento accidentale della pompa!

⚠ Prima di eseguire qualsiasi lavoro di manutenzione o riparazione, assicurarsi che tutte le parti rotanti siano ferme!

⚠ Prima di effettuare i lavori di manutenzione e assistenza, deve essere eseguito il flussaggio della pompa con acque pulite. Risciacquare le parti della pompa con acque pulite dopo lo smontaggio.

⚠ Per i tipi di pompa provvisti di camera dell'olio può verificarsi una sovrappressione con allentamento della vite di controllo della camera dell'olio. Avvitare solo quando è stato ristabilito l'equilibrio della pressione.

Le pompe che funzionano in normali condizioni di esercizio devono essere ispezionate almeno una volta all'anno. Se il liquido pompato è molto fangoso o sabbioso, oppure se la pompa funziona in modo continuo, la pompa deve essere ispezionata ogni 1.000 ore di funzionamento. Per un funzionamento della pompa duraturo e senza problemi, i seguenti punti devono essere controllati regolarmente:

- Corrente nominale (A): Verificare con un amperometro.
- Parti della pompa e girante: Verificare l'eventuale usura. Sostituire le parti difettose.
- Cuscinetti a sfera: Controllare se l'albero funziona in modo rumoroso o con difficoltà (ruotare l'albero manualmente). Sostituire i cuscinetti a sfera difettosi. Una revisione generale della pompa solitamente è richiesta in caso di cuscinetti a sfera difettosi o di ridotto funzionamento del motore. Questo lavoro deve essere eseguito da un'officina per l'assistenza autorizzata.
- Entrata dei cavi: Assicurarsi che l'entrata dei cavi sia stagna e che i cavi non siano piegati e/o danneggiati.

Controlli supplementari sui tipi di pompa con camera dell'olio:

Livello e condizione dell'olio:

Mettere la pompa in posizione orizzontale, in modo che la vite della camera dell'olio si trovi al di sopra (sulle pompe più grandi: una delle due viti). Rimuovere la vite ed estrarre una piccola quantità di olio. L'olio diventa opaco e biancastro se contiene acqua. Questo può essere il risultato di una guarnizione ad anello per alberi difettosa. In tal caso contattare il nostro Servizio di Vendita e Assistenza.

L'olio deve essere sostituito dopo 3000 ore di esercizio. Tipo di olio: Shell Tellus C22. L'olio esausto deve essere smaltito nel modo adeguato.

Contratto di assistenza

Per l'esecuzione regolare da parte di un esperto di tutti i lavori di manutenzione e di ispezione necessari, consigliamo la stipulazione di un contratto di assistenza con il nostro Servizio di Vendita e Assistenza.

9. Grafico per l'individuazione guasti



Prima di eseguire qualsiasi lavoro di manutenzione o riparazione, scollegare la pompa dall'alimentazione per evitare l'avviamento accidentale della pompa!

Guasto	Causa	Soluzione
La pompa non si avvia	Interruzione dell'alimentazione elettrica	Controllare la tensione
	Girante bloccata da impurità	Chiudere i bocchettoni di entrata, svuotare il serbatoio con la pompa a membrana, aprire il coperchio di pulizia, pulire il serbatoio a mano e rimuovere i solidi che potrebbero bloccare la pompa.
	Il tubo flessibile di pressione non è a tenuta stagna oppure è ostruito	Controllare il tubo e pulirlo o sostituirlo
La pompa non si ferma	I fusibili bruciano, a causa del tipo errato di fusibile	Installare fusibili del tipo corretto
	Il tubo flessibile di pressione non è a tenuta stagna oppure è ostruito	Controllare il tubo e pulirlo o sostituirlo
	Guasto all'unità di comando	Controllare l'unità di comando e sostituirla se necessario

Inhoud

Inhoud	Pagina
EG-Verklaring van overeenstemming	5
1. Algemeen	55
1.1. Voorwoord	55
1.2. Garantie	55
1.3. Veiligheidsvoorschriften	55
1.4. Veiligheidsinstructies	55
2. Toepassingen en technische beschrijving	56
2.1. Toepassingen	56
2.2. Productomschrijving	56
2.3. Technische gegevens	56
2.4. Bedrijfsomstandigheden	56
2.5. Explosieve Omgevingen	56
3. Garantie	56
4. Vervoer en opslag	57
5. Elektrische aansluiting	57
5.1. Algemene instructies	57
5.2. Elektronische regelinrichting	57
5.3. Controle van de draairichting	58
6. Installatie	58
7. Inbedrijfstelling	58
8. Onderhoud en herstel	59
9. Grafiek voor het Vinden van de Fout	59
10. Installaties	152
11. Afmetingen	152

1. Algemeen

1.1. Voorwoord



Het personeel dat werkt aan de installatie, bediening, inspectie en het onderhoud moet kunnen bewijzen dat ze de relevante regelgeving inzake ongevallenpreventie kennen en dat ze goed gekwalificeerd zijn voor dit werk. Als het personeel niet de relevante kennis heeft, moeten ze de gepaste instructies hiervoor krijgen.

De bedrijfsveiligheid van de geleverde pompen of units (d.i. pomp plus motor) is enkel gegarandeerd als deze worden gebruikt in overeenstemming met de bepalingen in de Orderbevestiging en/of Punt 6 in 'Installatie'.

De operator is verantwoordelijk voor het volgen van de instructies en het naleven van de veiligheidseisen die in deze Bedieningsinstructies.

De feilloze werking van de pomp of pompunit kan enkel worden verkregen als de installatie en het onderhoud zorgvuldig worden uitgevoerd volgens de regels die in het algemeen worden toegepast op het gebied van machinebouw en elektrotechniek.

Als niet alle informatie kan worden teruggevonden in deze bedieningsinstructies, neem contact met ons op.

De fabrikant neemt geen verantwoordelijkheid op voor de pomp of de pompunit als de bedieningsinstructies niet worden opgevolgd.

Deze bedieningsinstructies moeten op een veilige plaats worden bewaard om deze te kunnen gebruiken in de toekomst.

Als deze pomp of pompunit wordt overgedragen aan een derde, is het van essentieel belang dat deze bedieningsinstructies en de bedrijfsomstandigheden en de limieten van de werklast die worden aangegeven in de Orderbevestiging ook volledig worden meegegeven.

Deze bedieningsinstructies houden geen rekening met alle ontwerpdetails en varianten noch met alle mogelijke toevallige gebeurtenissen en voorvallen die kunnen gebeuren tijdens installatie, bediening en onderhoud.

Wijzigingen of veranderingen aan de machine worden enkel toegelaten na overeenkomst met de fabrikant. Er moeten voor meer veiligheid originele reserveonderdelen en accessoires die goedgekeurd zijn door de fabrikant worden gebruikt. We dragen geen verantwoordelijkheid voor de gevolgen door het gebruik van andere onderdelen.

We behouden alle auteursrechten op deze bedieningsinstructies; ze zijn enkel bedoeld voor persoonlijk gebruik door de eigenaar van de pomp of de pompunit. De bedieningsinstructies bevatten technische instructies en tekeningen die niet op een niet-geautoriseerde manier, volledig of gedeeltelijk, mogen worden gereproduceerd, verdeeld of gebruikt voor concurrentiedoeleinden of worden doorgegeven aan anderen.

1.2. Garantie

De garantie wordt gegeven in overeenstemming met onze Leveringsvoorwaarden en/of de orderbevestiging. Herstellingen tijdens de garantieperiode kunnen enkel door ons worden uitgevoerd, of moeten onze schriftelijke toestemming krijgen. Anders vervalt de garantie.

Langdurige garanties dekken eigenlijk enkel de correcte hantering en gebruik van het gespecificeerde materiaal. Slijtage, onderdelen die onderhevig zijn aan slijtage zoals waaiers, mechanische afdichtingen of pakking, asafdichtingen, assen, asmantels, lagers, splitringen en slijtringen, enz., en ook schade veroorzaakt tijdens het vervoer of als gevolg van on gepaste opslag worden niet

gedekt door de garantie. Voor de geldigheid van de garantie is het van essentieel belang dat de pomp of de pompunit wordt gebruikt in overeenstemming met de bedrijfsomstandigheden die op de typeplaat, de orderbevestiging in het Gegevensblad worden opgegeven. Dit geldt vooral voor de duurzaamheid van de materialen en ook de feilloze werking van de pomp. Als een of meer van de aspecten van de huidige bedrijfsomstandigheden anders zijn, moet er ons worden gevraagd om schriftelijk te bevestigen dat de pomp geschikt is.

1.3. Veiligheidsvoorschriften

Deze Bedieningsinstructies bevatten belangrijke instructies die moeten worden opgevolgd bij de montage van de pomp en de inbedrijfstelling en tijdens de bediening en het onderhoud.

Daarom moet het bevoegde personeel dat hiervoor instaat en/of de operator van de machine deze

Bedieningsinstructies lezen voordat het wordt geïnstalleerd of in bedrijf gesteld, en deze moeten steeds bij de hand liggen op de plaats waar de machine wordt gebruikt. De operator moet ook zich ook verzekeren dat de inhoud van de Bedieningsinstructies volledig is begrepen door het personeel. De Bedieningsinstructies verwijzen niet naar de Algemene regelgeving inzake Ongevallenpreventie of lokale veiligheid en/of bedrijfsvoorschriften. De operator is verantwoordelijk voor het naleven ervan (indien nodig door de hulp in te roepen van bijkomend personeel voor installatie).

De veiligheidsinstructies in deze Bedieningsinstructies hebben de volgende speciale veiligheidsmarkeringen zoals gespecificeerd in DIN 4844:



Let op de veiligheid!

Het niet in acht nemen van de veiligheid kan de pomp en de werking ervan verstoren.



Algemeen symbool voor gevaar!

Personen kunnen in gevaar worden gebracht.



Waarschuwing voor elektrische spanning!

Het is absoluut van essentieel belang dat de veiligheidsinformatie die bij de pomp of de pompunit zit wordt gevolgd en bijgehouden zodat het altijd gemakkelijk te raadplegen is.

1.4. Veiligheidsinstructies

Gevaren van het niet volgen van veiligheidsinstructies

Het niet opvolgen van de veiligheidsinstructies kan het volgende als gevolg hebben, bijvoorbeeld:

- Personen die risico lopen vanwege elektrische, mechanische en chemische factoren.
- Belangrijke functies van de pomp of de pompunit die niet meer werken.

Veiligheidsinstructies voor de operator

- Afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden, slijtage, corrosie of ouderdom, zal dit de levensduur van de pomp/pompunit beperken en de gespecificeerde kenmerken ervan. De operator moet zich verzekeren dat regelmatige inspectie en onderhoud worden uitgevoerd zodat alle onderdelen op het juiste moment worden vervangen. Dit zou anders de veilige werking van het systeem in gevaar brengen. Als er een abnormale werking of schade wordt

opgemerkt, moet de pomp onmiddellijk de bediening ervan stopzetten.

- Als het defect of het falen van een systeem of unit als gevolg kunnen hebben dat personen worden gekwetst en eigendom wordt beschadigd, moeten dergelijke systemen of units worden voorzien van een alarm en/of reservemodulen, en deze moeten regelmatig worden getest om zeker te zijn dat ze goed werken.
- Als er gevaarlijke producten (bv. explosieve, toxische, hete) lekken (bv. uit asafdichtingen), moeten deze worden weggeleid zodat er geen gevaar bestaat voor personen of de omgeving. De wetsbepalingen moeten worden nageleefd.
- Er moeten maatregelen worden getroffen om elk elektrisch gevaar uit te sluiten (bv. door het naleven van de lokale regelgeving inzake elektrische uitrusting). Als er werk wordt uitgevoerd op onder spanning staande elektrische onderdelen, moeten deze worden ontkoppeld van de netspanning of de hoofdschakelaar worden uitgeschakeld en de zekering uitgedraaid. Er moet een beschermerschakelaar voor de motor worden voorzien.
- Eigenlijk moeten alle werkzaamheden aan de pomp of de pompunit enkel worden uitgevoerd wanneer de pomp stil staat of niet onder druk staat. Alle onderdelen moeten terug op omgevingstemperatuur worden gebracht. Zorg ervoor dat hierbij niemand de motor kan starten. Het is van essentieel belang dat de procedure voor het stoppen van het systeem die wordt beschreven in de Bedieningsinstructies wordt nageleefd. Pompen of pompsystemen die producten bevatten die gevaarlijk zijn voor de gezondheid moeten worden gereinigd voordat ze uit elkaar worden gehaald. Veiligheidsinformatiebladen voor de verschillende gebruikte vloeistoffen. Meteen nadat de werkzaamheden voorbij zijn, moeten alle veiligheids- en beveiligingsapparaten worden vervangen of opnieuw worden opgestart.
- Volgens de CE-machinerichtlijnen moet elke machine worden uitgerust met een of meer noodinrichtingen waardoor situaties die een onmiddellijk gevaar kunnen betekenen of later gevaarlijk kunnen worden, kunnen worden vermeden.
- Als de noodinrichting niet meer werkt nadat een nood/uitschakelaar werd geactiveerd, moet dit zo worden gehouden door de noodinrichting te blokkeren totdat het opnieuw wordt vrijgegeven. Het mag niet mogelijk zijn om de inrichting te blokkeren zonder dat dit een nood/uitschakelaar activeert. Het mag enkel mogelijk zijn om de inrichting vrij te geven via een hiervoor gepaste handeling; deze vrijgave mag de machine niet opnieuw opstarten, het mag het enkel mogelijk maken om het opnieuw op te starten.
- Als de stroomvoorziening wordt onderbroken of hersteld nadat het werd onderbroken of als het op een of andere manier werd gewijzigd, mag dit geen gevaar veroorzaken (bv. Opstarten zonder controle of onverwachts, drukstoot).

2. Toepassingen en technische beschrijving

2.1. Toepassingen

De afvoerunit SEKAMATIK 10E 15M wordt gebruikt voor het pompen van drainagewater, afvalwater en rioolwater uit ruimtes die onder het riolniveau liggen.

De unit dient voor sanitaire voorzieningen zoals toilet, wasbekkens, wasmachines en douches. Vanwege het

voordeel van een rechtstreekse toiletaansluiting op grondniveau is het mogelijk om de unit rechtstreeks achter het toilet te plaatsen.

2.2. Productomschrijving

Geur- en gasdichte opvangtank met een eenfasige centrifugale pomp. De tank heeft een horizontale toiletinvoer, een verticale invoer bovenop de tank, een verticale ontluchter en reinigingsdeksel.

De afvoerunit SEKAMATIK 10E 15M is uitgerust met een snijsysteem aan de pompinvoer dat alle zachte vaste voorwerpen in kleine stukjes snijdt zodat het vloeistof kan worden gepompt door afvoerleidingen met een kleine diameter van 1 ¼" Ø.

De afvoerunit heeft een regelaar voor het pneumatisch niveau met een drukschakelaar.

2.3. Technische gegevens

Motorinput P ₁	1,5 kW
Motorinput P ₂	1,1 kW
Spanning	230 V/50 Hz
Nominale stroom	7,0 A
Snelheid	2900 U/min
Isolatieklasse	H
Beschermingsgraad	
Regelaar	IP 54
Motor	IP 68
Kabellengte	2,0 m
Kabeltype	H07RN-F4G1,5
Afvoer	BSP 2" M
Nuttig volume	11 l
Gewicht	32 kg

2.4. Bedrijfsomstandigheden

Maximale vloeistoftemperatuur: 35°C, gedurende korte tijd tot 60°C.


Dichtheid van de pompvloeistof: max. 1100 kg/m³


Ph-waarde van de pompvloeistof: 5 tot 11.

Werking: De motor is ontworpen voor 40% S3 intermitterende werking.

Onze standaardgarantie en onderhoudsregels gelden voor een intermitterende werking. Voor verminderde garantieperiodes en service-intervallen vanwege continue bedrijfsomstandigheden, neem contact op met onze serviceafdeling.

2.5. Explosieve Omgevingen


 Voor het gebruik van de pompen in explosieve omgevingen mogen enkel modellen met explosie veilige motoren (Ex model) worden gebruikt.


 Voor elke afzonderlijke installatie moet de explosieklasse (Ex-class) van de pomp worden goedgekeurd door de lokale instanties.

3. Garantie

Onze garantie dekt enkel pompen die worden geïnstalleerd en bediend in overeenstemming met deze installatie- en bedieningsinstructies en die codes van goede praktijk hebben bevestigd en worden gebruikt voor de toepassingen die vermeld staan in deze instructies.


4. Vervoer en opslag


 Gebruik nooit de kabel, de schakelkast of de drukcompensatieslang om de unit te heffen, te zakken of te vervoeren.


 Het unit moet in verticale of horizontale positie worden vervoerd en bewaard. Zorg dat het niet kan rollen of vallen. Voor langere bewaarperiodes moet de unit worden beschermd tegen vocht, vrieskou of hitte.


5. Elektrische aansluiting


5.1. Algemene instructies

 Vóór de inbedrijfstelling moet een expert verzekeren dat de vereiste maatregelen inzake elektrische bescherming worden toegepast. De bevestiging op de grond, de aarding, scheidingstransformator, aardlekschakelaar of stroomonderbreker bij foutspanning moet overeenstemmen met de richtlijnen die werden voorgeschreven door de verantwoordelijke elektriciteitscentrale.

 De spanning die wordt vereist in het technische gegevensblad moet overeenstemmen met de bestaande netspanning.

 Zorg ervoor dat de elektrische aansluitingen met pin en contactdoos worden geïnstalleerd op een overstromings- en vochtvrije manier. Controleer voor de inbedrijfstelling de kabel en de stekker op schade.

 Het uiteinde van de stroomvoorzieningskabel van de pomp mag niet worden ondergedompeld om te voorkomen dat water via de kabel in de motor komt.

 De normale afzonderlijke motorstarter/schakelkast, en ook de explosie veilige pompen mogen niet worden geïnstalleerd in explosieve omgevingen. De elektrische aansluiting van de pomp moet worden gedaan in overeenstemming met de lokale vereisten. De werkspanning en frequentie staan aangeduid op de naamplaatjes van de pomp en de regelaar. Spanningstolerantie: +6% tot -10% van de spanning weergegeven op de naamplaten. Zorg ervoor dat het opvoerstation geschikt is voor de elektriciteitsvoorziening op de plaats van installatie. De afvoerunits worden geleverd met een schakelkast. De regelaar voor enkelfasige pompen bevat ook de vereiste bedrijfscondensatoren. De pompmotor heeft een thermoschakelaar in de motorwikkeling. De thermoschakelaar beschermt de motor tegen oververhitting door het afsluiten van de pompvoorziening via de regelaar. De elektrische aansluiting moet worden uitgevoerd in overeenstemming met de markering op de kabel van de regelaar. De opvoerstations vereisen geen bijkomende motorbescherming. Verbind de units met de netspanningsvoorziening.

5.2. Elektronische regelinrichting PCS1.1 (wisselstroom) en PCS1.2 (driefasige stroom)

Het deel van de PCS1 regelinrichting binnen het bereik van de voorziening van de machine regelt en volgt de werking van de opvoerinstallatie en meldt alle voorgevallen fouten.

De machine is voorzien met een stekker. De machine is klaar voor gebruik nadat de stekker in de contactdoos wordt gebracht (aardingstype stekker 230V50H of 5-polige

CEE-stekker 400V50Hz). Alle parameters die nodig zijn voor een goede werking zijn vooraf ingesteld. Als de machine klaar is voor gebruik wordt dit aangeduid met het oplichten van de groene LED.

Bij 3-fasige machines hebben de regelaars een bijkomende indicator met rood licht aan de bovenzijde. Dit duidt een onjuiste fasevolgorde van de aangesloten netstroom aan. Haal in dit geval de stekker eruit en verander 2 fasen in de stekker via het voorziene mechanisme. Nadat u de stekker opnieuw insteekt moet de lichtindicator voor de draairichting uitgeschakeld zijn. De machine is klaar voor gebruik en werkt met de correcte draairichting van de pomp.

Regelfuncties:

De regelaars werken via het opnemen van het pneumatisch niveau. Hierbij wordt het stijgende waterniveau in de tank gemeten via een pitotbuis in de tank en overgedragen via een drukleiding naar de meetsensor in de regelaars. Om een continue en goede werking te verzekeren is het van essentieel belang dat de drukleiding van de pitotbuis naar de regelaars een constante stijging heeft en is geplaatst zonder lussen.

Als de regelaars onder stroom staan, geven de regelaars weer dat ze klaar zijn voor gebruik in automatisch bedrijf. Hierbij licht de groene LED op.

Als vooraf ingestelde niveau wordt bereikt, wordt de pomp geactiveerd door de regelaars. Tijdens de werking van de pomp knippert de groene LED langzaam.

De regelaars zijn geprogrammeerd voor een run-ontijd van 5 seconden om de opvangtank volledig te laten leeglopen met elke pompcyclus en om afzettingen in de tank te voorkomen. Deze run-ontijd start nadat het uitschakelpunt is bereikt en wordt aangegeven door het snel knipperen van de groene LED. Na het aflopen van de run-ontijd schakelt de pomp opnieuw uit.

De regelaars hebben een rode LED om storingen te melden. Deze LED meldt de volgende storingen:

Rode LED knippert - alarm voor hoogwater

Het geprogrammeerde alarmniveau werd overschreden. Dit kan bijvoorbeeld worden geactiveerd door een sterke invoer naar de machine. In dit geval wordt het alarm onafhankelijk gereset wanneer de invoer vermindert en de pomp het waterniveau zakt tot onder het alarmniveau. Als deze toestand aanhoudt voor een langere periode (> 5 minuten), neem contact op met de klantendienst. In dit geval moet een verdere invoer van water naar de tank worden voorkomen.

Rode LED licht continu op - maximale looptijd overschreden.

De opvoerinstallatie is zo ontworpen dat de pomp bij normale bedrijfsomstandigheden (opvoerhoogte en invoerhoeveelheid stemmen overeen met de eigenschappen van de machine) de opvangtank kan ledigen wanneer het inschakelpunt in ongeveer 30 seconden wordt bereikt. Een continue invoer naar de machine kan dus als resultaat hebben dat deze looptijd wordt overschreden. Als de pomp niet is ontworpen voor een continue werking, geven de regelaars een ononderbroken looptijd van 125 seconden aan door middel van een continu oplichten van de rode LED. De regelaars stoppen dan de pomp gedurende 2 seconden en starten

het terug op. Deze functie is bedoeld om een storing op te lossen die bijvoorbeeld is veroorzaakt door het slecht ontluchten van de machine of het verstopen bij de waaier. Als deze toestand aanhoudt voor een langere periode (> 5 minuten), neem contact op met de klantendienst. In dit geval moet een verdere invoer van water naar de tank worden voorkomen.

De bovenstaande fouten worden daarnaast aangegeven door middel van een akoestisch alarm dat is geïntegreerd in de regelaars. De verschillende signalen hebben de volgende betekenissen:

1 pieptoon per seconde = Maximale looptijd overschreden
3 pieptonen per seconde = Hoogwateralarm

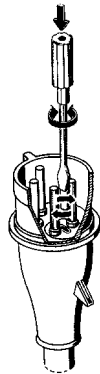
Daarnaast hebben de regelaars een testknop aan de bovenkant. Hiermee kan de pomp onafhankelijk van het niveau in de opvangtank worden getest. Er kan ook door middel van het gebruik van deze knop een noodwerking van de pomp worden geactiveerd in het geval van een fout of defect van de niveausensor.

5.3. Controle van de draairichting

1-Fasige pompen moeten niet worden gecheckt omdat ze altijd in de correcte draairichting werken.

Plaats de pomp verticaal op de grond en hef een rand op. Start de motor. Van bovenaf gezien moet de unit linksom trekken omdat de juiste draairichting rechtsom is.

Als de draairichting verkeerd is, wissel twee fasen van de elektrische stroomvoorziening. Door middel van een schakelkast met CEE-stekker, kan dit worden gedaan door de kleine ronde aansluiting van de pool 180° te draaien met een schroevendraaier.



6. Installatie

⚠ De operator moet schade door het overstromen van ruimtes vanwege defecten aan de pomp voorkomen door middel van het treffen van de gepaste maatregelen (bv. installatie van alarmunits, back-up pomp of iets gelijkaardigs).

Bevestig de tank op een effen vloer met expanderbouten. Voordat u de afvoerunits installeert, zorg ervoor dat alle nationale voorschriften en de algemene maatregelen inzake de bescherming van de gezondheid en industriële bescherming voor de installatie van de afvoerunits (DIN 1986) in acht worden genomen. Houd verder rekening met de hints hieronder:

- Installeer de unit op een dergelijke manier dat de werkings- en serviceonderdelen gemakkelijk toegankelijk zijn. Zorg ervoor dat er genoeg ruimte (ongeveer 50 cm) is tussen de horizontale invoer en een eventuele muur.
- Plaats een afsluiter in de toevoerleiding en de afvoerleiding om een gemakkelijke service of demontage van de unit te verzekeren.
- Om een opstapeling van sedimenten te voorkomen in de afvoerleiding, moeten de buis en het opvoerstation worden aangepast voor een watersnelheid van minimum 0,7 m/s, maar voor verticale buizen echter niet meer dan 1,0 m/s.
- De inkomende riool zou kunnen volgen op de horizontale invoer via een WC-directe aansluiting met 180 of 250 mm of een DN 100 of DN 50 effluentleiding. Er zijn verticale aansluitingen (DN 50 en DN 100) aanwezig voor servicepijplijnen. Snijd de afgedopte verticale en horizontale afvoer af en sluit een inkomende rioolinvoer aan die overeenkomt met de diameter van de invoer.
- isoleer voor het voorkomen van het bevriezen van de afvoerleiding de volledige afvoerleiding tot het rioolniveau.
- Monteer recht boven de terugslagklep een afsluiter in de afvoerleiding.
- Voor een probleemloze werking van de regelaar voor het pneumatisch niveau is het absoluut noodzakelijk dat de drukslang tussen de tank en de schakelkast geïnstalleerd is zonder lussen, plooiën en continu stijgt.
- Snijd het afgedopte uiteinde van de ontlufter af en sluit een DN 70 luchtpijp aan op de tank door middel van de voorziene flexibele verbinding. De luchtpijp moet leiden naar de open lucht zoals staat in de lokale regelgeving.
- Monteer de geleverde pompregelaar op een overstromingsvrije plaats op de muur zoals staat in de lokale wetgeving.

7. Inbedrijfstelling

⚠ Laat de pomp nooit voor een lange tijd drooglopen. Dit maakt de pomp kapot (gevaar voor oververhitting).


Voordat het afvoerunit wordt opgestart, zorg ervoor dat alle afsluitkleppen open zijn en controleer of de unit goed werkt.


Draai de bedieningsschakelaar naar de stand 'ON'.


De pomp start en stopt samen met de regelaar van het pneumatische niveau, volgens het vloeistofniveau in de tank.


8. Onderhoud en herstel


 Ingeval van een defect van een pomp wordt een herstelling enkel uitgevoerd door de fabrikant of via een geautoriseerd werkatelier. Wijzigingen aan de pomp moeten worden bevestigd door de fabrikant. Er worden enkel originele reserveonderdelen gebruikt.

 In overeenstemming met de wetgeving inzake productaansprakelijkheid wijzen we erop dat we niet aansprakelijk zullen zijn voor schade veroorzaakt door ons product vanwege niet-geautoriseerde herstellingen door andere personen dan de fabrikant of een geautoriseerd werkatelier of vanwege het gebruik van niet-originele reserveonderdelen. Dezelfde beperkingen op het vlak van productaansprakelijkheid gelden voor accessoires.

 Vóór onderhouds- of herstelwerkzaamheden moet de pomp van de stroomvoorziening worden afgesloten om het onvoorzien opstarten van de pomp te voorkomen!

 Zorg ervoor dat alle draaiende onderdelen stilstaan voordat de onderhouds- en herstelwerkzaamheden worden gestart!

 Voordat het onderhoud en service worden uitgevoerd, moet de pomp grondig worden gespoeld met proper water. Spoel na de demontage de pomponderdelen met proper water.

 Bij pomptypes met oliekamer kan een overdruk ontsnappen door het losmaken van de regelschroef van de oliekamer. Draai deze enkel wanneer de drukbalans werd uitgevoerd.

Pompen die onder normale bedrijfsomstandigheden werken moeten tenminste een keer per jaar worden geïnspecteerd. Als de pompvloeistof zeer modderig of zanderig is of als de pomp continu werkt, moet de pomp elke 1000 bedrijfsuren worden geïnspecteerd. Voor lang en probleemloos bedrijf van de pomp moeten de volgende punten regelmatig worden gecheckt:

- Nominale stroom (A): Controleer met ampèremeter.

- Pomponderdelen en waaier: Controleer op mogelijke slijtage. Vervang defecte onderdelen.

- Kogellagers: Controleer de as op luide of zware werking (draai de as met de hand). Vervang defecte kogellagers. Een algemene inspectie is gewoonlijk nodig ingeval van defecte kogellagers of slechte werking van de motor. Dit werk moet worden uitgevoerd door een geautoriseerde servicewerkshop.

- Kabelinvoer: Zorg ervoor dat de kabelinvoer waterdicht is en dat de kabels niet scherp zijn geplooid en/of geklemd.

Daarnaast bij pomptypes met oliekamer:

Olieniveau en olietoestand:

Plaats de pomp horizontaal zodat de schroef van de oliekamer boven ligt (bij grotere pompen: een van beide schroeven).

Verwijder de schroef en laat een kleine hoeveelheid olie uitlopen.


De olie wordt grijsachtig wit zoals melk als het water bevat. Dit kan het gevolg zijn van een defecte asafdichting. Neem in dit geval contact op met onze verkoop- en serviceafdeling.

De olie moet na 3000 bedrijfsuren worden vervangen. Olietype: Shell Tellus C22. Gebruikte olie moet dienovereenkomstig worden weggegooid.

Servicecontract

Voor een regelmatige uitvoering van alle nodige onderhoud en inspectie door een expert raden we aan om een servicecontract af te sluiten met onze verkoop- en serviceafdeling.

9. Grafiek voor het Vinden van de Fout

 Vóór onderhouds- of herstelwerkzaamheden moet de pomp van de stroomvoorziening worden afgesloten om het onvoorzien opstarten van de pomp te voorkomen!

Storing	Oorzaak	Oplossing
De pomp start niet	Storing in de voorziening	Controleer de spanning
	Waaier geblokkeerd door onreinheden	Sluit de inkomende waterafvoer bij het legen van de tank met de diafragma pomp, open het reinigingsdeksel, reinig de tank handmatig en verwijder de vaste voorwerpen die de pomp kunnen blokkeren
	Drukleiding lekt of is verstopt	Controleer de leiding en reinig of vervang
De pomp stopt niet	Zekeringen springen door het gebruik van het verkeerde type zekering	Installeer zekeringen van het correcte type
	Storing in de schakelkast	Controleer de schakelkast en vervang deze indien nodig

Indhold

Indhold	Side
EF-overensstemmelseserklæring	5
1. Generelt	62
1.1. Forord	62
1.2. Garanti	62
1.3. Sikkerhedsbestemmelser	62
1.4. Sikkerhedsinstruktioner	62
2. Anvendelser og Teknisk beskrivelse	63
2.1. Anvendelser	63
2.2. Produktbeskrivelse	63
2.3. Tekniske data	63
2.4. Brugsforhold	63
2.5. Eksplosive miljøer	63
3. Garanti	63
4. Transport og Opbevaring	63
5. Elektriske tilslutninger	63
5.1. Generelle instruktioner	63
5.2. Elektronisk kontrolenhed	64
5.3. Kontrol af omdrejningsretningen	64
6. Installation	65
7. Opstart	65
8. Vedligeholdelse og reparation	65
9. Fejlfindingsskema	66
10. Installationer	152
11. Dimensioner	152

1. Generelt

1.1. Forord



Det personale, der beskæftiger sig med installation, drift, inspektion og vedligeholdelse skal være i stand til at bevise, at de kender de relevante ulykkesforebyggende bestemmelser, og at de er passende kvalificeret til dette arbejde. Hvis personalet ikke har den relevante viden, skal de modtage passende instruktion.

Driftssikkerheden for de leverede pumper eller enheder (dvs. pumpe plus motor) garanteres kun, hvis disse anvendes i overensstemmelse med bestemmelserne i Bestillingsbekræftelse og/eller Punkt 6 i "Installation". Operatøren er ansvarlig for at følge instruktionerne og overholde sikkerhedskravene i disse driftsinstruktioner. Problemfri drift af pumpen eller pumpeenheten kan kun opnås, hvis installation og vedligeholdelse udføres omhyggeligt i overensstemmelse med de regler, der generelt anvendes inden for mekanik og elektronik. Hvis ikke alle oplysningerne findes i denne driftsinstruktion, så kontakt os venligst. Producenten påtager sig intet ansvar for pumpen eller pumpeenheten, hvis driftsinstruktionerne ikke følges. Disse driftsinstruktioner bør opbevares på et sikkert sted til senere brug. Hvis denne pumpe eller pumpeenhed overleveres til en tredjepart, er det vigtigt, at disse driftsinstruktioner samt driftsbetingelserne og arbejdsbegrænsningerne i ordrebekræftelsen også fuldt ud overleveres. Disse driftsvejledninger tager ikke højde for alle designdetaljer og varianter eller alle de mulige tilfælde og begivenheder, der måtte opstå under installation, drift og vedligeholdelse. Forandringer eller ændringer på maskinen er kun tilladt efter aftale med producenten. Originale reservedele og tilbehør, der er godkendt af producenten, bør bruges for større sikkerhed. Vi har intet ansvar for konsekvenserne af at bruge andre dele. Vi beholder alle ophavsretigheder i denne driftsvejledning; De er kun beregnet til personlig brug for pumpens ejer eller pumpeenheten. Driftsvejledningerne indeholder tekniske instruktioner og tegninger, som ikke må gengives hverken helt eller delvis, distribueres eller anvendes på uautoriseret måde til konkurrencemæssige formål eller videregives til andre.

1.2. Garanti

Garantien gives i overensstemmelse med vores Leveringsbetingelser og/eller ordrebekræftelse. Reparationsarbejde i garantiperioden må kun udføres af os eller er underlagt vores skriftlige godkendelse. Ellers ophører garantien.

Langtidsgarantier dækker grundlæggende kun korrekt håndtering og brug af det specificerede materiale. Slid, dele, der er udsat for slid som pumpehjul, mekaniske tætninger eller pakninger, akseltætninger, aksler, akselmuffer, lejer, splitring og slidringe osv. samt skader forårsaget under transport eller som følge af ukorrekt opbevaring dækkes ikke af garantien. For at garantien skal kunne anvendes, er det vigtigt, at pumpen eller pumpeenheten anvendes i overensstemmelse med driftsforholdene på typeskiltet, ordrebekræftelse i databladet. Dette gælder især for materialernes holdbarhed samt pumpens jævne drift. Hvis en eller flere aspekter af de aktuelle driftsforhold er anderledes, skal vi bedes om at bekræfte skriftligt, at pumpen er egnet.

1.3. Sikkerhedsbestemmelser

Disse betjeningsvejledninger indeholder vigtige instruktioner, som skal følges, når pumpen bliver monteret og sat i drift, og under drift og vedligeholdelse. Af denne grund skal disse driftsvejledninger læses af det faglærte personale og/eller af anlæggets operatør, inden det installeres og bestilles, og de skal ligge permanent klar til anvendelse på det sted, hvor anlægget er i brug. Operatøren skal sikre, at indholdet af driftsvejledningen er fuldt ud forstået af personalet. Disse driftsvejledninger henviser ikke til de generelle regler for ulykkesforebyggelse eller lokale sikkerheds- og/eller driftsbestemmelser. Operatøren er ansvarlig for at overholde disse (om nødvendigt ved at ringe til ekstra installationspersonale). Sikkerhedsanvisningerne i denne driftsvejledning har følgende særlige sikkerhedsmærkninger som specificeret i DIN 4844:



Sikkerhedsreference!

Manglende overholdelse kan forringe pumpen og dens funktion.



Generelt symbol for fare!

Personer kan være i fare.



Advarsel om elektrisk spænding!

Det er absolut nødvendigt, at sikkerhedsoplysninger, fastgjort direkte til pumpen eller pumpeenheten, følges og vedligeholdes, så det altid er let læselig.

1.4. Sikkerhedsinstruktioner

Farer ved ikke at følge sikkerhedsinstruktionerne

Manglende overholdelse af sikkerhedsinstruktionerne kan resultere i følgende, for eksempel:

- Mennesker kommer i fare på grund af elektriske, mekaniske og kemiske faktorer.
- Vigtige funktioner i pumpen eller pumpeenheten fejler.

Sikkerhedsanvisninger til operatøren

- Afhængigt af driftsforholdene vil slitage, korrosion eller alder begrænse pumpens/pumpeenhedens levetid og de specificerede egenskaber. Operatøren skal sikre, at regelmæssig inspektion og vedligeholdelse udføres, så alle dele, som ellers ville bringe systemet i fare udskiftes i god tid. Hvis der observeres unormal drift eller beskadigelse, skal pumpen straks tages ud af drift.
- Hvis nedbrud eller fejl i et hvilket som helst system eller enhed kan medføre, at folk bliver såret eller beskadiget, skal et sådant system eller enhed forsynes med alarmanordninger og/eller reserve moduler, og de skal testes regelmæssigt for at sikre, at de fungerer korrekt.
- Hvis farlige medier (for eksempel eksplosive, giftige, varme) lækker ud (f.eks. fra akseltætninger), skal disse dirigeres væk, så der ikke er fare for mennesker eller miljø. Lovens bestemmelser skal overholdes.
- Der bør træffes foranstaltninger for at udelukke enhver fare fra elektricitet (f.eks. ved at overholde de lokale bestemmelser om elektrisk udstyr). Hvis der udføres arbejde på elektriske komponenter, skal de være taget ud af stikkontakten, eller

hovedafbryderen være slukket og sikringen skruet ud. En motorbeskyttelseskontakt skal være til rådighed.

- Grundlæggende må alt arbejde på pumpen eller pumpeenheten kun udføres, når pumpen er stationær og ikke under tryk. Alle dele skal have lov til at vende tilbage til omgivelsestemperatur. Sørg for, at ingen kan starte motoren under dette arbejde. Det er vigtigt, at proceduren for standsning af systemet beskrevet i driftsvejledningen overholdes. Pumper eller pumpeanlæg, der bærer medier, der er sundhedsfarlige, skal dekontamineres, inden de skilles ad. Sikkerhedsdatablade for de forskellige væsker, der håndteres. Omgående efter arbejdet er afsluttet, skal alle sikkerheds- og beskyttelsesanordninger udskiftes eller genstartes.
- I henhold til EF-maskindirektiver skal hver maskine være forsynet med en eller flere nødkommandoer, hvorved situationer, der udgør en umiddelbar fare eller senere kan være farlige, kan undgås.
- Hvis nødkommandoenheden ikke længere er aktiveret, efter at en "nødstop-afbryder" er blevet udløst, skal dette vedligeholdes ved at blokere nødkommando-enheden, indtil den frigives igen. Det bør ikke være muligt at blokere enheden uden at udløse en nød-"stop"-kontakt. Det bør kun være muligt at frigive enheden ved hjælp af en passende handling; denne frigivelse bør ikke starte maskinen igen – den skal kun gøre det muligt at starte den igen.
- Hvis strømforsyningen afbrydes eller genoprettes efter afbrydelse, eller hvis den ændres på en anden måde, bør dette ikke forårsage nogen fare (f.eks. opstart uden kontrol eller uventet trykhammer).

2. Anvendelser og Teknisk beskrivelse

2.1. Anvendelser

Bortskaffelsesenheden SEKAMATIK 10E 15M bruges til pumpning af dræningsvand, spildevand og spildevand fra lokaler, der ligger under kloakniveauet. Enheden bortskaffer sanitære installationer, såsom toilet, håndvaske, vaskemaskiner og brusere. Med den fordel, at der er en direkte tilslutning på jordniveau, er det muligt at placere enheden direkte på toilettet.

2.2. Produktbeskrivelse

Lugt og gastæt opsamlingsstank med en enkelt-trins centrifugalpumpe. Tanken har et vandret toiletindløb, et lodret indløb på toppen af tanken, en vertikal luftudluftning og et rengøringsdæksel.

Bortskaffelsesenheden SEKAMATIK 10E 15M er udstyret med et skæresystem ved pumpeindgangen, der skærer alle bløde faste stoffer til små partikler, således at væsken kan pumpes gennem små udledningsrør med diameter på 1 ¼" Ø.

Bortskaffelsesenheden har en pneumatisk styring med trykafbryder.

2.3. Tekniske data

Motor-indgang P ₁	1,5 kW
Motorudgang P ₂	1,1 kW
Spænding	230 V/50Hz
Nominel strømstyrke	7,0 A
Hastighed	2900 U/min
Isoleringsklasse	H
Beskyttelsesgrad	
Controller	IP 54
Motor	IP 68

Kabellængde	2,0 m
Kabeltype	H07RN-F4G1,5
Udledning	BSP 2" M
Hjælpe-volumen	11 l
Vægt	32 kg

2.4. Brugsforhold

Maksimum væsketemperatur: 35°C, kortvarigt op til 60°C.


Densitet af pumpet væske: maks. 1100 kg/m³


Ph-værdi af pumpet væske: 5 op til 11.

Anvendelse: Motoren er designet til 40% S3 intermitterende drift.

Vores standardgaranti og vedligeholdelsesbestemmelser henviser til intermitterende drift. For reducerede garantiperioder og serviceintervaller på grund af løbende driftsforhold, bedes du kontakte vores serviceafdeling.

2.5. Eksplosive miljøer


 Til drift af pumperne i eksplosive omgivelser må der kun anvendes modeller med eksplosions sikre motorer (f.eks. model).


 For hver enkelt installation skal pumpens eksplosionsklassifikation (Ex-klasse) godkendes af de lokale myndigheder.

3. Garanti

Vores garanti dækker kun pumper, der installeres og betjenes i overensstemmelse med disse installations- og betjeningsanvisninger, og accepterede koder for god praksis, og som bruges til de anvendelser, der er nævnt i denne vejledning.


4. Transport og Opbevaring


 Brug aldrig kablet, kontrolboksen eller trykkompensationslangen til at løfte, sænke eller transportere enheden.


 Enheden kan transporteres og opbevares i lodret eller vandret position. Sørg for, at den ikke kan rulle eller vælte. Ved længere opbevaringstid skal enheden beskyttes mod fugt, frost eller varme.


5. Elektriske tilslutninger


5.1. Generelle instruktioner

 Før drift skal en ekspertkontrol sikre, at de nødvendige elektriske beskyttelsesforanstaltninger eksisterer. Forbindelsen til jord, jordforbindelse, isoleringstransformator, fejlstrømsafbryder eller fejlspændingskredsløb skal svare til retningslinjerne fra det ansvarlige kraftværk.

 Den spænding, der kræves i det tekniske datablad, skal svare til den eksisterende ledningsspænding.

 Sørg for, at de elektriske stikkontakter er installeret oversvømmelses- og fugtsikre. Inden start af driften kontrolleres kablet og stikket for skader.

 Slutningen af pumpens forsyningskabel må ikke nedsænkes, for at forhindre at vand trænger gennem kablet ind i motoren.

 Den normale separate motorstarter/kontrolboks af standard, såvel som eksplosions sikre pumper, må ikke installeres i eksplosive omgivelser.

Pumpens elektriske forbindelse skal udføres i overensstemmelse med lokale krav. Driftsspændingen og frekvensen er markeret på pumpe- og kontrolpanelets typeskilte. Spændingstolerance: +6% op til -10% af spændingen angivet på typeskiltene. Sørg for, at løftestationen er egnede til elforsyningen på installationsstedet. Bortskaffelsesenhederne er udstyret med en kontrolboks. Styring til enfasepumper indbefatter også indbyggede driftskondensatorer. Pumpemotoren har en termostatkontakt indbygget i motorviklingen. Den termiske kontakt beskytter motoren mod overophedning, ved at afbryde tilførslen til pumpen via styreenheden. Den elektriske forbindelse skal udføres i overensstemmelse med mærkning på kablet til styringen. Løftstationerne kræver ingen ekstra motorbeskyttelse. Tilslut enhederne til netforsyningen.

5.2. Elektronisk styringsenhed PCS1.1 (vekselstrøm) og PCS1.2 (trefasestrøm)

PCS1 styreenhedens del af leveringsomfanget af anlægget styrer og overvåger driften af løfteanlægget og rapporterer fejl.

Anlægget leveres komplet med et stik. Anlægget er klar til brug, efter stikket er sat i stikket (jordforbindelse 230V50H eller 5-polet CEE-stik 400V50Hz). Alle parametre, der er nødvendige for korrekt drift, er forudindstillede. Anlæggets operationelle klarhed er indikeret ved at den grønne LED lyser.

Ved 3-fasede anlæg har kontrollerne en ekstra rød lysindikator på oversiden. Dette signalerer en forkert fasesekvens i det tilsluttede strømnet. Træk stikket ud og skift 2 faser i stikket ved hjælp af den medfølgende mekanisme. Når stikket er sat igen, bør lysindikatoren for rotationsretningen være slukket. Anlægget er klar til drift og arbejder med korrekt rotationsretning for pumpen.

Kontrolfunktioner:

Styringerne arbejder med et pneumatisk niveau-erhvervelse. I dette er det stigende vandniveau i tanken målt ved hjælp af et pitotrør i tanken og overført via en trykslange til målesensoren i styringerne. For at sikre kontinuerlig og korrekt funktion er det vigtigt, at trykslangen fra pitotrøret til styringerne har en konstant stigning og er lagt uden sløjfer.

Hvis styringerne er i drift, signalerer styringerne en klarhed til brug i automatisk drift ved hjælp af belysning af den grønne LED.

Hvis arbejdets forudindstillet niveau er nået, aktiveres pumpen med styringerne. Under pumpens drift blinker den grønne LED langsomt.

Kontrolprogrammerne er programmeret til en køretid på 5 sekunder, for at sikre, at opsamlingstanken tømmes fuldstændigt ved hver pumpecyklus, og for at forhindre affejringer i tanken. Denne driftstid begynder efter at have nået afbrydelsespunktet og signaleres ved hurtig blinkning af den grønne LED. Efter udløbet af driftstiden slukker pumpen igen.

Styringerne har en rød LED for at rapportere fejlfunktioner. Denne LED rapporterer følgende fejlfunktioner:

Rød LED blinker - højt vand-alarmer

Det programmerede alarmniveau på arbejdsiden er overskredet. For eksempel kan dette udløses af et stærkt indtag til anlægget. I dette tilfælde nulstilles alarmer uafhængigt, når indtaget mindskes, og pumpen sænker vandstanden under alarmniveauet. Hvis denne betingelse fortsætter i længere til (>5 minutter), bedes du kontakte kundeservice. I dette tilfælde bør et yderligere indtag af vand til tanken forhindres.

Rød LED lyser konstant - maksimal driftstid overskredet.

Løfteanlægget er konstrueret således, at pumpen ved normale driftsforhold (løftehøjde og indtagsmængde svarer til anlæggets egenskaber) kan tømme opsamlingstanken ved at nå indkoblingspunktet på ca. 30 sekunder. Et kontinuerligt indtag til anlægget kan således medføre, at denne kørselstid overskrides. Da pumpen ikke er konstrueret til kontinuerlig drift, vil kontrollerne signalere en uafbrudt driftstid på 125 sekunder ved hjælp af et kontinuerligt lys i den røde LED. Derefter stopper styringerne pumpen i 2 sekunder og genstarter den igen. Denne funktion er beregnet til at fjerne en funktionsfejl, der for eksempel skyldes en dårlig udluftning af anlægget eller forureningen ved pumpehjulet. Hvis denne betingelse fortsætter i længere til (>5 minutter), bedes du kontakte kundeservice. I dette tilfælde bør et yderligere indtag af vand til tanken forhindres.

Ovennævnte fejl er desuden signaleret ved hjælp af en akustisk alarm, der er integreret i styringerne. De forskellige signaler har følgende betydninger:

1 bip pr. sekund = Maksimal driftstid overskredet

3 bip pr. sekund = Højt vand-alarmer

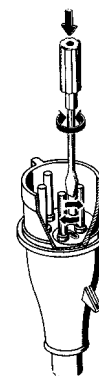
Desuden har styringerne en testknap placeret på oversiden. Dette gør det muligt for pumpen at blive testet uafhængigt af niveauet i opsamlingstanken. Også ved brug af denne knap kan en nødoperation af pumpen aktiveres i tilfælde af fejl eller defekt i niveausensoren.

5.3. Kontrol af omdrejningsretningen


1 fase-pumper kræver ingen kontrol, da de altid kører med den rigtige rotationsretning.

Sæt pumpen lodret på jorden og løft den ene kant. Start motoren. Set ovenfra skal enheden rykke mod uret, da den rigtige rotationsretning er med uret.

Hvis omdrejningsretningen er forkert, vendes to af faser på den elektriske strømforsyning om. Ved hjælp af en kontrolboks med CEE-stik kan dette ske ved 180°-drejning af den lille runde stikkontakt med en skruetrækker på stikenden.




6. Installation

 Operatøren skal forhindre skade ved oversvømmelse af rum forårsaget af defekter på pumpen ved brug af passende foranstaltninger (f.eks. installation af alarmenheder, backup-pump eller lignende).

Fastgør tanken til et jævnt gulv med ekspansionsbolte. Inden montering af bortskaffelsesenhederne skal det sikres, at alle nationale instrukser og de generelle foranstaltninger til beskyttelse af sundheden, og industriel beskyttelse til installation af bortskaffelsesenheder (DIN 1986) overholdes. Vær også opmærksom på nedenstående tips:

- Installér enheden på en sådan måde, at betjenings- og serviceelementerne er let tilgængelige. Sørg for, at der er nok plads (ca. 50 cm) mellem det vandrette indløb og en hvilken som helst væg.
- Monter en portventil i indløbsrøret og udløbsrøret, for at sikre en nem service eller demontering af enheden.
- For at undgå sedimentopbygning i udløbsrøret skal røret og løftestationen dimensioneres for en vandhastighed på mindst 0,7 m/s, for lodrette rør, dog ikke under 1,0 m/s .
- Den indgående kloak kan følges ved det vandrette indløb via en WC-direkte forbindelse med 180 eller 250 mm eller et DN 100 eller DN 50 spildevandsrør. Lodrette indløb (DN 50 og DN 100) til service-rørledninger forefindes. Afskær det lodrette eller vandrette indløb og tilslut et indgående kloakindløb, der svarer til indløbets diameter.
- For at forhindre frysning af udløbsrøret, skal du isolere hele udløbsrøret op til kloakniveauet.
- Lige over svingventilen monteres en portventil i udløbsrøret.
- For en problemfri drift af pneumatisk niveauekontrol er det absolut nødvendigt, at trykslangen mellem tank og kontrolboks er installeret uden sløjfer, bøjning og konstant er stigende.
- Afskær den lukkede ende af udluftningen og tilslut et DN 70 udluftningsrør til tanken ved hjælp af den medfølgende fleksible tilslutning. Udluftningsrøret skal ledes ud i fri luft i overensstemmelse med lokale bestemmelser.
- Montér den medfølgende pumpestyring, oversvømmelsesbeskyttet, mod væggen, i overensstemmelse med de lokale bestemmelser.

7. Opstart


 Lad aldrig pumpen køre tør i lang perioden, da det vil ødelægge pumpen (fare for overophedning).


Før start af bortskaffelsesenheden, skal det kontrolleres, at alle isoleringsventiler er åbne, og kontrolleres at enheden kører tilfredsstillende.


Skift driftskontakten til position "TIL".


I kombination med den pneumatisk niveauekontrol starter og stopper pumpen i henhold til væskniveauet i tanken.


8. Vedligeholdelse og reparation


 I tilfælde af en defekt af pumpen må en reparation kun udføres af fabrikanten eller gennem et autoriseret værksted. Modifikationer af pumpen skal bekræftes af fabrikanten. Kun originale reservedele må anvendes.

 I overensstemmelse med produktansvarsloven påpeger vi, at vi ikke er ansvarlige for skader forårsaget af vores produkt på grund af uautoriseret reparation af andre end fabrikanten eller et autoriseret værksted, eller på grund af brug af andet end originale reservedele. De samme produktansvarsbegrænsninger gælder for tilbehør.

 Inden vedligeholdelse eller reparation afbrydes pumpen fra strømforsyningen, for at undgå utilsigtet start af pumpen!

 Sørg for, at alle roterende dele står stille inden vedligeholdelse eller reparation!

 Inden vedligeholdelse og service udføres, skal pumpen skylles grundigt med rent vand. Skyl pumpedele i rent vand efter demontering.

 Ved pumpetyper med oliekommer kan et overtryk slippes ud med oliekommerets kontrolskruer. Skru kun, når trykbalancen har fundet sted.

Pumper, der kører under normale driftsforhold, bør inspiceres mindst en gang om året. Hvis den pumpede væske er meget mudret eller sandet, eller hvis pumpen arbejder kontinuerligt, skal pumpen inspiceres hver 1.000 driftstimer.

For lang og problemfri drift af pumpen bør følgende punkter kontrolleres jævnlige:

- Nominal strømstyrke (A): Kontrollér med amp-meter.

- Pumpedele og pumpehjul: Kontrollér for mulig slitage. Udskift defekte dele.

- Kuglelejer: Kontrollér akslen for støjende eller tung drift (drej akslen med hånden). Udskift defekte kuglelejer. En generel gennemgang af pumpen er normalt nødvendig i tilfælde af defekte kuglelejer eller dårlig motorfunktion. Dette arbejde skal udføres af et autoriseret serviceværksted.

- Kabelindgang: Sørg for, at kabelindgangen er vandtæt, og at kablerne ikke er kraftigt bøjedede og/eller klemt.

Derudover for pumpetyper med oliekommer:

Oliestand og olietilstand:

Sæt pumpen i vandret position, så oliekommerets skrue er øverst (ved større pumper: en af de to skruer).

Fjern skruen og udled en lille mængde olie.

Olien bliver grålig hvid som mælk, hvis den indeholder vand. Dette kan skyldes defekte akseltætninger.

Kontakt i så fald vores salgs- og serviceafdeling.

Olien bør udskiftes efter 3000 driftstimer.

Olietype: Shell Tellus C22. Brugt olie skal bortskaffes i overensstemmelse hermed.

Servicekontrakt

For en regelmæssig ekspertudførelse af al nødvendig vedligeholdelse og inspektion anbefaler vi, at der indgås en servicekontrakt med vores Salgs- og serviceafdeling.

9. Fejlfindingsskema



Inden vedligeholdelse eller reparation afbrydes pumpen fra strømforsyningen, for at undgå utilsigtet start af pumpen!

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Pumpen starter ikke	Forsyning fejlbehæftet	Kontrollér spændingen
	Pumpehjulet er blokeret af urenheder	Luk indgående kloak, tøm tanken med membranpumpen, åbn rensedækslet, rengør tanken manuelt, og fjern faste stoffer, som kan blokere pumpen
	Trykslangen er utæt eller tilstoppet	Kontrollér slangen og rengør eller udskift
	Sikringer springer på grund af brugen af forkert sikringstype	Installér sikringer af den korrekte type
Pumpen stopper ikke	Trykslangen er utæt eller tilstoppet	Kontrollér slangen og rengør eller udskift
	Kontrolboks-fejl	Kontrollér kontrolboksen og udskift den om nødvendigt

Innhold

Innhold	Side
EU-samsvarserklæring	6
1. Generelt	69
1.1. Forord	69
1.2. Garanti	69
1.3. Regler ang. sikkerhet	69
1.4. Sikkerhetsinstruksjoner	69
2. Bruksformål og teknisk beskrivelse	70
2.1. Bruksformål	70
2.2. Produktbeskrivelse	70
2.3. Tekniske data	70
2.4. Vilkår for drift	70
2.5. Eksplosive miljøer	70
3. Garanti	70
4. Transport og lagring	70
5. Elektrisk tilkobling	70
5.1. Generelle instruksjoner	70
5.2. Elektronisk styringsenhet	71
5.3. Kontroll av dreieretningen	71
6. Installasjon	72
7. Oppstart	72
8. Vedlikehold og reparasjon	72
9. Tabell for å finne defekter	73
10. Installasjoner	152
11. Mål	152

1. Generelt

1.1. Forord



Medarbeidere for installasjon, drift, inspeksjon og vedlikehold må kunne bevise at de vet om de relevante ulykkesforebyggende forskriftene og at de er kvalifisert for dette arbeidet. Hvis personell ikke har relevant kunnskap, bør de få passende opplæring.

Driftssikkerheten til de leverte pumpene eller enhetene (dvs. pumpe pluss motor) kan kun garanteres så langt de brukes i samsvar med bestemmelsene i bestillingsbekreftelsen og/eller punkt 6 i kapitlet «Installasjon».

Operatøren er ansvarlig for å følge instruksjonene og overholde kravene til sikkerhet som er angitt i denne bruksanvisningen.

Jevn drift av pumpen eller pumpeenheten kan kun oppnås dersom installasjon og vedlikehold utføres nøye i samsvar med reglene som gjelder generelt innen maskin- og elektroteknikk.

Hvis du ikke finner all informasjon i denne bruksanvisningen, vennligst kontakt oss.

Produsenten tar ikke ansvar for pumpen eller pumpeenheten dersom driftsveiledningen ikke følges. Denne betjeningsveiledningen skal oppbevares på et trygt sted for fremtidig bruk.

Hvis denne pumpen eller pumpeenheten overhendes til en tredjepart, er det viktig at denne betjeningsveiledningen, vilkårene for drift og begrensningene ang. drift som er oppgitt i bestillingsbekreftelsen, også overhendes i sin helhet.

Denne betjeningsveiledningen tar ikke hensyn til alle detaljer som gjelder utformingen og alle varianter eller alle mulige tilfeldige hendelser og hendelser som kan oppstå under installasjon, drift og vedlikehold.

Modifiseringer eller endringer i maskinen er kun tillatt etter avtale med produsenten. Originalreservedeler og tilbehør godkjent av produsenten skal brukes for større sikkerhet. Vi tar ikke på oss noe ansvar for konsekvensene av å bruke andre deler.

Vi beholder all opphavsrett til denne bruksanvisningen; den er kun ment til personlig bruk for eieren av pumpen eller pumpeenheten. Driftsveiledningen inneholder tekniske instruksjoner og tegninger som ikke, verken helt eller delvis, får gjengis, distribueres eller brukes på uautorisert måte til konkurranseformål eller overdras til andre.

1.2. Garanti

Garantien er gitt i henhold til våre Leveringsbetingelser og/eller bekreftelse på bestillingen. Reparasjonsarbeid i garantiperioden får bare utføres av oss, eller så er det underlagt vår skriftlige godkjenning. Ellers opphører garantien å gjelde.

Langtidsgarantier omfatter i utgangspunktet bare korrekt håndtering og bruk av spesifisert materiale. Slitasje, deler som er utsatt for slitasje, for eksempel pumpehjul, mekaniske tetninger eller pakninger, akseltetninger, aksler, akselhylser, lagre, splittinger og sliteringer osv., samt skader forårsaket under transport eller som følge av feil lagring, er ikke dekket av garantien. For at garantien skal kunne gjelde, er det viktig at pumpen eller pumpeenheten brukes i samsvar med vilkårene for drift på typeskiltet, ordrebekreftelsen i databladet. Dette gjelder spesielt for materialenes holdbarhet og pumpens problemfrie drift. Hvis en eller flere aspekter ved de aktuelle driftsforholdene avviker, bør du henvende deg til oss for å få en skriftlig bekreftelse på at pumpen er egnet.

1.3. Regler ang. sikkerhet

Denne veiledningen ang. drift inneholder viktige instruksjoner som må følges når pumpen er montert og satt i gang, samt under drift og vedlikehold.

Derfor må denne veiledningen leses av fagpersonell og/eller anleggets operatør før det installeres og settes i gang, og anvisningene må etterlates permanent klar for å brukes på det stedet der anlegget er i bruk. Operatøren må sørge for at innholdet i veiledningen som gjelder drift er fullt forstått av personell. Disse betjeningsinstruksene refererer ikke til de generelle forskriftene om ulykkesforebygging eller lokale regler ang. sikkerhet og/eller drift. Operatøren er ansvarlig for å overholde disse (om nødvendig ved å innkalle ekstra installasjonspersonell).

Anvisningene ang. sikkerhet i denne bruksanvisningen har følgende spesielle sikkerhetsmarkeringer som angitt i DIN 4844:



Henstilling til sikkerhet!

Manglende overholdelse vil kunne svekke pumpen og dens funksjon.



Generelt faresymbol!

Personer kan settes i fare.



Advarsel om elektrisk strøm!

Det er helt essensielt at informasjonen ang. sikkerhet som er festet på selve pumpen eller pumpeenheten, følges og holdes vedlike, slik at den alltid er lett lesbar.

1.4. Sikkerhetsinstruksjoner

Farer knyttet til at instruksjonene vedr. sikkerhet ikke etterkommes

Dersom instruksjonene vedr. sikkerhet ikke etterkommes, vil det kunne føre til f.eks. følgende:

- Folk settes i fare på grunn av elektriske, mekaniske og kjemiske faktorer.
- Viktige funksjoner knyttet til pumpen eller pumpeenheten virker ikke.

Instruksjoner vedr. sikkerhet for operatøren

- Avhengig av driftsforholdene, vil slitasje, korrosjon eller alder begrense pumpens/pumpeenhetens levetid og de egenskapene som er oppgitt. Operatøren må sørge for at regelmessig inspeksjon og vedlikehold utføres, slik at alle deler skiftes i god tid, noe som ellers ville kunne sette en trygg drift av systemet i fare. Hvis du legger merke til unormal drift eller skader, må pumpen settes ut av drift umiddelbart.
- Hvis brudd eller feil på et hvilket som helst system eller enhet kan føre til at folk blir skadet eller at det påføres skader på eiendom, må dette systemet eller denne enheten være utstyrt med alarmerheter og/eller reservemoduler, og de bør testes regelmessig for å sikre at de fungerer som de skal.
- Hvis farlige medier (for eksempel eksplosive, giftige, varme) lekker ut (for eksempel fra akseltetninger), må disse ledes bort, slik at det ikke er fare for mennesker eller miljø. Lovens bestemmelser skal overholdes.
- Det bør treffes tiltak for å utelukke farer knyttet til elektrisk strøm (for eksempel ved å overholde de lokale forskriftene for elektrisk utstyr). Hvis det

utføres arbeid på levende elektriske komponenter, skal de trekkes ut av stikkontakten, eller hovedbryteren slås av og sikring skrus ut. En bryter til beskyttelse av motoren skal monteres.

- I utgangspunktet bør alt arbeid på pumpen eller pumpeenheten bare utføres når pumpen er stasjonær og ikke under trykk. Alle deler må få tid til å gjenopprette omgivelsestemperatur. Pass på at ingen kan starte opp motoren under arbeid på pumpen eller pumpeenheten. Det er helt sentralt at prosedyren for å stoppe systemet som er beskrevet i bruksanvisningen, overholdes. Pumper eller pumpeanlegg som transporterer helseskadelige medier må dekontamineres før de tas fra hverandre. Sikkerhetsdatablad for de ulike væskene som håndteres. Umiddelbart etter at arbeidet er fullført, må alt av sikkerhets- og beskyttelsesutstyr skiftes ut eller startes opp på nytt.
- I henhold til EUs maskinedirektiver må enhver maskin være utstyrt med en eller flere nødkommandoenheter, hvor situasjoner som representerer en umiddelbar fare eller som senere kan bli farlige, kan unngås.
- Hvis nødkommandoenheten ikke lenger er aktivert etter at en nødbryter har blitt utløst, må dette opprettholdes ved å blokkere nødkommandoenheten til bryteren slippes igjen. Det bør ikke være mulig å blokkere enheten uten at det utløses en «av»-bryter til nødsituasjoner. Det bør bare være mulig å frigjøre enheten gjennom en hensiktsmessig handling; denne frigjøringen bør ikke føre til at maskinen startes opp igjen - den er bare ment å gjøre det mulig å starte den opp igjen.
- Hvis strømforsyningen avbrytes eller gjenopprettes etter at den er avbrutt, eller hvis den endres på annen måte, får dette ikke medføre fare (f.eks. ukontrollert eller uventet oppstart, trykkhammer).

2. Bruksformål og teknisk beskrivelse

2.1. Bruksformål

Tømmeenheten SEKAMATIK 10E 15M brukes til å pumpe avløpsvann, avløpsvann og kloakk fra rom som ligger under avløpsnivået.

Enheden tømmer sanitære installasjoner som toalett, vaskeservanter, vaskemaskiner og dusjer. Med fordelene av en direkte tilkobling til WC på bakkenivå, er det mulig å plassere enheten direkte på baksiden av et toalett.

2.2. Produktbeskrivelse

Lukt- og gass-tett oppsamlingstank med en-trinns sentrifugalpumpe. Tanken har et horisontalt toalettinntak, et vertikalt inntak på toppen av tanken, en vertikal luftventil og et rengjøringsdeksel.

Tømmeenheten SEKAMATIK 10E 15M er utstyrt med et kuttessystem ved pumpeinnløpet som skjærer opp alle myke faste stoffer til små partikler, slik at væsken kan pumpes gjennom utløpsrør med liten diameter på 1 ¼".

Tømmeenheten har en pneumatisk nivåkontroll med trykkbryter.

2.3. Tekniske data

Motorinntak P ₁	1,5 kW
Motorens utgangseffekt P ₂	1,1 kW
Spenning	230 V/50 Hz
Nominell strøm	7,0 A
Hastighet	2900 U/min.
Isolasjonsklasse	H
Grad av beskyttelse	

Kontroller	IP 54
Motor	IP 68
Kabellengde	2,0 m
Kabeltype	H07RN-F4G1,5
Utslipp	BSP 2" M
Bruksvolum	11 l
Vekt	32 kg

2.4. Vilkår for drift

Væskens maksimumstemperatur: 35°C, over kortere perioder opptil 60°C.


Den pumpede væskens tetthet: Maks. 1100 kg/m³


Den pumpede væskens pH-verdi: 5 opp til 11.

Drift: Motoren er konstruert for 40 % S3 avbrutt drift.

Våre standard garanti- og vedlikeholdsforskrifter gjelder uavbrutt drift. For reduserte garantiperioder og serviceintervaller på grunn av kontinuerlige driftsforhold, vennligst kontakt vår serviceavdeling.

2.5. Eksplosive miljøer


 For drift av pumper i eksplosive miljøer, får bare modeller med eksplosjonssikre motorer (Ex-modell) brukes.


 For hver enkelt installasjon må eksplosjonsklassifikasjonen (Ex-klasse) for pumpen godkjennes av de lokale myndighetene.

3. Garanti

Garantien vår dekker kun pumper som er installert og betjent i henhold til disse installasjons- og driftsinstruksene og aksepterte regler for god praksis og brukes til den bruken som er omtalt i disse instruksjonene.


4. Transport og lagring


 Bruk aldri kabelen, pumpen eller trykkompensasjonsslangen til å løfte, senke eller transportere enheten.


 Enheten kan transporteres og lagres i vertikal eller horisontal stilling. Se til at den ikke kan rulle eller velte. Ved lengre lagringstid skal pumpen beskyttes mot fuktighet, frost eller varme.


5. Elektrisk tilkobling


5.1. Generelle instruksjoner

 Før drift må en ekspertkontroll sørge for at de nødvendige elektriske beskyttelsesforanstaltningene foreligger. Tilkoblingen til bakken, jording, isolasjonstransformator, feilstrømsbryter eller feilspenningskrets må være i samsvar med retningslinjene fastsatt av den ansvarlige strømleverandøren.

 Spenningen som kreves i det tekniske databladet må tilsvare den eksisterende linjespenningen.

 Forsikre deg om at de elektriske stikkontaktene er installert flom- og fuktsikkert. Før driften startes opp, må du kontrollere kabelen og støpselet for skader.

 Enden av pumpens strømforsyningskabel må ikke være nedsunket for å hindre at vann trenger gjennom kabelen og inn i motoren.

 Den alminnelige, separate motorstarteren/styringsboksen til standard-, så vel som til eksplosjonssikre pumper får ikke installeres i eksplosive miljøer.

Elektrisk tilkobling av pumpen skal utføres i samsvar med lokale krav.
Driftsspenningen og frekvensen er merket av på pumpe- og kontrollerens navneskilt. Spenningstoleranse:
+ 6% opp til -10% av spenningen angitt på merkeskiltene.
Pass på at pumpene på pumpestasjonen egner seg til strømforsyningen som er tilgjengelig på installasjonsstedet. Pumpestasjonene leveres med en styringsboks. Kontrolleren for enfasepumper innlemmer også de nødvendige driftskondensatorene.
Pumpemotorene har en termisk bryter innlemmet i motorviklingene. Den termiske bryteren beskytter motoren mot overoppheting ved å kutte forsyningen til pumpen via kontrolleren.
Den elektriske tilkoblingen må utføres i samsvar med merkingen på kabelen til kontrolleren.
Hevestasjonene krever ikke noe ekstra motorvern.
Koble enhetene til strømforsyningen.

5.2. Elektronisk styringsenhet PCS1.2 (vekselstrøm) og PCS1.2 (trefasestrøm)

PCS1-styringsenhetens del av anleggets leveringsomfang styrer og overvåker driften av heveinstallasjonen og varsler om feil.

Anlegget leveres komplett med et støpsel. Anlegget er klar til bruk etter at støpslet er satt inn i stikkkontakten (støpsel av jordingstypen 230 V 50 H eller 5-polet CEE-kontakt 400 V 50 Hz). Alle parametere som trengs for riktig drift er forhåndsinnstilt. At anlegget er klart til drift er indikert ved at den grønne drifts-lysdioden tennes.

Når det gjelder trefasede anlegg, har kontrollene en ekstra rød lysindikator på oversiden. Dette signaliserer en feil fasingsekvens for det tilkoblede strømmettet. I så fall trekkes støpselet ut og skifter to faser i støpslet ved hjelp av mekanismen som følger med. Etter å ha satt støpslet i igjen, bør lysindikatoren for dreieretning være slukket. Anlegget er klart til drift og fungerer med riktig dreieretning for pumpen.

Styringsfunksjoner:

Kontrollene virker når de har lagt seg på et pneumatisk nivå. Det stigende vannivået i tanken blir målt ved hjelp av et pitotrør i tanken og overført via en trykkslange til målesensoren i kontrollene. For å sikre kontinuerlig og riktig funksjon er det viktig at trykkslangen fra pitotrøret til kontrollene har en konstant stigning (skråning) og legges uten løkker.

Hvis det går strøm gjennom kontrollene, signaliserer de at de er klare for bruk i automatisk drift ved at den grønne lysdioden tennes.

Hvis fabrikkinnstillingsnivået er nådd, aktiveres pumpen ved hjelp av kontrollene. Mens pumpen er i drift, blinker den grønne lysdioden sakte.

Kontrollene er programmert for en driftstid på fem sekunder, slik at oppsamlingstanken tømmes helt med hver pumpecyklus og for å forhindre avleiringer i tanken. Denne driftstiden begynner å løpe etter at utkoblingspunktet er nådd og signaliseres ved at den grønne lysdioden blinker hurtig. Etter at driftstiden er utløpt, slås pumpen av igjen.

Kontrollene er utstyrt med en rød lysdiode for å varsle om feil. Denne lysdioden varsler om følgende feil:

Rød lysdiode blinker - høyvannsalarm

Programmert alarmnivå på driftsstedet er overskredet. For eksempel kan dette utløses av et kraftig inntak inn i anlegget. I dette tilfellet tilbakestilles alarmen uavhengig når inntaket minker og pumpen reduserer vannivået til under alarmnivået. Hvis denne tilstanden fortsetter over en lengre periode (> 5 minutter), vennligst kontakt kundeservice. I dette tilfellet bør et ytterligere inntak av vann til tanken forhindres.

Røde lysdioder lyser kontinuerlig - maksimal driftstid er overskredet.

Heveanlegget er konstruert slik at pumpen under normale driftsforhold (hevehøyde og inntaksmengde svarer til anleggets egenskaper) kan tømme oppsamlingsbeholderen ved å nå innkoblingspunktet på ca. 30 sekunder. Et kontinuerlig inntak til anlegget kan dermed føre til at denne driftstiden overskrides. Da pumpen ikke er konstruert for kontinuerlig drift, vil kontrollene signalere en uavbrutt driftstid på 125 sekunder ved at den røde lysdioden lyser kontinuerlig. Deretter stopper kontrollene pumpen for to sekunder og starter den på nytt. Denne funksjonen er ment å fjerne en funksjonsfeil forårsaket for eksempel på grunn av dårlig ventilasjon av anlegget eller tilsmussing ved pumpehjulet. Hvis denne tilstanden fortsetter over en lengre periode (> 5 minutter), vennligst kontakt kundeservice. I dette tilfellet bør et ytterligere inntak av vann til tanken forhindres.

Ovennevnte feil signaliseres i tillegg ved hjelp av en akustisk alarm integrert i kontrollene. De forskjellige signalene har følgende betydninger:

Ett pip pr. sekund = maksimal driftstid overskredet

Tre pip pr. sekund = alarm for høy vannstand

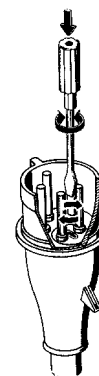
I tillegg har kontrollene en testknapp plassert på oversiden. Dette gjør at pumpen kan testes uavhengig av nivået i oppsamlingstanken. I tillegg kan det ved bruk av denne knappen aktiveres drift av pumpen i en nødsituasjon i tilfelle nivåsensoren skulle oppvise feil eller mangler.

5.3. Kontroll av dreieretningen


Enfasepumper krever ingen kontroll, da de alltid er i gang i riktig dreieretning.

Sett pumpen loddrett på bakken og løft den ene kanten. Start opp motoren. Sett ovenfra må enheten rykke i retningen mot klokken, da riktig dreieretning er i klokkeretningen.

Dersom dreieretningen er gal, bytt to av fasene i strømforsyningen. Ved hjelp av en styringsboks med CEE-plugg, kan dette gjøres ved en 180° vridning på den lille runde polkontakten på pluggenden med en skrutrekker.




6. Installasjon

 Operatøren må forhindre skade pga. oversvømmelse av rom forårsaket av feil i pumpen ved bruk av hensiktsmessige tiltak (for eksempel installasjon av alarmer, reservepumpe eller lignende).

Fest tanken til et jevn gulv ved hjelp av ekspansjonsbolter. Før installasjon av enhetene, kontroller at alle de nasjonale instruksjonene og de generelle tiltakene for helsevern og industriell beskyttelse for installasjon av enheter av denne typen (DIN 1986) overholdes. I tillegg ber vi deg være oppmerksom på henstillingene nedenfor:

- Installer enheten slik at drifts- og serviceelementer er lett tilgjengelige. Pass på at det er nok plass (ca. 50 cm) mellom det horisontale inntaket og en hvilken som helst vegg.
- Monter en sluseventil i inntaksrøret og uttaksrøret for å sikre enkelt vedlikehold eller demontering av enheten.
- For å unngå at sediment bygger seg opp i avløpsrøret, må rør og hevestasjon dimensjoneres for en vannhastighet på minst 0,7 m/sek., for vertikale rør må det imidlertid ikke være mindre enn 1,0 m/sek.
- Den innkommende kloakken kan følge med vannrett inntak via en WC-direkte forbindelse med 180 mm eller 250 mm, eller et avløpsrør på DN 100 eller DN 50. Det finnes vertikale inntak (DN 50 og DN 100) for service-rørledninger. Skjær av den lukkede enden av det vertikale eller horisontale innløpet og koble til et innkommende kloakkinntak som korresponderer med inntakets diameter.
- For å hindre at avløpsrøret fryser, isoler hele avløpsrøret opp til kloakknivået.
- Rett over svingekontrollventilen monterer du en sluseventil inn i utløpsrøret.
- For en problemløs drift av pneumatisk nivåkontroll er det absolutt nødvendig at trykklangen mellom tank og styringsboks er installert uten løkker, bøyning og stadig skrånende.
- Skjær av den lukkede enden av luftventilen og koble et DN 70-ventilasjonsrør til tanken ved hjelp av den fleksible tilkoblingen som følger med. Ventilasjonsrøret skal ledes ut i friluft i henhold til lokale bestemmelser.
- Monter den medfølgende flombeskyttede pumpekontrolleren til veggen i henhold til lokale bestemmelser.

7. Oppstart


 La aldri pumpen gå tørr over lengre tid, da det vil ødelegge pumpen (fare for overoppheting).


Før du starter opp tømmeenheten, så kontroller at alle isoleringsventiler er åpne og kontroller at enheten går tilfredsstillende.


Vri betjeningsbryteren over i posisjonen «På».


I kombinasjon med pneumatisk nivåkontroll starter pumpen og stopper, alt etter væsknivået i tanken.


8. Vedlikehold og reparasjon


 Ved en feil med pumpen, skal det utføres en reparasjon hos produsenten eller gjennom et autorisert verksted. Modifikasjoner av pumpen må bekreftes av produsenten. Kun originale reservedeler skal brukes.

 I henhold til produktansvarsloven påpeker vi at vi ikke er ansvarlige for skader forårsaket gjennom vårt produkt på grunn av uautorisert reparasjon foretatt av andre personer enn produsenten eller et autorisert verksted eller ved bruk av andre reservedeler enn originaldeler. Det samme produktansvaret gjelder for tilbehør.

 Før vedlikehold eller reparasjon, må du koble pumpen fra strømforsyningen for å unngå utilsiktet oppstart av pumpen!

 Før vedlikehold eller reparasjon, kontroller at alle bevegelige deler står stille!

 Før vedlikehold og service utføres, må pumpen skylles grundig med rent vann. Skyll pumpedelene i rent vann etter demontering.

 Når det gjelder pumpetyper med oljekammer, kan et overtrykk slippe ut når oljekammerets kontrollskruer løsnes på. Skru bare når trykkbalanse er gjennomført.

Pumper som er i drift under normale driftsforhold, bør inspiseres minst én gang i året. Hvis den pumpede væsken inneholder veldig mye mudder eller sand, eller hvis pumpen er kontinuerlig i drift, bør pumpen inspiseres etter hver tusende driftstimer.

For lang og problemfri drift av pumpen, bør følgende punkter kontrolleres jevnlig:

- **Nominell strøm (A):** Sjekk med amp-meter.

- **Pumpedeler og pumpehjul:** Sjekk potensiell slitasje. Skift ut defekte deler.

- **Kulelager:** Kontroller akselen for støyende eller tung drift (drei på akselen for hånd). Skift ut defekte kulelagre. En generell overhaling av pumpen er vanligvis nødvendig i tilfelle defekte kulelager eller dårlig motorfunksjon. Dette arbeidet må utføres på et autorisert serviceverksted.

- **Kabelinngang:** Pass på at kabelinngangen er vanntett og at kablene ikke er bøyd skarpt og/eller har havnet i klem.

I tillegg når det gjelder pumpetyper med oljekammer:

Oljestand og oljens beskaffenhet:

Sett pumpen i horisontal stilling, slik at oljekammerets skruer befinner seg oppe (på større pumper; en av de to skruene).

Ta av skruen og påfør en liten mengde olje.

Oljen blir gråaktig hvit som melk hvis den inneholder vann.

Dette kan være et resultat av defekt akseltetning.

Kontakt i så fall vår salgs- og serviceavdeling.

Oljen skal skiftes etter 3000 driftstimer.

Oljetype: Shell Tellus C22. Brukt olje skal avhendes i tråd med regler for avfallshåndtering.

Kontrakt ang. gjennomføring av service

For jevnlig ekspertutførelse av alt nødvendig vedlikehold og inspeksjon, anbefaler vi at du inngår en servicekontrakt med vår salgs- og serviceavdeling.

9. Tabell for å finne defekter



Før vedlikehold eller reparasjon, må du koble pumpen fra strømforsyningen for å unngå utilsiktet oppstart av pumpen!

Feil	Årsak	Løsning
Pumpen starter ikke	Feil knyttet til tilførsel	Sjekk spenningen
	Pumpehjulet er blokkert av urenheter	Steng den innkommende kloakken, tøm tanken med membranpumpen, åpne rengjøringsdekselet, rengjør tanken for hånd og fjern faststoffer som kan blokkere pumpen
	Trykkslangen er lekk eller tilstoppet	Kontroller slangen og gjør ren eller skift ut
	Sikringer går på grunn av bruk av feil type sikring	Sett i sikringer av rett type
Pumpen stanser ikke	Trykkslangen er lekk eller tilstoppet	Kontroller slangen og gjør ren eller skift ut
	Feil med styringsboks	Kontroller styringsboksen og skift den om nødvendig

Saturs

Saturs	lpp.
EK atbilstības deklarācija	6
1. Vispārīgi	76
1.1. Priekšvārds	76
1.2. Garantija	76
1.3. Drošības noteikumi	76
1.4. Drošības instrukcijas	76
2. Izmantošana un tehniskais apraksts	77
2.1. Izmantošana	77
2.2. Izstrādājuma apraksts	77
2.3. Tehniskie dati	77
2.4. Darba apstākļi	77
2.5. Eksplozīva vide	77
3. Garantija	77
4. Transportēšana un uzglabāšana	77
5. Elektriskais pieslēgums	77
5.1. Vispārīgas instrukcijas	77
5.2. Elektroniskā vadības ierīce	78
5.3. Griešanās virziena pārbaude	78
6. Uzstādīšana	79
7. Iedarbināšana	79
8. Apkope un remonts	79
9. Bojājumu noteikšanas tabula	80
10. Uzstādīšanas piemēri	152
11. Izmērs	152

1. Vispārīgi

1.1. Priekšvārds



Uzstādīšanas, ekspluatācijas, pārbauzu un apkopes darbu veikšanai algotie darbinieki spēj apliecināt, ka pārzina atbilstošos nelaiemes gadījumu novēršanas noteikumus un tiem ir šim darbam piemērota kvalifikācija. Ja darbiniekiem nav atbilstošu zināšanu, tiem jāsniedz attiecīgas instrukcijas.

Piegādāto sūkņu vai iekārtu (t. i., sūknis kopā ar motoru) ekspluatācijas drošība tiek garantēta tikai tad, ja tās izmanto saskaņā ar noteikumiem, kuri sniegti nodaļā "Pasūtījuma apstiprināšana" un/vai nodaļas "Uzstādīšana" 6. punktā.

Operators ir atbildīgs par šajās ekspluatācijas instrukcijās sniegto norādījumu un drošības prasību ievērošanu. Sūkņa vai iekārtas vienmērīgu darbību var nodrošināt tikai tad, ja uzstādīšana un apkope tiek veikta, rūpīgi ievērojot noteikumus, kurus parasti piemēro mašīnbūves un elektrotehnikas nozarē.

Ja visu informāciju nevar atrast šajās ekspluatācijas instrukcijās, lūdzu, sazinieties ar mums.

Ražotājs nav atbildīgs par sūkņa vai sūkņa iekārtas darbību, ja nav ievērotas ekspluatācijas instrukcijas. Šīs ekspluatācijas instrukcijas jāglabā drošā vietā turpmākām uzziņām.

Ja sūkni vai sūkņa iekārtu nodod trešai personai, šai personai ir svarīgi nodod arī ekspluatācijas instrukcijas un nodot pilnīgu informāciju par darba apstākļiem un darba robežvērtībām, kuras norādītas nodaļā "Pasūtījuma apstiprināšana".

Šajās ekspluatācijas instrukcijās netiek ņemtas vērā visas konstrukciju detaļas un varianti, ne arī visas iespējamības un notikumi, kuri var notikt uzstādīšanas, ekspluatācijas un apkopes laikā.

Aparāta pārveidojumi un izmaiņas atļautas tikai ar ražotāja piekrišanu. Lai garantētu lielāku drošību, drīkst izmantot tikai ražotāja atļautas rezerves daļas un piederumus. Ražotājs neuzņemas atbildību par sekām, kuras radušās no citu ražotāju rezerves daļu izmantošanas.

Mēs paturam visas tiesības šajās ekspluatācijas instrukcijās; tās paredzētas tikai sūkņa vai sūkņa iekārtas īpašnieka personīgai izmantošanai. Ekspluatācijas instrukcijās iekļauti tehniski norādījumi un rasējumi, kurus ne kopumā, ne daļēji nedrīkst reproducēt, izplatīt vai izmantot jebkādā neatļautā, konkurējošā nolūkā vai nodot citiem.

1.2. Garantija

Garantiju piešķir saskaņā ar mūsu piegādes noteikumiem un/vai pasūtījuma apstiprināšanu. Remontu garantijas laikā drīkst veikt tikai mūsu servisa pārstāvji vai rakstiski apstiprināti remontstrādnieki. Citādi garantija vairs nav spēkā.

Ilgtermiņa garantijas parasti attiecas tikai uz pareizu apiešanos un norādītā materiāla izmantošanu. Nolietojums: garantija nav spēkā daļām, kuras ir pakļautas nolietojumam, piemēram, darbratam, mehāniskām blīvēm, iepakojumam, vārpstas blīvējumiem, vārpstām, vārpstas apvalkiem, gultņiem, šķeltgredzeniem, aizsarggredzeniem u. c., kā arī transportēšanas vai nepareizas uzglabāšanas laikā radītiem bojājumiem. Lai garantija būtu derīga, ir svarīgi, lai sūknis vai sūkņa iekārta tiktu izmantota saskaņā ar darba apstākļiem, kuri norādīti tipa plāksnītē, un nodaļā "Pasūtījuma apstiprināšana" datu lapā. Jo sevišķi tas ir svarīgi, lai nodrošinātu materiālu izturību un sūkņa vienmērīgu darbību. Ja viens vai vairāki no reālo ekspluatācijas apstākļu nosacījumiem ir atšķirīgi no

norādītajiem, nepieciešams pieprasīt mūsu rakstisku apstiprinājumu, ka sūknis ir piemērots ekspluatācijai.

1.3. Drošības noteikumi

Ekspluatācijas instrukcijās iekļauti svarīgi norādījumi, kuri jāievēro, kad sūknis ir uzstādīts un nodots ekspluatācijā, kā arī ekspluatācijas un apkopes laikā.

Tādēļ, pirms iekārta tiek uzstādīta un nodota ekspluatācijā, šīs ekspluatācijas instrukcijas ir jāizlasa kvalificētam darbiniekam un/vai rūpnīcas operatoram, kā arī tās jāatstāj iekārtas izmantošanas vietā, kur tās ir nekavējoties pieejamas. Operatoram jānodrošina, lai darbinieki pilnībā izprot ekspluatācijas instrukciju saturu. Ekspluatācijas instrukcijas neatsaucas uz nelaiemes gadījumu novēršanas vispārīgajiem noteikumiem vai vietējiem drošības un/vai ekspluatācijas noteikumiem. Operators ir atbildīgs par šo noteikumu ievērošanu (ja nepieciešams, arī piesaista darbiniekus iekārtas uzstādīšanai).

Šajās ekspluatācijas instrukcijās iekļautajām drošības instrukcijām ir šādi īpašie drošības apzīmējumi, kā norādīts DIN 4844:



Drošības atsaucē!

Instrukciju neievērošana var bojāt sūkni un tā funkcionēšanu.



Brīdinājums par vispārīgu apdraudējumu!

Var tikt apdraudētas personas.



Brīdinājums par elektrisko spriegumu!

Ļoti svarīgi ir nodrošināt, lai tieši uz sūkņa vai sūkņa iekārtas norādītā drošības informācija tiktu ievērota un būtu novietota tā, lai to vienmēr ir viegli izlasīt.

1.4. Drošības instrukcijas

Apdraudējums drošības instrukciju neievērošanas dēļ

Ja neievēro drošības instrukcijas, var rasties apdraudējums, piemēram, šāds:

- riskam pakļauti cilvēki elektrisko, mehānisko vai ķīmisko faktoru dēļ;
- sūkņa vai sūkņa iekārtas svarīgu funkciju atteice.

Drošības brīdinājumi operatoram

- Sūkņa vai sūkņa iekārtas kalpošanas ilgumu un norādītos raksturlielumus ietekmē darba apstākļi, nodilums, korozija vai vecums. Operatoram jānodrošina regulāru pārbaudu un apkopju veikšanu un daļu nomaigu noteiktos laika posmos, citādi var apdraudēt sistēmas drošu ekspluatāciju. Ja novēro netipisku darbību vai bojājumus, nekavējoties jāpārtrauc sūkņa darbība.
- Ja kādas sistēmas avārija vai kļūme var radīt ievainojumus cilvēkiem vai īpašuma bojājumus, šāda sistēma vai iekārta jāaprīko ar signalizācijas ierīcēm un/vai rezerves moduļiem un regulāri jāpārbauda, lai nodrošinātu to pareizu funkcionēšanu.
- Ja notiek bīstamu vielu (piemēram, eksplozīvs, toksisks, karsts) noplūde (piemēram, no vārpstas blīvējumiem), noplūdes virziens jāpavērš tā, lai netiktu apdraudēti cilvēki vai apkārtējā vide. Jāievēro tiesību aktu noteikumi.
- Jāveic pasākumi, lai nepieļautu elektriskās strāvas radītu apdraudējumu (piemēram, ievērojot vietējos noteikumus par elektrisko aprīkojumu). Ja veic

darbus elektriskām daļām zem sprieguma, tās jāatvieno no tīkla vai jāizslēdz galvenais slēdzis un jāizskrūvē drošinātājs. Iekārta jāapriko ar motora aizsardzības slēdzi.

- Pamatā visi darbi sūkņim vai sūkņa iekārtai jāveic tikai tad, kad sūknis ir nekustīgs un nav zem spiediena. Visām daļām jāļauj sasniegt vides temperatūru. Nodrošiniet, lai šādu darbu veikšanas laikā neviens nevar iedarbināt motoru. Ir svarīgi ievērot procedūru sistēmas apturēšanai, kura aprakstīta ekspluatācijas instrukciju rokasgrāmatā. Sūkņus vai sūkņa iekārtas, kurās plūst veselībai kaitīgas vielas, pirms izjaukšanas ir jāattīra, ievērojot nosacījumus vielu drošības datu lapās. Uzreiz pēc darba pabeigšanas jānomaina vai atkārtoti jāiedarbina visas drošības un aizsardzības ierīces.
- Saskaņā ar EK mašīnu direktīvu ikviena iekārta ir jāapriko ar vienu vai vairākām ārkārtas komandierīcēm, kuras palīdz izvairīties no situācijām, kas rada tūlītēju apdraudējumu vai var izraisīt apdraudējumu nākotnē.
- Ja ārkārtas komandierīce pēc ārkārtas izslēgšanas slēdža nospiešanas vairs nedarbojas, šis stāvoklis ir jā saglabā, bloķējot ārkārtas komandierīci, līdz tā atkal atbloķējas. Iekārta jāapriko tā, lai ārkārtas komandierīci nebūtu iespējams bloķēt bez ārkārtas izslēgšanas slēdža nospiešanas. Ārkārtas komandierīcei jāatbloķējas tikai pēc konkrētas rīcības; atbloķēšana nedrīkst uzreiz atkārtoti iedarbināt iekārtu – to tikai var būt iespējams iedarbināt.
- Ja jaudas padeve tiek pārtraukta vai tiek atjaunota pēc pārtraukuma, vai tā tiek mainīta citā veidā, nedrīkst rasties jebkāds apdraudējums (piemēram, nekontrolēta vai neparedzēta iedarbināšana, hidrauliskais trieciens).

2. Izmantošana un tehniskais apraksts

2.1. Izmantošana

Likvidēšanas iekārta SEKAMATIK 10E 15M ir paredzēta, lai sūknētu drenāžas ūdeņus, notekūdeņus un kanalizāciju no telpām, kuras atrodas zem kanalizācijas līmeņa. Iekārta veic sūkņēšanu no tādām sanitārajām iekārtām kā tualetes pods, izlietne, mazgājamās mašīnas un dušas. Izmantojot zemes līmeņa tiešo tualetes poda pieslēgumu, iekārtu ir iespējams novietot tieši aiz tualetes poda.

2.2. Izstrādājuma apraksts

Smaržu un gāzi izolējoša savācējvertne ar vienpakāpes centrālās sūkņa. Tvertnei ir horizontāls tualetes poda ievads, vertikāls ievads tvertnes augšpusē, vertikāls ventilācijas vārsts un tīrīšanas vāks.

Likvidēšanas iekārta SEKAMATIK 10E 15M ir aprīkota ar griešanas sistēmu sūkņa ievadā, kura sagriež mīkstus piemaisījumus mazās daļiņās, nodrošinot to, lai šķidrums var sūknēt cauri neliela diametra – 1 ¼" Ø – izplūdes caurulēm.

Likvidēšanas iekārtai ir pneimatiskā līmeņa vadība ar spiediena slēdzi.

2.3. Tehniskie dati

Motora ievads P ₁	1,5 kW
Motora jauda P ₂	1,1 kW
Spriegums	230 V / 50 Hz
Nominālā strāva	7,0 A
Ātrums	2900 apgr. / min.
Izolācijas klase	H
Aizsardzības pakāpe	
Kontrolleris	IP 54
Motors	IP 68
Kabeļa garums	2,0 m
Kabeļa veids	H07RN-F4G1,5
Izplūde	BSP 2" M
Lietderīgais tilpums	11 l
Svars	32 kg

2.4. Darba apstākļi

Šķidruma maksimālā temperatūra: 35°C, īstermiņa līdz 60°C.


Sūknētā šķidruma blīvums: maks. 1100 kg/m³


Sūknētā šķidruma pH vērtība: 5 līdz 11.

Ekspluatācija: Motors ir paredzēts 40 % S3 neregulārai ekspluatācijai.

Mūsu standarta garantijas un apkopes noteikumi attiecas uz neregulāru ekspluatāciju. Lai uzzinātu par saīsinātu garantijas periodu un apkopes intervālu nepārtrauktas ekspluatācijas dēļ, lūdzu, sazinieties ar mūsu servisa nodaļu.

2.5. Eksplozīva vide


 Lai sūkņus varētu izmantot eksplozīvā vidē, izvēlieties tikai modeļus ar sprādziendrošu motoru (modelis "Ex").


 Katrā atsevišķā uzstādīšanas gadījumā vietējām iestādēm ir jāapstiprina sūkņa eksplozijas klasifikācija (klase "Ex").

3. Garantija

Mūsu garantija attiecas tikai uz sūkņiem, kuri ir uzstādīti un darbojas saskaņā ar šīm uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcijām, un šajās instrukcijās minētā izmantošana notiek, ievērojot pieņemtos labas prakses rīcības kodeksus.


4. Transportēšana un uzglabāšana


 Nekad neizmantojiet kabeli, vadības bloku vai spiediena kompensācijas šļūteni, lai paceltu, nolaiestu vai pārvietotu iekārtu.

 Iekārtu var transportēt un uzglabāt vertikālā vai horizontālā stāvoklī. Nodrošiniet, lai tā neapgāžas vai nenokrīt. Ja iekārtu uzglabā ilgu laiku, tā ir jāaizsargā pret mitrumu, salu un karstumu.

5. Elektriskais pieslēgums

5.1. Vispārīgas instrukcijas

 Pirms ekspluatācijas sākšanas speciālistam jāpārbauda, vai ir ierīkotas visas elektroaizsardzības ierīces. Savienojumam ar zemi, zemējumam, sadales transformatoram, īsslēguma strāvas slēdzim vai īsslēguma sprieguma ķēdei ir jāatbilst atbildīgās spēkstacijas norādītajām prasībām.

 Tehnisko datu lapā noteiktajam spriegumam ir jāatbilst pieejamās līnijas spriegumam.

⚠ Nodrošiniet, lai izveidotie elektriskie kontaktdakšas un kontaktlīgzdas savienojumi ir aizsargāti no applūšanas un mitruma. Pirms ekspluatācijas sākšanas pārbaudiet, vai kabelis un kontaktdakša nav bojāti.

⚠ Sūkņa strāvas kabeļa galu nedrīkst iegremdēt, lai ūdenim neļautu caur kabeli iekļūt motorā.

⚠ Eksplozīvā vidē nedrīkst uzstādīt parasto atsevišķo motora starteri / vadības bloku, kurš paredzēts standarta vai sprādziendrošam motoram.
Sūkņa elektriskais pieslēgums jāveido saskaņā ar vietējām prasībām.
Ekspluatācijas spriegums un frekvence ir norādīta uz sūkņa un kontrolera informācijas plāksnes. Sprieguma pielāide: +6 % līdz -10 % no sprieguma, kas norādīts uz informācijas plāksnes. Pārbaudiet, vai pārsūkņēšanas stacija ir piemērota uzstādīšanas vietā pieejamai elektrības padevei. Pārsūkņēšanas iekārtas piegādā kopā ar vadības bloku. Vienfāzes sūkņa kontrolerī ir iebūvēts arī nepieciešamais ekspluatācijas kondensators.
Sūkņa motoram motora tinumā ir iebūvēts termoslēdzis. Termoslēdzis aizsargā motoru no pārkaršanas, caur kontroleri izslēdzot padevi sūknim.
Elektriskais pieslēgums jāveido saskaņā ar marķējumu uz kontrolera kabeļa.
Pārsūkņēšanas stacijām nav nepieciešam motora papildu aizsardzība.
Pievienojiet iekārtas pie tīkla padeves.

5.2. Elektroniskā vadības ierīce PCS1.1 (maiņstrāva) un PCS1.2 (trīsfāžu strāva)

PCS1 vadības ierīce ir daļa no sistēmas iekārtas vadības, un tā kontrolē pārsūkņēšanas iekārtu un ziņo par notikušajām kļūdām.

Iekārta tiek piegādāta kopā ar kontaktdakšu. Iekārta ir gatava lietošanai pēc kontaktdakšas ievietošanas tīkla kontaktlīgzdā (kontaktdakša ar zemējumu 230 V, 50 Hz vai 5-polu CEE kontaktdakša 400 V, 50 Hz). Visi parametri, kuri nepieciešami pareizai ekspluatācijai, ir iestatīti iepriekš. Iekārtas gatavību ekspluatācijai norāda ekspluatācijas zaļās gaismas diodes ieslēgšanās.

Trīsfāžu iekārtām vadības ierīcei augšpusē ir papildu sarkanas gaismas indikators. Tas signalizē par pievienotā strāvas tīkla nepareizu fāzes secību. Ja tā notiek, atvienojiet kontaktdakšu un, izmantojot iekļauto mehānismu, samainiet kontaktdakšas 2 fāzes. Vēlreiz kontaktdakšu pievienojot tīklam, griešanās virziena gaismas indikatoram jābūt izslēgtam. Iekārta ir gatava ekspluatācijai, un tās sūknim ir pareizs griešanās virziens.

Vadības funkcijas

Vadības ierīce darbojas ar pneimatisko līmeņa noteikšanu. Pieaugošo ūdens līmeni tvertnē mēra ar Pito cauruli, kura atrodas tvertnē, un mērījumu ar spiediena šļūteni nodod mērījumu sensoram vadības ierīcē. Lai nodrošinātu nepārtrauktu un pareizu darbību, ir svarīgi, lai spiediena šļūtenei no Pito caurules līdz vadības ierīcei ir nepārtraukts pacēlums un tā ir bez cilpām.

Ja vadības ierīce ir ieslēgta, tā signalizē automātiskas ekspluatācijas gatavību ar ieslēgtu zaļu gaismas diodi.

Ja ir sasniegts iepriekšiestatītais līmenis, vadības ierīce aktivizē sūkni. Sūkņa darbības laikā zaļā gaismas diode lēni mirgo.

Vadības ierīce ir ieprogrammēta 5 sekunžu novadīšanas laikam, lai savācējvertne tiktu pilnībā iztukšota ar katru sūkņēšanas ciklu un lai tvertnē neveidotos nosēdumi.

Novadīšanas laiks sākas pēc izslēgšanas punkta sasniegšanas un par to signalizē zaļās gaismas diodes ātra mirgošana. Pēc novadīšanas laika beigšanās sūknis atkal izslēdzas.

Vadības ierīce ar sarkanu gaismas diodi ziņo par nepareizu darbību. Sarkanā gaismas diode ziņo par šādu nepareizu darbību:

Sarkanā gaismas diode mirgo – augsts ūdens līmenis

Ieprogrammētais brīdinājuma līmenis ir pārsniegts. To, piemēram, var izraisīt palielināta ieplūde iekārtā. Šādā gadījumā brīdinājums tiek atiestatīts atsevišķi, kad ieplūde samazinās un sūknis samazina ūdens līmeni zem brīdinājuma līmeņa. Ja šāds stāvoklis turpinās ilgāku laika periodu (>5 minūtes), sazinieties ar servisa centru. Šādā gadījumā jānovērš turpmāka ūdens ieplūde tvertnē.

Sarkanā gaismas diode deg nepārtraukti – pārsniegts maksimālais darbības laiks.

Pārsūkņēšanas iekārta ir izgatavota tā, lai sūknis normālos ekspluatācijas apstākļos (pārsūkņēšanas augstums un ieplūdes daudzums atbilst iekārtas raksturlielumiem) var iztukšot savācējvertni, sasniedzot izslēgšanas punktu, apmēram 30 sekundēs. Tādējādi nepārtraukta ieplūde iekārtā var izraisīt šī darbības laika pārsniegšanu. Tā kā sūknis nav paredzēts nepārtrauktai ekspluatācijai, vadības ierīce signalizēs par ilgstošu darbības laiku, kas pārsniegs 125 sekundes ar nepārtraukti degošu sarkanās gaismas diodi. Vadības ierīce izslēdz sūkni uz 2 sekundēm un vēlreiz to ieslēdz. Ar šo funkciju iespējams novērst radušos nepareizu darbību, piemēram, ja ir iekārtai ir nepietiekama ventilācija vai pie darbrata ir radies aizsērējums. Ja šāds stāvoklis turpinās ilgāku laika periodu (>5 minūtes), sazinieties ar servisa centru. Šādā gadījumā jānovērš turpmāka ūdens ieplūde tvertnē.

Iepriekš norādītās kļūdas parasti papildus signalizē ar akustisku brīdinājuma signālu, kas iebūvēts vadības ierīcē. Atšķirīgajiem signāliem ir šādas nozīmes:

- 1 pīkstiens sekundē – pārsniegts maksimālais darbības laiks.
- 3 pīkstieni sekundē – augsts ūdens līmenis.

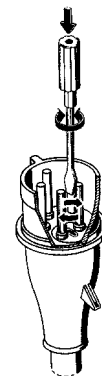
Vadības ierīcei arī ir pārbaudes poga, kura atrodas augšējā daļā. Tā ļauj sūkni pārbaudīt neatkarīgi no līmeņa savācējvertnē. Tāpat ar šo pogu var aktivizēt sūkņa ārkārtas darbību, ja līmeņa sensors nedarbojas vai ir bojāts.

5.3. Griešanās virziena pārbaude


Vienfāzes sūkņiem nav jāpārbauda griešanās virziens, jo tie vienmēr darbojas pareizajā virzienā.

Novietojiet sūkni vertikāli uz zemes un paceliet vienu malu. Ieslēdziet motoru. Skatoties no augšas, iekārtai jāparaujas pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam, jo pareizais griešanās virziens ir pulksteņrādītāja kustības virzienā.

Ja griešanās virziens nav pareizs, samainiet elektriskās jaudas padeves divas fāzes. Ja izmanto vadības bloku ar CEE kontaktdakšu, to var izdarīt, par 180° ar skrūvgriezi pagriežot polu kontaktu kontaktdakšas galā.



6. Uzstādīšana


 Operatoram ir jāizlemj, kā nepieļaut bojājumus, kuri radušies sūkņa defektu izraisītas telpu applūšanas dēļ, izmantojot piemērotus pasākumus (piemēram, uzstādot brīdinājuma sistēmu, rezerves sūkni vai citu līdzekli).

Pieskrūvējiet tvertni pie līdzenas grīdas, izmantojot distances skrūves.

Pirms likvidēšanas iekārtas uzstādīšanas pārbaudiet, vai ir ievēroti visi valsts norādījumi un vispārīgie veselības aizsardzības pasākumi, kā arī rūpnieciskā aizsardzība likvidēšanas iekārtu instalācijām (DIN 1986). Pievērsiet uzmanību arī šādiem norādījumiem:

- Uzstādiet iekārtu tādā veidā, lai ekspluatācijas un apkopes daļas ir viegli pieejamas. Nodrošini, lai starp horizontālo ievadu un sienu ir pietiekama telpa (apm. 50 cm).
- Pie ievada caurules un izplūdes caurules piestipriniet aizbīdņa vārstu, lai garantētu iekārtas vienkāršu apkopi vai izjaukšanu.
- Lai nepieļautu nogulšņu veidošanos izplūdes caurulē, caurulei un pārsūkņēšanas iekārtai jābūt paredzētai ūdens ātrumam vismaz 0,7 m/s, tomēr vertikālām caurulēm ne mazāk kā 1,0 m/s.
- Ienākošo kanalizācijas cauruli var virzīt uz horizontālo ievadu, tieši pievienojot tualetes podam ar 180 vai 250 mm, vai DN 100, vai DN 50 notekūdeņu cauruli. Ir pieejami vertikāli ievadi (DN 50 un DN 100) apkopes cauruļu līnijām. Nogrieziet aizvērto vertikālo vai horizontālo ievadu un pievienojiet ienākošās kanalizācijas caurules ievadu, kurš atbilst ievada diametram.
- Lai nepieļautu izplūdes cauruļu aizsalšanu, izolējiet visu izplūdes cauruli līdz kanalizācijas līmenim.
- Tieši virs grozāmā pretvārsta izplūdes caurulē uzstādiet aizbīdņa vārstu.
- Lai pneimatiskā līmeņa vadība darbotos bez problēmām, stingri iesakām starp tvertni un vadības bloku uzstādīt spiediena šļūteni bez cilpām un liekumiem, bet pastāvīgi augšupejošu.
- Nogrieziet aizvērto ventilācijas vārsta galu un pievienojiet DN 70 ventilācijas cauruli, izmantojot komplektā iekļauto elastīgo savienojumu. Ventilācijas caurules galam jāatrodas ārpus telpām, ievērojot vietējos noteikumus.
- Ievērojot vietējos noteikumus, pie sienas aizsardzībai no applūšanas piestipriniet komplektā iekļauto sūkņa kontrolleri.

7. Iedarbināšana


 Neļaujiet sūknim ilgu laiku darboties tukšam, jo tas sūkni sabojās (pārkaršanas apdraudējums).


Pirms likvidēšanas iekārtas iedarbināšanas pārbaudiet, vai ir atvērti visi slēgvārsti un vai iekārta darbojas apmierinoši.


Pagrieziet ekspluatācijas slēdzi stāvoklī "Iesl".


Kopā ar pneimatisko līmeņa vadību sūknis ieslēdzas un izslēdzas atbilstīgi šķidrums līmenim tvertnē.


8. Apkope un remonts


 Sūkņa defekta gadījumā remontu drīkst veikt tikai ražotājs vai pilnvarotas darbnīcas pārstāvji. Izmaiņas sūknim ir jāapstiprina ražotājam. Drīkst izmantot tikai oriģinālās rezerves daļas.

 Saskaņā ar tiesību aktiem, kuri attiecas uz atbildību par produktiem, mēs paziņojam, ka neuzņemamies atbildību par izstrādājuma nesankcionētu labošanu, kuru veikušas personas, kuras nav ražotājs vai pilnvarotas darbnīcas pārstāvji, vai, ja izmantotas tādas rezerves daļas, kuras nav oriģinālas. Tie paši ierobežojumi atbildībai par produktiem attiecas uz piederumiem.

 Pirms apkopes vai labošanas veikšanas atvienojiet sūkni no jaudas padeves, lai nepieļautu sūkņa nejaušu iedarbināšanu!

 Pirms apkopes vai labošanas veikšanas pārbaudiet, vai visas kustīgās daļas ir nekustīgas!

 Pirms apkopes vai labošanas veikšanas sūknis rūpīgi jāizskalo ar tīru ūdeni. Pēc izjaukšanas noskalojiet sūkņa daļas tīrā ūdenī.

 Sūkņiem ar eļļas kameru pārspiedienu var novērst, atskrūvējot eļļas kameras kontrolskrūvi. Skrūvējiet tikai pēc spiediena izlīdzināšanās.

Sūkņi, kuri darbojas normālos ekspluatācijas apstākļos jāpārbauda vismaz reizi gadā. Ja sūknētais šķidrums ir ļoti duļķains vai smilšains, vai, ja sūknis darbojas bez pārtraukuma, sūknis jāpārbauda ik pēc 1000 ekspluatācijas stundām.

Lai sūknis darbotos ilgi un bez problēmām, regulāri jāpārbauda turpmāk norādītais:

- Nominālā strāva (A). Pārbaudiet ar ampērmetru.

- Sūkņa daļas un darbrats. Pārbaudiet iespējamu nodilumu. Nomainiet bojātās daļas.

- Lodīšgultni. Pārbaudiet, vai vārpstas darbība nav skaļa vai nevienmērīga (pagrieziet vārpstu ar roku). Nomainiet bojātus motora gultņus. Sūkņa vispārējs kapitālremonts parasti ir jāveic, ja ir bojāti lodīšgultņi vai motors slikti funkcionē. Šis darbs jāveic pilnvarotas darbnīcas pārstāvim.

- Kabeļievads. Pārbaudiet, vai kabeļievads ir ūdens necaurlaidīgs un vai kabeli nav pārmērīgi saliekti un/vai iespiesti.

Papildus sūkņiem ar eļļas kameru

Eļļas līmenis un eļļas stāvoklis

Novietojiet sūkni horizontālā stāvoklī tā, lai eļļas kameras skrūve atrastos augšpusē (lielākiem sūkņiem: viena no abām skrūvēm).

Izņemiet skrūvi un iegūstiet nelielu daudzumu eļļas. Ja eļļā ir ūdens, tā kļūst pelēkbalta kā piens. Tas var būt bojāta vārpstas blīvējuma dēļ. Sazinieties ar mūsu pārdošanas un servisa nodaļu.

Eļļa jānomaina pēc 3000 ekspluatācijas stundām.

Eļļas veids: Shell Tellus C22. Izlietoto eļļu pareizi likvidējiet.

Servisa līgums

Lai visa nepieciešamā apkope tiktu veikta regulāri un profesionāli, mēs iesakām noslēgt servisa līgumu ar mūsu pārdošanas un servisa nodaļu.

9. Bojājumu noteikšanas tabula



Pirms apkopes vai labošanas veikšanas atvienojiet sūkni no jaudas padeves, lai nepieļautu sūkņa nejaušu iedarbināšanu!

Bojājums	Cēlonis	Risinājums
Sūknis nesāk darboties	Nav jaudas padeves	Pārbaudiet jaudas padevi
	Darbratu bloķē netīrumi	Aizveriet ienākošo kanalizācijas cauruli, ar manuālo diafragmas sūkni iztukšojiet tvertni, atveriet tīrīšanas vāku, manuāli iztīriet tvertni un izņemiet netīrumus, kuri bloķē sūkni
	Spiediena šļūtene ir caura vai aizsērējusi	Pārbaudiet cauruli un iztīriet, vai nomainiet
Sūknis neizslēdzas	Drošinātāji pārdeg, jo izmantoti nepareizi drošinātāji	Uzstādiet pareizos drošinātājus
	Spiediena šļūtene ir caura vai aizsērējusi	Pārbaudiet cauruli un iztīriet, vai nomainiet
	Vadības bloka kļūme	Pārbaudiet vadības bloku un, ja nepieciešams, nomainiet.

Turiny

Turiny	P.
EB atitikties deklaracija	7
1. Bendroji informacija	83
1.1. Pratarė	83
1.2. Garantija	83
1.3. Saugos reikalavimai	83
1.4. Saugos nurodymai	83
2. Taikymas ir techninis aprašas	84
2.1. Taikymas	84
2.2. Gaminio aprašas	84
2.3. Techniniai duomenys	84
2.4. Eksploatavimo sąlygos	84
2.5. Sprogios aplinkos	84
3. Garantija	84
4. Gabenimas ir laikymas	84
5. Elektros jungtis	84
5.1. Bendrieji nurodymai	84
5.2. Elektroninis valdymo prietaisas	85
5.3. Sukimosi krypties tikrinimas	85
6. Įrengimas	86
7. Paleidimas	86
8. Techninė priežiūra ir remontas	86
9. Trikties nustatymo schema	87
10. Įranga	152
11. Matmenys	152

1. Bendroji informacija

1.1. Pratarmė



Montavimo, eksploataavimo, patikrinimo ir techninės priežiūros darbus atliekantis personalas privalo parodyti, kad išmano susijusius nelaimingų atsitikimų prevencijos reikalavimus ir kad turi tinkamą kvalifikaciją šiam darbui. Jei personalas reikiamų žinių neturi, jį reikia atitinkamai išmokyti.

Pristatytų siurblių ar blokų (t. y. siurblio ir variklio) saugumą eksploatuojant užtikrinti galima tik tuo atveju, jei jie bus naudojami pagal nuostatas, pateiktas skyriuje „Užsakymo patvirtinimas“ ir (arba) skyriaus „Montavimas“ 6 punkte. Operatorius yra atsakingas už šioje eksploataavimo instrukcijoje pateiktų nurodymų bei saugos reikalavimų laikymąsi.

Siurblys arba siurblio blokas sklandžiai veikti gali tik tuo atveju, jei montavimo ir techninės priežiūros darbai yra atliekami pagal bendrąsias mechanikos ir elektros inžinerijos srityse taikomas taisykles.

Jei šioje eksploataavimo instrukcijoje rasite ne visą informaciją, susisieki su mumis.

Gamintojas neprisiima atsakomybės už siurblių ar siurblio bloką, jei nesilaikoma eksploataavimo nurodymų. Šią eksploataavimo instrukciją reikia laikyti saugioje vietoje ateičiai.

Šį siurblių arba siurblio bloką perduodant trečiajai šaliai, kartu būtina reikia perduoti ir šią eksploataavimo instrukciją bei nurodyti patvirtinimo užsakyme pateiktas eksploataavimo sąlygas ir darbinės ribas.

Šioje eksploataavimo instrukcijoje j visas konstrukcijos smulkmenas ir variantus neatsižvelgiama ir neaprašomi visi įmanomi įvykiai, kurie gali nutikti montuojant, eksploatuojant ar atliekant techninę priežiūrą. Mašinos pakeitimus galima atlikti tik turint gamintojo leidimą. Siekiant užtikrinti didesnę saugumą, reikia naudoti gamintojo patvirtintas originalias atsargines dalis. Mes neprisiimame atsakomybės už pasekmes naudojant kitas dalis.

Mes pasiliegame visas autorių teises į šią eksploataavimo instrukciją; ji skirta tik asmeniniam siurblio ar siurblio bloko savininko naudojimui. Eksploataavimo instrukcijoje yra techninių nurodymų ir brėžinių, kurių negalima (nei visų, nei dalies) atkurti, platinti ar naudoti neleistinu būdu konkurencijos tikslais, arba perduoti kitiems.

1.2. Garantija

Garantija suteikiama pagal pristatymo sąlygas ir (arba) užsakymo patvirtinimą. Garantiniu laikotarpiu remonto darbus atlikti galime tik mes arba mūsų raštu patvirtintas atstovas. Priešingu atveju garantijos galiojimas nutrūksta.

Pratęstos garantijos iš esmės galioja tik tinkamam nurodytos medžiagos tvarkymui ir naudojimui. Garantija negalioja susidėvinčioms ir senstančioms dalims, pavyzdžiui, siurbliaračiams, mechaninėms tarpinėms ar tarpikliams, veleno sandarikliams, velenams, velenų movoms, guoliams, padalytiems žiedams, dylamiesiems žiedams ir kt., bei pažeidimams, atsiradusiems transportuojant arba netinkamai laikant. Kad garantija galiojotų, siurblių arba siurblio bloką reikia naudoti pagal darbinės sąlygas, nurodytas ant tipo plokštelės ir duomenų lape esančio užsakymo patvirtinimo. Tai ypač svarbu medžiagų patvarumui bei sklandžiam siurblio veikimui. Jei skiriasi vienas arba daugiau eksploataavimo sąlygų aspektų, mes turėtume raštu patvirtinti, ar siurblys yra tinkamas.

1.3. Saugos reikalavimai

Šioje eksploataavimo instrukcijoje yra svarbių nurodymų, kurių būtina laikytis surenkant siurblių, jį paruošiant eksploatuoti bei eksploataavimo ir techninės priežiūros metu. Dėl to atsakingas personalas ir (arba) gamyklos operatorius prieš montavimo ir paleidimo eksploatuoti darbus privalo perskaityti šią eksploataavimo instrukciją bei palikti ją patogiai pasiekiamoje įrangos naudojimo vietoje.

Operatorius privalo užtikrinti, kad personalas suprato visą eksploataavimo instrukcijos turinį. Ši eksploataavimo instrukcija nėra susijusi su bendraisiais nelaimingų atsitikimų prevencijos reikalavimais ar vietinėmis saugos ir (arba) darbo reikalavimais. Operatorius jų privalo laikytis (jei reikia, išskviečiamas papildomas montavimo darbus atliekantis personalas).

Šioje eksploataavimo instrukcijoje esantys saugos nurodymai yra specialiai pažymėti pagal nurodymus DIN 4844:



Saugos nuoroda!

Nesilaikant gali sutrikti siurblio veikimas.



Bendrasis pavojaus simbolis!

Asmenims gali kilti pavojus.



Įspėjimas dėl elektros įtampos!

Labai svarbu laikytis tiesiai prie siurblio ar siurblio bloko pritvirtintos saugos informacijos ir kad ji visada būtų įskaitoma.

1.4. Saugos nurodymai

Saugos nurodymų nesilaikymo keliami pavojai

Pavyzdžiui, nesilaikant saugos nurodymų:

- žmonėms dėl elektros, mechaninių ir cheminių veiksnių gali kilti pavojus;
- gali sugesti svarbios siurblio ar siurblio bloko funkcijos.

Operatoriui skirti saugos nurodymai

- Siurblio / siurblio bloko tarnavimo laikas priklauso nuo eksploataavimo sąlygų, susidėvėjimo ir senėjimo, korozijos bei amžiaus ir nurodytų savybių. Operatorius privalo pasirūpinti reguliariais patikros ir techninės priežiūros darbais, kad visos dalys būtų pakeistos laiku, nes priešingu atveju kiltų pavojus sistemos veikimo saugumui. Pastebėjus neįprastą veikimą ar bet kokią pažeidimą, siurblių reikia iškart išjungti.
- Jei bet kurios sistemos ar bloko gedimas arba triktis galėtų būti žmonių sužalojimo ar turto sugadinimo priežastis, tokia sistema arba blokas turi turėti įspėjamuosius prietaisus ir (arba) atsarginius modulius, kuriuos reikia reguliariai tikrinti ir užtikrinti sklandų veikimą.
- Nutekėjus (pvz., iš veleno sandariklių) pavojingai medžiagai (pvz., sprogiai, toksiškai, karštai), ją reikia nukreipti tolyn, kad žmonėms ir aplinkai nekiltų pavojus. Būtina laikytis įstatymų.
- Reikia užkirsti kelią bet kokiame elektros keliamam pavojui (pvz., laikantis vietinių reikalavimų dėl elektrinės įrangos). Jei darbai turi būti atliekami su elektriniais komponentais, kuriais teka elektros srovė, juos reikia išjungti iš tinklo arba išjungti pagrindinį jungiklį bei išsukti saugiklį. Būtina sumontuoti apsauginį variklio jungiklį.

- Visus darbus su siurbliu ar siurblio bloku atlikti galima tik tada, kai siurblys yra stacionarus ir jo neveikia slėgis. Reikia palaukti, kol visos dalys atvės iki aplinkos temperatūros. Pasirūpinkite, kad atliekant darbus niekas negalėtų įjungti variklio. Būtina laikytis eksploataavimo instrukcijoje aprašytos sistemos sustabdymo procedūros. Prieš išardant siurblius ar siurblių sistemas, kurios pumpavo sveikatai pavojingas medžiagas, jas reikia nukenksminti. Vadovaukitės įvairių naudojamų skysčių saugos duomenų lapais. Atlikus darbus būtina vėl uždėti ir prijungti visas apsaugas bei apsauginius įrenginius.
- Remiantis EB mašinų direktyva, kiekvienoje mašinoje privalo būti vienas arba daugiau nenumatytiems atvejams skirtų prietaisų, kurie apsaugotų iškilus pavojui arba susiklosčius situacijai, dėl kurios vėliau gali kilti pavojus.
- Jei įjungus avarinio išjungimo jungiklį nenumatytiems atvejams skirtas prietaisas neveikia, apsaugą reikia užtikrinti užblokavus prietaisą ir atlaisvinus tik tada, kai bus galima. Prietaiso neturi būti galima užblokuoti įjungus avarinio išjungimo jungiklį. Gali būti leidžiama tik perjungti iš atitinkamo veiksmo; dėl to mašina neturėtų vėl įsijungti – tai tik suteikia galimybę ją vėl įjungti.
- Nutrūkus elektros tiekimui arba po nutrūkimo vėl tiekimui atsinaujinus, arba esant kokiems nors kitokiems pakeitimams, tai jokio pavojaus sukelti neturėtų (pvz., nekontroliuojamas arba netikėtas įsijungimas, slėgis kūjyje).

2. Taikymas ir techninis aprašas

2.1. Taikymas

SEKAMATIK 10E 15M šalinimo įrenginys naudojamas drenažo vandeniui, nuotekoms ir nešvarumams siurbti iš patalpų, esančių žemiau kanalizacijos lygio. Įrenginys skirtas sanitariniams mazgams, pavyzdžiui, unitazui, praustuvėms, skalbimo mašinoms ir dušams. Dėl tiesioginio unitazo jungimo galimybės grindų lygyje įrenginį galima pastatyti tiesiai už unitazo.

2.2. Gaminio aprašas

Kvapo ir dujų nepraleidžianti surinkimo talpykla su vienos pakopos išcentrinio siurblio. Talpykloje yra horizontalus unitazo įleidimas, vertikalus įleidimas talpyklos viršuje ir vertikali vėdinimo anga bei valymo dangtis.

SEKAMATIK 10E 15M šalinimo įrenginio siurblio įleidimo angoje yra pjaustymo sistema, kuri į smulkias daleles susmulkina minkštas kietąsias dalis, kad skystis galėtų tekėti pro nedidelio 1 ¼ colio skersmens išleidimo vamzdžius.

Šalinimo įrenginyje yra pneumatinis lygio valdiklis su slėginiu jungikliu.

2.3. Techniniai duomenys

Variklio galingumas P ₁	1,5 kW
Variklio našumas P ₂	1,1 kW
Įtampa	230 V/50 Hz
Nominali srovė	7.0 A
Greitis	2 900 U/min
Izoliacijos klasė	H
Apsaugos laipsnis	
Valdiklis	IP 54
Variklis	IP 68
Kabelio ilgis	2,0 m
Kabelio tipas	H07RN-F4G1,5

Išleidimas	BSP 2" M
Įrangos tūris	11 l
Svoris	32 kg

2.4. Eksploatavimo sąlygos

Aukščiausia skysčio temperatūra: 35°C, trumpalaikis pakilimas iki 60°C.


Siurbiamo skysčio tankis: daugiausia 1 100 kg/m³


Siurbiamo skysčio pH vertė: nuo 5 iki 11.

Veikimas Variklis skirtas 40% S3 veikimui su pertrūkiais.

Standartinė mūsų garantija ir priežiūros reikalavimai taikomi veikimui su pertrūkiais. Dėl trumpesnių garantinių laikotarpių bei priežiūros intervalų, esant nuolatinio veikimo sąlygoms, susisieki su mūsų aptarnavimo skyriumi.

2.5. Sprogios aplinkos


 Jei siurblius reikės eksploatuoti sprogiuose aplinkose, naudoti galima tik nuo sprogo apsaugotus variklius (Ex modelio) turinčius siurblius.


 Kaskart montuojant, vietinės institucijos turi suteikti siurblio apsaugos nuo sprogo klasifikaciją (Ex klasę).

3. Garantija

Mūsų garantija galioja tik tiems siurbliams, kurie yra sumontuoti ir eksploatuojami pagal šią montavimo ir eksploataavimo instrukciją bei patvirtintą gerosios praktikos kodeksą bei naudojant pagal šioje instrukcijoje nurodytą paskirtį.


4. Gabenimas ir laikymas


 Įrenginio nekelkite, nenuleiskite ir netransportuokite naudodami kabelį, valdymo dėžę arba slėgio kompensavimo žarną.


 Įrenginį transportuoti ir laikyti galima vertikaliaje arba horizontalioje padėtyje. Pasirūpinkite, kad ji nenuriedėtų ir neapvirėtų. Jei laikyti ketinama ilgiau, įrenginį reikia apsaugoti nuo drėgmės, šalčio ir karščio.


5. Elektros jungtis


5.1. Bendrieji nurodymai

 Prieš eksploatuojant specialistas privalo patikrinti, ar yra sumontuotos visos reikiamos elektrinės apsaugos. Jungtis su žeme, įžeminimas, izoliacinis transformatorius, srovės pertraukiklis ir įtampos grandinė turi atitikti atsakingos jėgainės nustatytas rekomendacijas.

 Techninių duomenų lape nurodyta įtampa turi sutapti su esamo tinklo įtampa.

 Patikrinkite, ar elektros lizdo jungtys turi apsaugą nuo užliejimo ir drėgmės. Prieš eksploatuodami patikrinkite, ar kabelis ir kištukas nėra pažeisti.

 Negalima įmerkti siurblio maitinimo kabelio galo, kad vanduo pro kabelį nepatektų į variklį.

 Sprogiuose aplinkose draudžiama montuoti atskiros standartinės variklio starterio / valdymo dėžės bei nuo sprogo apsaugotų siurblių Siurblio elektros jungtį reikia jungti pagal vietinius reikalavimus.

Darbinė įtampa ir dažnis yra nurodyti ant siurblio ir valdiklio duomenų plokštelių. Leistini įtampos nuokrypiai:

Nuo 6 iki 10 proc. įtampos, nurodytos ant duomenų plokštelių. Patikrinkite, ar kėlimo stotis yra tinkama montavimo vietos elektros tinklui.

Šalinimo įrenginiai pristatomi kartu su valdymo dėže. Vienfazių siurblių valdiklyje taip pat yra reikalingi kondensatoriai.

Siurblio variklio apvijoje yra šiluminis jungiklis. Šiluminis jungiklis saugo variklį nuo perkaitimo, valdikliu nutraukdamas siurblio maitinimą.

Elektros jungtis tvarkyti būtina atsižvelgiant į ženklimą ant valdiklio einančio kabelio.

Kėlimo stotyse papildomos variklio apsaugos nereikia. Blokus įjunkite į tinklą.

5.2. Elektroniniai valdymo prietaisai PCS1.1 (kintamoji srovė) ir PCS1.2 (trijų fazių srovė)

PCS1 valdymo prietaisas yra pristatomas su kitais įrangos valdikliais. Juo stebimas kėlimo įrangos veikimas bei pranešama apie įvykusias klaidas.

Įrenginys pristatomas su kištuku. Kištuką įjungus į lizdą (žemėminimas – 230 V/50 H tipo kištukas arba 5 polių CEE lizdas 400 V/50 Hz), įrenginys yra paruoštas naudoti. Nustatyti visi tinkamam veikimui reikalingi parametrai. Įrangos parengtumą eksploatuoti parodo užsidegusios žalios spalvos LED.

3 fazių įrenginių valdiklių viršuje yra papildomas raudonos spalvos indikatorius. Jis parodo netinkamą prijungto tinklo fazių seką. Tokiu atveju reikia ištraukti kištuką ir pridėtu mechanizmu pakeisti jame esančias 2 fazes. Dar kartą įjungus kištuką, sukimosi krypties šviesos indikatorius turėtų nedegti. Įrenginys paruoštas eksploatuoti ir veikia siurbliui sukantis tinkama kryptimi.

Valdymo funkcijos

Valdikliai veikia pagal pneumatinį lygį. Talpykloje esančio vandens lygis išmatuojamas naudojant talpykloje esantį Pito zondą. Gautas rodmuo slėgio žarna persiunčiamas į valdikliuose esantį matavimo jutiklį. Kad sąlygos ir veikimas būtų tinkami, nuo Pito vamzdelio iki valdiklių einančioje slėginėje žarnoje turi būti nuolatinis pakilimas. Ji turi būti išdėstyta kilpomis.

Jei valdikliai maitinami, užsidegusios žalios spalvos LED parodo, kad valdiklius galima naudoti automatinio režimu.

Pasiekus iš anksto nustatytą lygį, valdikliai įjungia siurbį. Siurbliui veikiant žalios spalvos LED iš lėto mirksi.

Valdikliai suprogramuoti veikti 5 sek., kad surinkimo talpykla su kiekvieno siurbimo ciklu visiškai ištuštėtų ir talpykloje neatsirastų nuosėdų. Šis laikas pradedamas skaičiuoti pasiekus išjungimo tašką. Jį parodo greitai mirksinti žalios spalvos LED. Pasibaigus šiam laikui, siurbliai vėl išsijungia.

Valdikliuose esanti raudonos spalvos LED parodo triktis. Ši LED parodo tokias triktis:

raudonos spalvos mirksinti LED – aukšto vandens lygio pavojaus signalas

Viršytas nustatytas pavojaus signalo lygis. Pavyzdžiui, jis gali įsijungti, jei įsiurbimas į įrenginį yra stiprus. Šiuo atveju pavojaus signalas išjungiamas atskirai, sumažėjus įsiurbimui ir siurbliui vandens lygį sumažinus žemiau pavojaus signalo įjungimo lygio. Jei tokia būklė užsitęsia ilgesnį laiką (>5 minutes), susisieki su klientų

aptarnavimo skyriumi. Tokiu atveju reikia apsaugoti, kad daugiau vandens į talpyklą nebūtų įsiurbiamas.

Nuolat dega raudonos spalvos LED – viršytas ilgiausio veikimo laikas.

Kėlimo įranga sukurta taip, kad esant įprastoms veikimo sąlygoms (kėlimo aukštis ir įsiurbiamas kiekis atitinka įrenginio charakteristikas), siurblys surinkimo talpyklą galėtų ištuštinti įjungimo tašką pasiekęs per maždaug 30 sekundžių. Įrenginiui veikiant be sustojimo galima viršyti minėtąjį veikimo laiką. Siurblys nėra skirtas veikti be sustojimo, todėl apie veikimą be pertraukų 125 sek. valdikliai įspės įjungę raudonos spalvos LED. Paskui valdikliai siurbį 2 sek. sustabdo ir vėl įjungia. Ši funkcija skirta pašalinti, pavyzdžiui, dėl prasto įrenginio vėdinimo arba ant siurbliaračio susikaupusių nešvarumų atsiradusią triktį. Jei tokia būklė užsitęsia ilgesnį laiką (>5 minutes), susisieki su klientų aptarnavimo skyriumi. Tokiu atveju reikia apsaugoti, kad daugiau vandens į talpyklą nebūtų įsiurbiamas.

Minėtas klaidas papildomai signalizuoja į valdiklius integruotas garsinis pavojaus signalas. Skirtingi signalai reiškia skirtingus dalykus:

1 pytelėjimas per sekundę = viršytas ilgiausio veikimo laikas
3 pytelėjimai per sekundę = aukšto vandens lygio įspėjimas

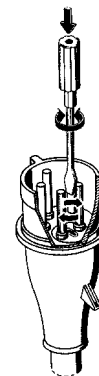
Be to, valdiklių viršuje yra tikrinimo mygtukas. Jis leidžia siurbį patikrinti neatsižvelgiant į surinkimo talpyklos lygį. Be to, naudodami šį mygtuką galite suaktyvinti avarinį siurblio veikimą trikties arba lygio jutiklio gedimo atveju.

5.3. Sukimosi krypties tikrinimas


1 fazės siurblių tikrinti nereikia, nes jie visada sukasi tinkama kryptimi.

Siurbį pastatykite vertikaliai ant žemės ir pakelkite vieną kraštą. Paleiskite variklį. Žiūrint iš viršaus, įrenginys turi trūktelėti prieš laikrodžio rodyklę, nes tinkama sukimosi kryptis yra pagal laikrodžio rodyklę.

Jei sukimosi kryptis netinkama, sukeiskite dvi maitinimo šaltinio fazes. Naudojant valdymo dėžę su CEE kištuku tą galima padaryti 180° kampu suktyvu pasukus mažą apvalų lizdą kištuko gale.




6. Įrengimas

 Kad patalpas apsaugotų nuo užliejimo, įvykstančio sugedus siurbliui, operatorius turi naudoti atitinkamas priemones (pvz., sumontuoti įspėjamuosius blokus, atsarginį siurbį ar pan.).

Talpyklą plėtimosi varžtais pritvirtinkite prie lygių grindų. Prieš montuodami šalinimo įrenginius įsitikinkite, kad laikomasi visų nacionalinių taisyklių bei bendrųjų sveikatos apsaugos ir pramonės apsaugos priemonių montuojamiems šalinimo įrenginiams (DIN 1986). Be to, atkreipkite dėmesį į toliau pateikiamus patarimus.

- Įrenginį montuokite taip, kad veikimo ir priežiūros elementai būtų lengvai pasiekiami. Įsitikinkite, kad tarp horizontalaus įleidimo ir bet kurios sienos yra pakankamai vietos (maždaug 50 cm).
- Į įleidimo ir išleidimo vamzdžius sumontuokite uždarį, kad įrenginį būtų patogų prižiūrėti ir išmontuoti.
- Kad išleidimo vamzdyje nesikauptų nuosėdos, vamzdyje ir kėlimo stotyje reikia išmatuoti vandens tekėjimo greitį, kuris negali būti mažesnis nei 0,7 m/sek., o vertikalių vamzdžių atveju – ne mažesnis nei 1,0 m/sek.
- Įeinantis kolektorius gali eiti už horizontalaus įleidimo pro tiesioginę unitazo jungtį su 180 arba 250 mm, arba DN 100 arba DN 50 nutekamuju vamzdžiu. Įrengti priežiūros vamzdžių linijoms skirti vertikalūs įleidimai (DN 50 ir DN 100). Nupjaukite užsandarintą vertikalų arba horizontalų įleidimą ir prijunkite įeinantį kolektoriaus įleidimą, kurio skersmuo sutampa su įleidimo angos skersmeniu.
- Kad išleidimo vamzdis neužšaltų, izoliuokite visą išleidimo vamzdį iki pat kolektoriaus.
- Tiesiai virš supamojo kontrolinio vožtuvo išleidimo vamzdyje sumontuokite uždarį.
- Kad pneumatinis lygio valdiklis veiktų sklandžiai, tarp talpyklos ir valdymo dėžės einanti slėginė žarna turi būti sumontuota be kilpų, sulenkimų ir turi nuolat kilti.
- Nupjaukite užsandarintą vėdinimo angos galą ir prie talpyklos lanksčia jungtimi prijunkite DN 70 vėdinimo vamzdį. Vėdinimo vamzdį reikia iškišti į lauką, laikantis vietinių reikalavimų.
- Ant sienos pagal galiojančius vietinius reikalavimus sumontuokite nuo užliejimo apsaugotą siurblio valdiklį.

7. Paleidimas


 Jokiu būdu neleiskite siurbliui ilgai veikti be skysčio, nes taip jį sugadinsite (perkaitimo pavojus).


Prieš įjungdami šalinimo įrenginį įsitikinkite, kad visi izoliaciniai vožtuvai yra atidaryti, bei patikrinkite, ar blokas veikia tinkamai.

Veikimo jungiklį perjunkite į padėtį „ON“ (įjungta).


Naudodamas pneumatinę svirtį, siurblys įsijungia ir sustoja pagal talpykloje esantį skysčio lygį.


8. Techninė priežiūra ir remontas


 Jei siurblys turi trūkumų, remonto darbus atlikti gali tik gamintojas arba įgaliotos dirbtuvės. Siurblio modifikacijas privalo patvirtinti gamintojas. Naudoti galima tik originalias atsargines dalis.


 Remdamiesi atsakomybės už gaminius įstatymu, norime pabrėžti, kad neprisiimsime atsakomybės už

pažeidimus, atsiradusius dėl neleistinių remonto darbų, kuriuos atliko ne gamintojas arba įgaliotos dirbtuvės, arba dėl to, kad buvo naudotos ne originalios atsarginės dalys. Tie patys atsakomybės už gaminius apribojimai galioja ir priedams.

 Kad siurblys netyčia neįsijungtų, prieš atlikdami techninės priežiūros ar remonto darbus siurbį iš maitinimo šaltinio išjunkite.

 Prieš atlikdami techninės priežiūros ar remonto darbus patikrinkite, ar visos besisukančios dalys nustojo sukstis.

 Prieš atlikdami techninės priežiūros ir remonto darbus siurbį kruopščiai išplaukite švariu vandeniu. Išmontuotas siurblio dalis išplaukite švariu vandeniu.

 Siurbliuose, kuriuose yra alyvos kamera, dėl per didelio slėgio gali atsilaivinti alyvos kameros valdymo sraigtas. Sukite tik tada, kai slėgis yra subalansuotas.

Normaliomis darbo sąlygomis veikiantys siurbLIAI turi būti tikrinami bent kartą per metus. Jei siurbliams labai klampus ar smėlingas skystis arba jei siurblys veikia be sustojimo, siurbį reikia tikrinti kas 1 000 veikimo valandų. Kad siurblys veiktų ilgai ir sklandžiai, būtina reguliariai tikrinti šiuos dalykus:

– Nominalią srovę (A): tikrinti ampermetru.

– Siurblio dalis ir siurbliarai: tikrinti susidėvėjimą. Pakeisti trūkumų turinčias dalis.

– Rutulinius guolius: tikrinti, ar velenas neskleidžia triukšmo ir ar dirba sklandžiai (veleną pasukite ranka). Pakeiskite trūkumų turinčius rutulinius guolius. Jei rutuliniai guoliai turi trūkumų arba variklis veikia netinkamai, siurbį įprastai reikia nuodugnai patikrinti. Darbus turi atlikti įgaliotos dirbtuvės.

– Kabelio jėgimas: reikia patikrinti, ar kabelio jėgimas yra nepralaidus vandeniui ir ar kabeliai nėra sulenkti stačiais kampais ir (arba) suspausti.

Papildomai siurbliuose su alyvos kamera:


Alyvos lygis ir alyvos būklė
siurbį pastatykite horizontalioje padėtyje, kad alyvos kameros sraigtas būtų viršuje (didesniuose siurbliuose vienas iš dviejų sraigtų). Išsukite sraigą ir išleiskite nedidelį alyvos kiekį. Jei alyvoje yra vandens, ji tampa pilkšvai baltos į pieną panašios spalvos. Dėl to gali sugesti veleno sandarikliai. Tokiu atveju susisiekite su mūsų pardavimų ir aptarnavimo skyriumi.

Alyvą reikia keisti po 3 000 veikimo valandų. Alyvos tipas: „Shell Tellus C22“. Panaudotą alyvą pašalinkite pagal reikalavimus.

Priežiūros sutartis

Kad reikiami techninės priežiūros ir patikrų darbai būtų atliekami reguliariai ir juos atliktų specialistai, rekomenduojame su mūsų pardavimų ir aptarnavimo skyriumi sudaryti priežiūros sutartį.

9. Trikties nustatymo schema

 Kad siurblys netyčia neįsijungtų, prieš atlikdami techninės priežiūros ar remonto darbus siurbį iš maitinimo šaltinio išjunkite.

Triktis	Priežastis	Sprendimas
Neįsijungia siurblys	Maitinimo triktis	Patikrinkite įtampą
	Nešvarumai užkimšo siurbliaratį	Uždarykite įėjimo kolektorių, diafragminiu siurbliu ištuštinkite talpyklą, atidarykite valymo angos dangtį, ranka išvalykite talpyklą ir pašalinkite siurbį galinčias užkimšti kietąsias daleles
	Slėginė žarna nesandari arba užsikimšusi	Patikrinkite žarną ir ją išvalykite arba pakeiskite
Siurblys nesustoja	Dėl netinkamo saugiklio tipo saugikliai perdegę	Sumontuokite tinkamo tipo saugiklius
	Slėginė žarna nesandari arba užsikimšusi	Patikrinkite žarną ir ją išvalykite arba pakeiskite
	Valdymo dėžės triktis	Patikrinkite valdymo dėžę ir, jei reikia, pakeiskite

Spis treści

Spis treści	Strona
Deklaracja zgodności WE	7
1. Uwagi ogólne	90
1.1. Przedmowa	90
1.2. Gwarancja	90
1.3. Przepisy dotyczące bezpieczeństwa	90
1.4. Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa	90
2. Zastosowania i opis techniczny	91
2.1. Zastosowania	91
2.2. Opis produktu	91
2.3. Dane techniczne	91
2.4. Warunki pracy	91
2.5. Środowiska wybuchowe	91
3. Gwarancja	92
4. Transport i przechowywanie	92
5. Połączenia elektryczne	92
5.1. Instrukcje ogólne	92
5.2. Elektroniczne urządzenie sterujące	92
5.3. Sprawdzić kierunek obrotów	93
6. Montaż	93
7. Rozruch	93
8. Konserwacja i naprawa	94
9. Arkusz identyfikacji awarii	94
10. Instalacje	152
11. Wymiary	152

1. Uwagi ogólne

1.1. Przedmowa



Personel, któremu powierzana jest instalacja, obsługa, kontrola i konserwacja, musi być w stanie wykazać, że zna właściwe przepisy o zapobieganiu wypadkom, jak również że posiada odpowiednie kwalifikacje do wykonywania takich prac. Jeśli personel taki nie będzie posiadał odpowiedniej wiedzy, należy zapewnić mu odpowiednie instrukcje.

Bezpieczeństwo eksploatacji dostarczonych pomp lub innych urządzeń (tj. pomp z silnikiem) gwarantowane jest wyłącznie w przypadku stosowania ich zgodnie z postanowieniami podanymi w Potwierdzeniu Zamówienia i/lub w punkcie 6 w rozdziale „Instalacja”.

Operator odpowiada za przestrzeganie instrukcji oraz przestrzeganie wymagań bezpieczeństwa podanych w niniejszej instrukcji obsługi.

Bezproblemową obsługę pompy lub zespołu pompy można osiągnąć wyłącznie w przypadku przeprowadzenia instalacji i konserwacji w sposób ostrożny i zgodnie z ogólnymi zasadami stosowanymi w branży inżynierii mechanicznej i elektrycznej.

W przypadku braku możliwości znalezienia wszystkich informacji w niniejszej instrukcji obsługi prosimy o kontakt z nami.

Producent nie przyjmuje odpowiedzialności za pompę lub zespół pompy w przypadku nieprzestrzegania instrukcji obsługi.

Niniejszą instrukcję obsługi należy przechowywać w bezpiecznym miejscu w celu wykorzystania w przyszłości. Jeśli pompa lub zespół pompy zostaną powierzone jakiegokolwiek osobie trzeciej, konieczne będzie również przekazanie jej pełnych tekstów niniejszej instrukcji obsługi oraz opisu warunków eksploatacji i granicznych parametrów eksploatacyjnych w Potwierdzeniu Zamówienia.

Niniejsza instrukcja obsługi nie uwzględnia wszystkich detali projektowych i wariantów ani wszystkich możliwych zdarzeń, do których może dojść w trakcie instalacji, eksploatacji i konserwacji.

Wprowadzanie modyfikacji maszyny dopuszczalne jest wyłącznie za zgodą producenta. W celu dodatkowego zwiększenia poziomu bezpieczeństwa należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne oraz akcesoria zatwierdzone przez producenta. Nie ponosimy odpowiedzialności za konsekwencje stosowania innych części.

Zastrzegamy wszelkie prawa autorskie do niniejszej instrukcji obsługi — jest ona przeznaczona do osobistego użytku właściciela pompy lub zespołu pompy. Zabrania się kopiowania, rozpowszechniania lub wykorzystywania w jakichkolwiek niezatwierdzony sposób dla celów konkurencyjnych bądź przekazywania innym osobom instrukcji technicznych i rysunków zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.

1.2. Gwarancja

Gwarancja udzielana jest zgodnie z naszymi Warunkami Dostawy i/lub potwierdzeniem zamówienia. W okresie gwarancyjnym prace naprawcze mogą być prowadzone wyłącznie przez nas lub pod warunkiem uzyskania naszego pisemnego zatwierdzenia. W przeciwnym razie gwarancja przestaje obowiązywać.

Gwarancje długoterminowe obejmują zasadniczo wyłącznie prawidłowe manipulowanie określonymi materiałami i wykorzystywanie ich w prawidłowy sposób. Gwarancja nie obejmuje zużycia eksploatacyjnego, części narażonych na

zużycie eksploatacyjne, takich jak wirniki, uszczelnienia mechaniczne lub szczeliwa, uszczelnienia wałów, wały, tuleje wałów, pierścienie rozcięte, pierścienie ślizgowe itp., a także uszkodzenia powstałe w trakcie transportu lub w rezultacie nieprawidłowego przechowywania. Warunkiem obowiązywania transportu jest użytkowanie pompy lub zespołu pompy w warunkach eksploatacyjnych podanych na tabliczce znamionowej, w potwierdzeniu zamówienia lub w Specyfikacji Technicznej. Dotyczy to w szczególności wytrzymałości materiałów, a także bezproblemowego działania pompy. Jeżeli choć jeden z aspektów faktycznych warunków eksploatacji będzie różnił się od podanych, należy poprosić nas o pisemne potwierdzenie, że pompa jest odpowiednia.

1.3. Przepisy dotyczące bezpieczeństwa

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera istotne instrukcje, które muszą być przestrzegane na etapach montażu, odbioru, eksploatacji i konserwacji pompy.

Z tego powodu z niniejszą instrukcją obsługi musi zapoznać się wykwalifikowany personel odpowiedzialny i/lub operator zakładu przed dokonaniem instalacji i odbioru, a ponadto niniejsza instrukcja obsługi musi stale znajdować się w łatwo dostępnym miejscu w lokalizacji eksploatacji. Operator musi upewnić się, że personel w pełni zrozumie treść niniejszej instrukcji obsługi. Niniejsza instrukcja obsługi nie odnosi się do ogólnych przepisów w sprawie zapobiegania wypadkom ani lokalnych przepisów dotyczących bezpieczeństwa lub eksploatacji. Operator ponosi odpowiedzialność za przestrzeganie takich przepisów (w razie potrzeby poprzez wezwanie dodatkowego personelu zajmującego się instalacją). Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa zawarte w niniejszej instrukcji obsługi posiadają następujące specjalne oznaczenia bezpieczeństwa zgodne z postanowieniami normy DIN 4844:



Uwaga dotycząca bezpieczeństwa!

Nieprzestrzeganie może spowodować uszkodzenie lub pogorszenie parametrów funkcjonalnych pompy.



Ogólny symbol niebezpieczeństwa!

Może występować niebezpieczeństwo dla ludzi.



Ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym!

Bezwzględnie konieczne jest przestrzeganie instrukcji bezpieczeństwa umieszczonych bezpośrednio na pompie lub zespole pompy oraz utrzymywanie ich w dobrym stanie, tak by były zawsze dobrze czytelne.

1.4. Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Zagrożenia związane z nieprzestrzeganiem instrukcji dotyczących bezpieczeństwa

Nieprzestrzeganie instrukcji dotyczących bezpieczeństwa może doprowadzić na przykład do następujących konsekwencji:

- narażenie osób na ryzyko związane z czynnikami elektrycznymi, mechanicznymi i chemicznymi;
- awaria pompy lub zespołu pompy w zakresie istotnych funkcji.

Instrukcje bezpieczeństwa dla operatora

- Warunki eksploatacji, zużycie, korozja i wiek maszyny mogą ograniczyć trwałość pompy/zespołu pompy oraz jej parametry podane w specyfikacji

technicznej. Operator musi zadbać o prowadzenie regularnych inspekcji i konserwacji, tak by wszystkie części były wymieniane na czas, ponieważ w przeciwnym przypadku bezpieczna eksploatacja systemu mogłaby być zagrożona. W przypadku zaobserwowania anormalnego funkcjonowania lub jakichkolwiek uszkodzeń pompę należy natychmiast wyłączyć z eksploatacji.

- W przypadku gdy awaria któregokolwiek z systemów lub urządzeń mogłaby doprowadzić do obrażeń cielesnych lub uszkodzenia majątku, taki system lub urządzenie należy wyposażyć w urządzenia alarmowe i/lub zapasowe moduły, które należy regularnie testować w celu upewnienia się, że funkcjonują one prawidłowo.
- W przypadku wycieku niebezpiecznego (np. wybuchowego, toksycznego, gorącego) czynnika (np. z uszczelnień wału) należy skierować go w bezpiecznym kierunku, tak by wykluczyć zagrożenie dla ludzi lub środowiska. Konieczne jest przestrzeganie przepisów prawa.
- Należy podjąć środki w celu wykluczenia wszelkich zagrożeń związanych z elektrycznością (np. poprzez przestrzeganie lokalnych przepisów dotyczących sprzętu elektrycznego). W przypadku prowadzenia prac na komponentach elektrycznych znajdujących się pod napięciem przed przystąpieniem do pracy należy odłączyć je od zasilania lub wyłączyć urządzenie wyłącznikiem głównym i wykręcić bezpiecznik. Należy zapewnić rozłącznik zabezpieczający silnik.
- Zasadniczo wszystkie prace przy pompie lub zespole pompy należy prowadzić wyłącznie gdy pompa znajduje się w bezruchu i nie znajduje się pod ciśnieniem. Przed przystąpieniem do pracy należy poczekać, aż wszystkie części powrócą do temperatury otoczenia. Należy upewnić się, że w trakcie takich prac nikt nie może uruchomić silnika. Konieczne jest przestrzeganie procedury zatrzymywania systemu opisanej w instrukcji obsługi. Pompy lub zespoły pomp tłoczących czynniki są niebezpieczne dla zdrowia i przed demontażem muszą zostać oczyszczone z substancji niebezpiecznych dla zdrowia. Należy zapewnić Karty Charakterystyki Substancji Niebezpiecznych dla poszczególnych tłoczonych płynów. Bezwzględnie po zakończeniu prac należy ponownie zamontować i uruchomić wszystkie zabezpieczenia i urządzenia ochronne.
- Zgodnie z Dyrektywami maszynowymi WE każda maszyna musi być wyposażona w co najmniej jedno urządzenie stopu awaryjnego umożliwiające uniknięcie sytuacji stwarzających bezpośrednie zagrożenie lub mogących stworzyć zagrożenie w przyszłości.
- Jeżeli urządzenie stopu awaryjnego przestaje działać po wyzwoleniu wyłącznika awaryjnego, jego działanie musi zostać utrzymane poprzez wyzwolenie blokady za pomocą takiego urządzenia stopu awaryjnego do momentu jego zwolnienia po raz kolejny. Nie powinna istnieć możliwość zablokowania takiego urządzenia nieskutkującego wyzwoleniem wyłącznika awaryjnego. Zwolnienie takiego urządzenia powinno być możliwe wyłącznie poprzez podjęcie określonych działań, przy czym zwolnienie takie nie powinno skutkować ponownym uruchomieniem maszyny, a jedynie umożliwiać jej ponowne uruchomienie.
- Przerwa w zasilaniu lub przywrócenie zasilania po przerwie bądź jakakolwiek inna zmiana parametrów zasilania nie powinny skutkować powstaniem

jakiegokolwiek zagrożenia (np. niekontrolowanego rozruchu lub nieoczekiwanego wzrostu ciśnienia).

2. Zastosowania i opis techniczny

2.1. Zastosowania

Pompa ściekowa SEKAMATIK 10E 15M służy do tłoczenia wody drenażowej, wody odpływowej oraz ścieków kanalizacyjnych z pomieszczeń znajdujących się poniżej poziomu kanalizacji.

Urządzenie można montować w instalacjach sanitarnych, takich jak WC, umywalki, pralki i prysznice. Dzięki połączenia z WC na poziomie podłoża możliwe jest podłączenie urządzenia bezpośrednio za toaletą.

2.2. Opis produktu

Zapach- i gazoszczelny zbiornik gromadzący z jednostopniową pompą odśrodkową. Zbiornik posiada poziomy wlot wody z WC, pionowy wlot na górnej powierzchni, pionowy odpowietrznik oraz pokrywę umożliwiającą czyszczenie.

Pompa ściekowa SEKAMATIK 10E 15M wyposażona jest w umieszczoną na wlocie instalację tnącą, która tnie miękkie części stałe na małe cząstki, dzięki czemu płyn może być tłoczony przez rury odprowadzające o małej średnicy (\varnothing) 1 1/4 cala.

Pompa ściekowa wyposażona jest w pneumatyczny regulator poziomu z przełącznikiem ciśnieniowym.

2.3. Dane techniczne

Moc wejściowa silnika P ₁	1,5 kW
Moc wyjściowa silnika P ₂	1,1 kW
Napięcie	230 V/50 Hz
Znamionowe natężenie prądu	7,0 A
Prędkość	2900 U/min
Klasa izolacji	H
Poziom ochrony	
Sterownik	IP 54
Silnik	IP 68
Długość kabla	2,0 m
Typ kabla	H07RN-F4G1,5
Wyptyw	BSP 2" M
Pojemność użytkowa	11 l
Masa	32 kg

2.4. Warunki pracy

Maksymalna temperatura cieczy: 35°C, krótkoterminowo do 60°C.


Gęstość tłoczzonej cieczy: maks. 1100 kg/m³


Poziom pH tłocznej cieczy: od 5 do 11.

Eksploatacja: Silnik przeznaczony jest do działania nieciągłego 40% S3.

Nasza standardowa gwarancja i regulacje dotyczące konserwacji dotyczą działania nieciągłego. W celu uzyskania informacji o skróconych okresach gwarancji i interwałach serwisowych związanych z działaniem ciągłym należy skontaktować się z naszym Działem Obsługi Klienta.

2.5. Środowiska wybuchowe


 W środowiskach wybuchowych dopuszczalne jest stosowanie wyłącznie modeli z silnikami odpornymi na wybuchy (model Ex).


 Każda z instalacji musi otrzymać od lokalnych władz zatwierdzenie klasyfikacji wybuchowej (klasa Ex).

3. Gwarancja

Nasza gwarancja obejmuje wyłącznie pompy instalowane i eksploatowane zgodnie z niniejszą instrukcją instalacji i obsługi oraz akceptowanymi kodeksami dobrych praktyk oraz wykorzystywane do celów podanych w niniejszej instrukcji.


4. Transport i przechowywanie


 Nigdy nie użytkować kabla, skrzynki sterowniczej lub węża wyrównującego ciśnienie w celu podnoszenia, obniżania lub transportowania urządzenia.


 Urządzenie można transportować i przechowywać w położeniu pionowym lub poziomym. Należy upewnić się, że nie może się ona przetoczyć ani przewrócić. W przypadku przechowywania długoterminowego urządzenie należy zabezpieczyć przed wilgocią, mrozem i wysokimi temperaturami.


5. Połączenia elektryczne


5.1. Instrukcje ogólne

 Przed rozpoczęciem eksploatacji ekspert musi sprawdzić występowanie wymaganych zabezpieczeń elektrycznych. Połączenie z gruntem, uziemienie, transformator izolujący, wyłącznik awaryjny i obwód awaryjny muszą spełniać wytyczne określone przez odpowiedzialny zakład energetyczny.

 Wymagane napięcie określone w specyfikacji technicznej musi odpowiadać występującemu napięciu sieciowemu.

 Należy upewnić się, że zainstalowane połączenia wtykowo-gniazdowe są zabezpieczone przez zalaniem i wilgocią. Przed rozpoczęciem eksploatacji należy sprawdzić przewód i wtyczkę pod kątem braku uszkodzeń.

 Zakończenie przewodu zasilającego pompy nie może być zanurzone w wodzie, tak by woda nie przenikała przez przewód do silnika.

 Normalnych, osobnych rozruszników/skrzynek sterowniczych nie wolno instalować w atmosferach wybuchowych zarówno w przypadku normalnych pomp, jak i w przypadku pomp odpornych na atmosfery wybuchowe. Połączenie elektryczne pompy powinno zostać wykonane zgodnie z lokalnymi wymaganiami. Napięcie robocze i częstotliwość roboczą podano na tabliczkach znamionowych pompy i sterownika. Tolerancja napięcia: od +6% do -10% napięcia podanego na tabliczkach znamionowych. Należy upewnić się, że pompa podnosząca jest odpowiednia ze względu na parametry dostępnego w miejscu instalacji zasilania elektrycznego. Pompy ściekowe dostarczane są ze skrzynką sterowniczą. Sterownik pomp jednofazowych obejmuje również wymagane kondensatory eksploatacyjne. Silnik pompy posiada przełącznik termiczny wchodzący w skład uzwojeń silnika. Przełącznik termiczny chroni silnik przed przegrzaniem poprzez odcięcie zasilania pompy za pośrednictwem sterownika. Połączenie elektryczne musi zostać wykonane zgodnie z oznaczeniem na przewodzie podłączanym do sterownika. Stacje podnoszące nie wymagają dodatkowego zabezpieczenia silnika. Podłączyć jednostki do zasilania sieciowego.

5.2. Sterownik elektroniczny PCS1.1 (prąd przemienny) i PCS1.2 (prąd trójfazowy)

Dostarczany wraz z urządzeniem sterownik PCS1 steruje działaniem instalacji podnoszącej, monitoruje je oraz sygnalizuje występujące błędy.

Urządzenie dostarczane jest wraz z wtyczką. Urządzenie jest gotowe do użycia po umieszczeniu wtyczki w gnieździe (wtyczka z uziemieniem 230 V 50 Hz lub 5-wtykowe gniazdo CEE 400 V 50 Hz). Wszystkie parametry niezbędne do prawidłowego działania są wstępnie ustawione. Gotowość urządzenia do eksploatacji sygnalizowana jest przez zapalenie się zielonej diody LED.

W przypadku urządzeń zasilanych prądem trójfazowym w skład elementów sterujących wchodzi umieszczona na górnej powierzchni dodatkowa czerwona dioda LED. Sygnalizuje ona nieprawidłową kolejność faz podłączenia sieciowego. W przypadku pojawienia się takiego wskazania należy wyciągnąć wtyczkę i zamienić dwie fazy na wtyczce za pomocą dostarczonego mechanizmu. Po ponownym umieszczeniu wtyczki w gnieździe wskaźnik kierunku obrotów nie powinien się już zapalić. Urządzenie będzie wówczas gotowe do użytkowania, a kierunek obrotów pompy będzie prawidłowy.

Funkcje sterowania:

Elementy sterujące działają w oparciu o pneumatyczny czujnik poziomu. W ramach takiego rozwiązania rosnący poziom wody w zbiorniku mierzony jest za pomocą umieszczonej w zbiorniku rurki Pitota i przekazywany za pośrednictwem węża ciśnieniowego do czujnika pomiarowego w przyrządach sterujących. W celu zapewnienia ciągłości i prawidłowości działania wąż ciśnieniowy łączący rurkę Pitota z przyrządami sterującymi musi wznosić się na całej długości i zostać poprowadzony bez pętli.

Jeśli przyrządy sterujące są zasilane, podają sygnał gotowości do działania w trybie eksploatacji do zielonej diody LED, która po jego doprowadzeniu zapala się.

Po osiągnięciu nastawy roboczej pompa jest aktywowana przez przyrządy sterujące. W trakcie działania pompy zielona dioda LED powoli miga.

Przyrządy sterujące są zaprogramowane na czas działania równy 5 sekund, tak by zbiornik gromadzący został całkowicie opróżniony po każdym cyklu pompowania, a także w celu zapobieżenia powstawaniu osadów w zbiorniku. Taki czas pracy rozpoczyna się po osiągnięciu punktu wyłączenia i sygnalizowany jest szybkim miganiem zielonej diody LED. Po upływie czasu pracy pompa wyłącza się ponownie.

Przyrządy sterujące wyposażone są w czerwoną diodę LED, której zadaniem jest sygnalizowanie nieprawidłowego funkcjonowania. Dioda ta sygnalizuje następujące przypadki nieprawidłowego funkcjonowania:

Czerwona dioda LED miga — alarm wysokiego poziomu wody

Zaprogramowany poziom alarmowy po stronie instalacji został przekroczony. Może to być spowodowane na przykład wysokim natężeniem przepływu wody doprowadzanej do urządzenia. W takim przypadku alarm jest resetowany niezależnie, gdy natężenie przepływu wody doprowadzanej maleje, a pompa obniża poziom wody

poniżej poziomu alarmowego. Jeżeli stan ten będzie utrzymywać się przez dłuższy okres (powyżej 5 minut), należy skontaktować się z Działem Obsługi Klienta. W takim przypadku należy odciąć dopływ wody.

Czerwona dioda LED świeci się i nie miga — przekroczono maksymalny czas pracy.

Instalacja podnosząca została zaprojektowana tak, by w normalnych warunkach roboczych (gdy wysokość podnoszenia i ilość doprowadzanej wody są zgodne z charakterystyką urządzenia) pompa mogła opróżnić zbiornik gromadzący w ciągu około 30 sekund od osiągnięcia punktu załączania. W rezultacie ciągły dopływ wody do urządzenia może doprowadzić do przekroczenia czasu pracy. Ponieważ pompa nie jest przeznaczona do działania w trybie ciągłym, przyrządy sterujące zasygnalizują nieprzerwany czas pracy równy 125 sekund poprzez zapalenie czerwonej diody LED tak, by nie migała. Następnie przyrządy sterujące zatrzymują pompę na 2 sekundy i uruchamiają ją ponownie. Celem takiego rozwiązania jest eliminacja nieprawidłowego funkcjonowania spowodowanego np. przez słabe odpowietrzanie urządzenia lub zanieczyszczenie przy wirniku. Jeżeli stan ten będzie utrzymywać się przez dłuższy okres (powyżej 5 minut), należy skontaktować się z Działem Obsługi Klienta. W takim przypadku należy odciąć dopływ wody.

Wspomniane powyżej błędy są ponadto sygnalizowane za pośrednictwem zintegrowanego przez przyrządy sterujące alarmu akustycznego. Poszczególne sygnały mają następujące znaczenia:

1 sygnał dźwiękowy na sekundę = przekroczenie maksymalnego czasu pracy
3 sygnały dźwiękowe na sekundę = alarm wysokiego poziomu wody

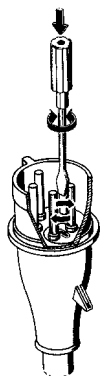
Ponadto przyrządy sterujące wyposażone są w umieszczone na górnej powierzchni przycisk testowania. Pozwala on na testowanie pompy niezależnie od poziomu wody w zbiorniku gromadzącym. Przycisk ten umożliwi również awaryjne uruchomienie pompy w przypadku wystąpienia awarii, w tym awarii czujnika poziomu.

5.3. Sprawdzić kierunek obrotów


Pompy jednofazowe nie wymagają sprawdzania kierunku obrotów, ponieważ zawsze obracają się w prawidłową stronę.

Ustawić pompę na podłożu w położeniu pionowym i podnieść jedną krawędź. Uruchomić silnik. W widoku z góry powinno nastąpić szarpnięcie pompy w lewo, ponieważ prawidłowy kierunek obrotów to w prawo.

Jeżeli kierunek obrotów jest nieprawidłowy, należy zamienić ze sobą dwie fazy zasilania elektrycznego. W przypadku skrzynki sterowniczej z wtyczką CEE można tego dokonać, obracając śrubokrętem o 180° niewielki, okrągły wtyk przy końcu wtyczki.



6. Montaż


 Operator musi zapobiegać szkodom powstałym w rezultacie zalania pomieszczeń wskutek awarii pompy, stosując odpowiednie środki (np. instalując alarmy lub pompę rezerwową bądź stosując podobne rozwiązania).

Przymocować zbiornik do równego podłoża za pomocą kołków rozporowych.

Przed przystąpieniem do instalacji urządzeń do odprowadzania ścieków należy upewnić się, że przestrzegane są wszystkie zalecenia krajowe oraz ogólne środki ochrony zdrowia i ochrony przemysłowej związane z instalowaniem urządzeń do odprowadzania ścieków (DIN 1986). Ponadto należy zwrócić uwagę na następujące wskazówki:

- Urządzenie należy zainstalować tak, aby elementy eksploatacyjne i serwisowe były łatwo dostępne. Należy upewnić się, że pomiędzy każdym z wlotów poziomych a ścianą znajduje się wystarczająca ilość miejsca (około 50 cm).
- Zamontować zawór zasurowy w rurze wlotowej i rurze odprowadzającej w celu umożliwienia łatwego serwisowania i demontażu urządzenia.
- W celu zapobieżenia gromadzenia się osadu w rurze odprowadzającej wymiary rury i pompy podnoszącej należy dobrać tak, by odpowiadały prędkości wody wynoszącej co najmniej 0,7 m/s, jednak nie więcej niż 1,0 m/s, w przypadku rur pionowych.
- Rurę doprowadzającą ścieki można połączyć z wlotem poziomym za pomocą prowadzącej bezpośrednio do WC rury o średnicy 180 lub 250 mm bądź rury ściekowej DN 100 bądź DN 50. Wloty pionowe (DN 50 i DN 100) rur serwisowych są już zamontowane. Odciąć zaślepiiony wlot pionowy lub poziomy oraz utworzyć połączenie odpowiadające średnicy wlotu połączenie z rurą doprowadzającą ścieki.
- W celu zapobieżenia zamarzaniu rury odprowadzającej należy odizolować całą rurę odprowadzającą aż do poziomu kanalizacji.
- Bezpośrednio nad jednokierunkowym zaworem kłapowym odchylnym zamontować w rurze odprowadzającej zawór zasurowy.
- Wąż ciśnieniowy pomiędzy zbiornikiem i skrzynką sterowniczą nie może mieć pętli i zagięć, a ponadto musi wznosić się na całej długości — jest to warunek konieczny bezproblemowego działania funkcji pneumatycznej regulacji poziomu.
- Odciąć zaślepiiony koniec odpowietrznika i podłączyć do zbiornika rurę odpowietrzającą DN 70 za pomocą dostarczonego połączenia elastycznego. Rurę odpowietrzającą należy wyprowadzić na wolne powietrze zgodnie z lokalnymi przepisami.
- Zamontować na ścianie dostarczone zabezpieczenie przeciwwzalewowe pompy zgodnie z lokalnymi przepisami.

7. Rozruch


 Nigdy nie uruchamiać pompy na sucho przez dłuższy okres, ponieważ doprowadzi to do zniszczenia pompy (zagrożenie przegrzaniem).


Przed uruchomieniem pompy ściekowej należy upewnić się, że wszystkie zawory odcinające są otwarte, jak również sprawdzić, czy zespół działa w sposób zadowalający.


Ustawić przełącznik działania w położeniu „ON”.


W połączeniu z pneumatycznym regulatorem poziomu pompa uruchamia się i zatrzymuje w zależności od poziomu płynu w zbiorniku.


8. Konserwacja i naprawa


 W przypadku wystąpienia awarii pompy naprawy powinny być prowadzone wyłącznie przez producenta lub autoryzowany warsztat. Modyfikacje muszą zostać potwierdzone przez producenta. Należy stosować oryginalne części zamienne.

 Zgodnie z przepisami prawa dotyczącymi odpowiedzialności za produkt, zwracamy uwagę, że nie ponosimy odpowiedzialności za uszkodzenia spowodowane przez nasz produkt w rezultacie nieautoryzowanych napraw prowadzonych przez podmioty inne niż producent lub autoryzowany warsztat bądź w rezultacie korzystania z części zamiennych innych niż oryginalne. Takie same ograniczenia odpowiedzialności za produkt obowiązują w przypadku akcesoriów.

 Przed przystąpieniem do konserwacji lub naprawy należy odłączyć pompę od zasilania w celu uniknięcia jej przypadkowego uruchomienia!

 Przed przystąpieniem do konserwacji lub naprawy należy upewnić się, że wszystkie części obrotowe są nieruchome!

 Przed przystąpieniem do konserwacji lub naprawy pompę należy dokładnie przepłukać czystą wodą. Po rozmontowaniu pompy części należy opłukać czystą wodą.

 W przypadku pomp wyposażonych w komorę olejową nadciśnienie może zostać zredukowane w rezultacie poluzowania śruby regulacyjnej komory olejowej. Śrubę tę można wykręcić dopiero po ustabilizowaniu się ciśnienia.

Pompy działające w normalnych warunkach roboczych należy poddawać inspekcji co najmniej raz do roku. Jeżeli tłoczony płyn jest bardzo błotnisty lub zapiaszczony lub jeżeli pompa działa w trybie ciągłym, pompę należy poddawać inspekcji co 1000 godzin pracy. W celu zapewnienia długotrwałego i bezproblemowego działania pompy należy regularnie sprawdzać następujące aspekty:

- Znamionowe natężenie prądu (A): sprawdzić amperomierzem.

- Części pompy i wirnik: sprawdzić pod kątem możliwego zużycia. Wymienić wadliwe części.

- Łożyska kulkowe: sprawdzić wał pod kątem hałaśliwego lub utrudnionego działania (obrócić wał ręcznie). Wymienić wadliwe łożyska kulkowe. Remont generalny jest zwykle wymagany w przypadku uszkodzenia łożysk kulkowych lub nieprawidłowego funkcjonowania silnika. Prace te muszą zostać wykonane przez autoryzowany serwis.

- Włot kablowy: upewnić się, że włot kablowy jest wodoszczelny, jak również że przewody nie są zagięte pod kątem ostrym i/lub zakleszczone.

Dodatkowo w przypadku pomp z komorą olejową:

Poziom i stan oleju:

Ustawić pompę w położeniu poziomym, tak by śruba komory olejowej znalazła się powyżej (w przypadku większych pomp: jedna z dwóch śrub). Wykręcić śrubę i pobrać niewielką ilość oleju.

Olej staje się szarawy, jak mleko, jeśli zawiera wodę. Może być to spowodowane wadą uszczelnień wału.

W takim przypadku należy skontaktować się z naszym Działem Sprzedaży i Serwisu.


Olej należy wymienić po 3000 godzinach pracy.

Typ oleju: Shell Tellus C22. Zużyty olej należy odpowiednio utylizować.

Kontrakt serwisowy

W celu zapewnienia regularnego wykonywania wszystkich niezbędnych prac konserwacyjnych i inspekcji przez specjalistów zalecamy zawarcie umowy serwisowej z naszym Działem Sprzedaży i Serwisu.

9. Arkusz identyfikacji awarii

 Przed przystąpieniem do konserwacji lub naprawy należy odłączyć pompę od zasilania w celu uniknięcia jej przypadkowego uruchomienia!

Awaria	Przyczyna	Rozwiązanie
Pompa nie włącza się	Awaria zasilania	Sprawdzić napięcie
	Wirnik zablokowany przez zanieczyszczenia	Sprawdzić rurę doprowadzającą ścieki, opróżniając zbiornik pompą przeponową, otworzyć pokrywę umożliwiającą czyszczenie i oczyścić zbiornik ręcznie, usuwając nagromadzone zanieczyszczenia, które mogą blokować pompę
	Wąż ciśnieniowy przecieka lub zatyka się	Sprawdzić i oczyścić lub wymienić wąż
Pompa nie zatrzymuje się	Bezpieczniki przepalają się z powodu zastosowania nieprawidłowego typu bezpiecznika	Zainstalować bezpieczniki właściwego typu
	Wąż ciśnieniowy przecieka lub zatyka się	Sprawdzić i wymienić wąż
Pompa nie zatrzymuje się	Awaria skrzynki sterowniczej	Sprawdzić skrzynkę sterowniczą i wymienić ją w razie potrzeby

Obsah

Obsah	Strana
Prohlášení o shodě ES	8
1. Všeobecné informace	97
1.1. Předmluva	97
1.2. Záruka	97
1.3. Bezpečnostní předpisy	97
1.4. Bezpečnostní pokyny	97
2. Použití a technický popis	98
2.1. Použití	98
2.2. Popis výrobku	98
2.3. Technické údaje	98
2.4. Provozní podmínky	98
2.5. Prostředí s nebezpečím výbuchu	98
3. Záruka	98
4. Přeprava a skladování	98
5. Elektrické zapojení	98
5.1. Všeobecné pokyny	98
5.2. Skříň elektronického řízení	99
5.3. Kontrola směru otáčení	99
6. Instalaci	100
7. Spuštění	100
8. Údržba a opravy	100
9. Tabulka vyhledávání závad	101
10. Instalace	152
11. Rozměry	152

1. Všeobecné informace

1.1. Předmluva



Pracovníci, kteří budou provádět instalaci, zajišťovat provoz, kontrolu a údržbu, se musejí prokazatelně seznámit s příslušnými předpisy o prevenci nehod a musí být schopni doložit odpovídající kvalifikaci pro tyto úkony. Jestliže tyto pracovníci nemají příslušné znalosti, musejí projít vhodným zaškolením.

Provozní bezpečnost dodávaných čerpadel nebo agregátů (tj. čerpadlo + motor) je zaručena pouze tehdy, budou-li se používat v souladu s potvrzením objednávky nebo bodem 6 v části „Instalace“.

Provozovatel odpovídá za dodržování pokynů a bezpečnostních požadavků uvedených v tomto návodu k obsluze.

Čerpadlo nebo čerpací agregát bude fungovat bezproblémově pouze v tom případě, kdy bude jeho instalace a údržba probíhat důsledně podle obecných zásad platných ve strojnictví a elektrotechnice.

Postrádáte-li v tomto návodu k obsluze nějakou informaci, kontaktujte nás prosím.

Při nedodržení návodu k obsluze výrobce za čerpadlo nebo čerpací agregát neodpovídá.

Uschovejte tento návod k obsluze na bezpečném místě pro pozdější nahlédnutí.

Při předání tohoto čerpadla nebo čerpacího agregátu třetí osobě je nutné předat v plném rozsahu také tento návod k obsluze a údaje o provozních podmínkách a provozních limitech uvedené v potvrzení objednávky.

Tento návod k obsluze neuvádí všechny konstrukční podrobnosti ani varianty, ani všechny možné náhodné jevy a události, ke kterým může při instalaci, provozu a údržbě dojít.

K úpravám a změnám tohoto zařízení je nutný souhlas výrobce. Pro vyšší bezpečnost je vhodné používat originální náhradní díly a příslušenství schválené výrobcem. Při použití jiných dílů neponeseme žádnou odpovědnost.

Vyhrazujeme si veškerá práva k tomuto návodu k obsluze, který je určen pouze k osobnímu užití vlastníkem čerpadla nebo čerpacího agregátu. Obsahem tohoto návodu k obsluze jsou technické pokyny a výkresy, které není dovoleno vcelku ani zčásti reprodukovat, šířit, užívat jakýmkoli jiným způsobem bez oprávnění pro účely konkurence, ani je předávat dalším osobám.

1.2. Záruka

Tato záruka platí za našich dodacích podmínek nebo také v souladu s potvrzením objednávky. V záruční době může opravy provádět pouze naše společnost, jiné subjekty pouze s naším písemným schválením. V opačném případě záruka zaniká.

Dlouhodobější záruky v principu platí pouze při správné manipulaci a použití určených materiálů. Záruka se nevztahuje na běžné opotřebení, na díly, které podléhají opotřebení, jako jsou oběžná kola, mechanické ucpávky či těsnění, hřídelová těsnění, pouzdra ložisek hřídelů, drátěné pojistné kroužky, těsnicí kruhy atd. ani na poškození následkem přepravy či nevhodného skladování.

Podmínkou platnosti záruky je, aby použití čerpadla nebo čerpacího agregátu odpovídalo provozním podmínkám uvedeným na typovém štítku, v potvrzení objednávky nebo v technickém listu. Ty jsou důležité zejména pro trvanlivost materiálů, a rovněž pro bezproblémový chod čerpadla. Pokud se skutečné provozní podmínky v některém směru odchyľují od těch předepsaných, je třeba požádat nás o písemné schválení, že pro ně čerpadlo vyhovuje.

1.3. Bezpečnostní předpisy

Instrukce uvedené v tomto návodu k obsluze jsou důležité a je třeba je dodržovat při montáži, uvádění do provozu, při provozu i údržbě čerpadla.

Proto si ho odpovědní kvalifikovaní pracovníci nebo provozovatel zařízení musejí prostudovat ještě před instalací a uvedením zařízení do provozu. Návod pak musí být trvale k dispozici v místě použití zařízení. Provozovatel musí zajistit, aby byly pracovníci s tímto návodem k obsluze dokonale seznámeni. Tento návod k obsluze se netýká obecných předpisů pro předcházení nehodám ani místních bezpečnostních či provozních předpisů. Za jejich dodržování odpovídá provozovatel (podle potřeby musí případně povolovat další pracovníky na instalaci). Bezpečnostní pokyny v tomto návodu k obsluze doprovázejí tyto zvláštní značky podle normy DIN 4844:



Bezpečnostní upozornění

Při nedodržení hrozí poškození čerpadla a jeho funkce.



Všeobecná značka nebezpečí

Ohrožení osob.



Varování před elektrickým napětím

Bezpečnostní informace uvedené na čerpadle nebo čerpacím agregátu je třeba bezpodmínečně dodržovat, a také udržovat jejich trvalou a snadnou čitelnost.

1.4. Bezpečnostní pokyny

Nebezpečí při nedodržování bezpečnostních pokynů

Nedodržení bezpečnostních pokynů může mít např. tyto následky:

- Ohrožení osob účinkem elektrické nebo mechanické energie nebo chemického působení.
- Selhání důležitých funkcí čerpadla nebo čerpacího agregátu.

Bezpečnostní pokyny pro provozovatele

- Podle druhu provozních podmínek, běžného opotřebení, koroze a stárí se bude provozní životnost čerpadla/čerpacího agregátu zkracovat a jeho určené parametry omezovat. Provozovatel musí zabezpečit pravidelné kontroly, údržbu a včasnou výměnu všech dílů, které by jinak mohly ohrozit bezpečný provoz systému. Při nepravidelném chodu nebo jakémkoli poškození je nutné čerpadlo neprodleně odstavit.
- Tam, kde by závada nebo selhání jakéhokoli systému nebo agregátu mohly vést k úrazu nebo škodám na majetku, musí být takový systém nebo agregát opatřen výstražným zařízením nebo náhradním modulem, jehož řádnou funkci je třeba pravidelně testovat.
- Tam, kde by mohly unikat (např. hřídelovým těsněním) nebezpečné látky (např. výbušné, toxické nebo horké), je třeba jejich proud odklonit, aby neohrozily osoby nebo životní prostředí. Požadavky zákona musí být splněny.
- Je třeba přijmout taková opatření, která vyloučí veškerá nebezpečí vyplývající z použití elektrické energie (např. tak, že budou dodrženy místní předpisy pro elektrická zařízení). Před prací na elektrických součástech pod napětím je třeba je odpojit od síťového napájení nebo vypnout hlavní

vypínač a vyšroubovat pojistku. Systém musí mít motorový jistič.

- V zásadě je třeba veškeré práce na čerpadle nebo čerpacím agregátu provádět pouze tehdy, když není v pohybu a není pod tlakem. Všechny součásti je potřeba nechat vychladnout na teplotu okolí. Během těchto prací nesmí mít nikdo možnost spustit motor. Postup pro zastavení systému, který popisuje tento návod k obsluze, se zásadně musí dodržet. Čerpadla nebo čerpací systémy pro dopravu médií, která ohrožují lidské zdraví, je třeba před rozebráním dekontaminovat. Musí být k dispozici bezpečnostní listy dopravovaných kapalin. Ihned po dokončení práce se musí znovu osadit nebo znovu spustit všechna bezpečnostní a ochranná zařízení.
- Podle směrnic ES o strojních zařízeních musí být každý stroj vybaven jedním či více zařízeními pro nouzové zastavení, která umožňují odvrácení bezprostředního skutečného nebo hrozícího nebezpečí.
- Jakmile se po skončení povelu k zastavení přeruší aktivní funkce ovládacího zařízení nouzového zastavení, musí být zařízením pro nouzové zastavení tento povel udržován tak dlouho, dokud není odblokován. Zařízení nesmí umožňovat odblokování bez povelu k zastavení. Odblokování zařízení může být možné jen příslušným úkonem, přičemž odblokováním nesmí být strojní zařízení znovu spuštěno, ale smí být pouze umožněno jeho nové spuštění.
- Přerušení přívodu energie nebo jeho obnovení po přerušení nebo jakákoli jeho změna nesmí vyvolat žádné nebezpečí (např. spuštění zařízení bez aktivace ovládacího prvku či nečekaně, nebo např. tlakový ráz).

2. Použití a technický popis

2.1. Použití

Čerpací stanice SEKAMATIK 10E 15M slouží k čerpání splaškové vody a odpadní vody z místností ležících pod úrovní kanalizace.

Tato stanice může obsluhovat hygienická zařízení, jako jsou WC, umyvadla na ruce, pračky a sprchy. Výhodné přímé připojení k WC v úrovni podlahy umožňuje umístit tuto stanici přímo za toaletu.

2.2. Popis výrobku

Pachotěsná a plynotěsná sběrná nádrž s jednostupňovým odstředivým čerpadlem. Nádrž má vodorovný vstup od WC, svisle orientovaný vstup na horní straně, svislý odvodušňovací ventil a kryt umožňující čištění.

Čerpací stanice SEKAMATIK 10E 15M má na vstupu do čerpadla řezací systém, který dělí veškeré obsažené měkké látky na menší částice, aby se vzniklá kapalina dala čerpat výtlačným potrubím o malém průměru 1 ¼".

Čerpací stanice má pneumatické řízení výškou hladiny s tlakovým spínačem.

2.3. Technické údaje

Příkon motoru P ₁	1,5 kW
Výkon motoru P ₂	1,1 kW
Napětí	230 V/50Hz
Jmenovitý proud	7,0 A
Rychlost	2900 ot/min
Třída izolace	H
Stupeň krytí	
Řídicí jednotka	IP 54
Motor	IP 68

Délka kabelu	2,0 m
Typ kabelu	H07RN-F4G1,5
Výstup	BSP 2" M
Užitečný objem	11 l
Váha	32 kg

2.4. Provozní podmínky

Maximální teplota kapaliny: 35°C, krátkodobě až 60°C.


Hustota dopravované kapaliny: max. 1100 kg/m³


Hodnota Ph dopravované kapaliny: 5 až 11.

Provoz: Motor je určen pro přerušovaný provoz v režimu 40 % S3.

Naše standardní záruka a předpisy pro údržbu platí pro přerušovaný provoz. Informace o zkrácené záruční době a servisních intervalech pro nepřetržitý provoz vám poskytne naše servisní oddělení.

2.5. Prostředí s nebezpečím výbuchu


 Pro provoz v prostředí s nebezpečím výbuchu je nutné používat výhradně modely s motorem v provedení bezpečném proti výbuchu (model Ex).


 Pro každou jednotlivou instalaci musí zařazení čerpadla do určité kategorie z hlediska výbušnosti (třída Ex) schválit místní orgány.

3. Záruka

Naše záruka se vztahuje pouze na čerpadla, která jsou instalována a provozují se v souladu s tímto návodem k instalaci a obsluze a zavedenými správnými postupy a jsou užívána k účelům uvedeným v tomto návodu.


4. Přeprava a skladování


 Ke zdvihání, spouštění ani přepravě agregátu nikdy nepoužívejte jeho kabel, řídicí jednotku ani hadici pro vyrovnávání tlaku.


 Při přepravě a skladování může být agregát ve svislé nebo vodorovné poloze. Zajistěte, aby nedošlo k jejímu pádu ani pohybu. Pro dlouhodobější skladování je třeba opatřit agregát ochranou proti vlhkosti, mrazu a horku.


5. Elektrické zapojení


5.1. Všeobecné pokyny

 Před použitím v provozu musí odborná kontrola ověřit elektrickou ochranu. Uzemnění, připojení k ochrannému oddělovacímu transformátoru, chrániči před poruchovým proudem nebo obvodem poruchového napětí musí splňovat požadavky stanovené odpovědnou elektrárnou.

 Napětí uvedené v technických údajích musí být v souladu se síťovým napětím.

 Dbejte na to, aby bylo připojení pomocí konektorů zabezpečeno proti zaplavení a vnikání vlhkosti. Před spuštěním zkontrolujte, zda nejsou kabel a zástrčka poškozeny.

 Konec napájecího kabelu čerpadla nesmí být ponořený, aby voda nepronikla kabelem do motoru.

 Spouštěč motoru/řídicí jednotka v běžném provedení u standardních čerpadel i čerpadel bezpečných proti výbuchu se nesmějí instalovat v prostředí s nebezpečím výbuchu. Elektrické zapojení čerpadla musí odpovídat místním požadavkům.

Hodnoty provozního napětí a kmitočtu jsou uvedeny na výrobních štítcích čerpadla a řídicí jednotky. Tolerance napětí:

+6 % až -10 % hodnoty napětí uvedené na výrobních štítcích. Dbejte na to, aby parametry čerpací stanice odpovídaly parametrům přívodu elektrické energie na místě instalace.

Čerpací stanice se dodávají s řídicí jednotkou.

Řídicí jednotka pro jednofázová čerpadla obsahuje také potřebné provozní kondenzátory.

Ve vinutí motoru čerpadla je zabudován tepelný spínač. Tento tepelný spínač chrání motor před přehřátím tak, že prostřednictvím řídicí jednotky vypne přívod energie do motoru.

Elektrické zapojení musí být provedeno v souladu s označením na kabelu řídicí jednotky.

Čerpací stanice nevyžaduje žádnou další ochranu motoru. Připojte agregát k síťovému napájení.

5.2. Elektronické řídicí jednotky PCS1.1 (střídavý proud) a PCS1.2 (třífázový proud)

Řídicí jednotka PCS1 je součástí dodávky řídicího systému zařízení, sleduje provoz instalace čerpacího zařízení a signalizuje případné chyby.

Zařízení se dodává včetně zástrčky. Po zasunutí zástrčky do zdířky (zástrčka s uzemněním 230 V 50 H nebo 5pólová zástrčka CEE 400 V 50 Hz) je zařízení připraveno k použití. Všechny parametry, které jsou zapotřebí pro správný provoz, jsou přednastaveny. Připravenost zařízení k provozu signalizuje rozsvícení zelené provozní diody LED.

U 3fázových zařízení je řídicí systém rozšířen o červenou signalizační lampu na horní straně. Ta signalizuje nesprávný sled fází aktuálně připojené sítě. V takovém případě zástrčku vytáhněte a zaměňte v ní 2 fáze pomocí jejího mechanismu. Po opětovném zasunutí zástrčky by měla signalizační lampa směru otáčení být zhasnutá. Zařízení je tak připraveno k provozu a čerpadlo bude mít správný směr otáčení.

Řídicí funkce:

Řídicí systém získává údaje o výšce hladiny pneumatickou cestou. Zvyšování hladiny vody v nádrži se měří Pitotovou trubicí a informace se přenáší tlakovou hadicí na měřicí snímač, který je součástí řídicího systému. Pro nepřetržitě a správné fungování je nezbytné, aby tlaková hadice od Pitotovy trubice do řídicího systému měla konstantní stoupání a byla bez smyček.

Když je k řídicímu systému přivedeno napájení, řídicí systém signalizuje připravenost k použití v automatickém režimu rozsvícením zelené diody LED.

Při dosažení továrně přednastavené výšky hladiny pak řídicí systém zapne čerpadlo. Zelená dioda LED bude během provozu čerpadla pomalu blikat.

Řídicí systém má naprogramovaný doběh o délce 5 sekund, aby se sběrná nádrž při každém čerpacím cyklu zcela vyprázdnila a nezůstávaly v ní usazeniny. Doběh se začíná počítat při dosažení vypínacího bodu a signalizuje ho rychlé blikání zelené diody LED. Po vypršení doby doběhu se čerpadlo opět vypne.

Pro signalizaci chybné funkce má řídicí systém červenou diodu LED. Tato dioda LED hlásí následující chyby funkce:

Červená dioda LED bliká -- výstraha vysoké hladiny vody

Výstražná úroveň naprogramovaná v továrně byla překročena. Tuto výstrahu může spustit např. silný přítok do zařízení. V takovém případě se pak výstraha deaktivuje nezávisle v okamžiku, kdy přítok poklesne a čerpadlo sníží hladinu vody pod výstražnou úroveň. Pokud však tento stav trvá delší dobu (>5 minut), obraťte se prosím na oddělení služeb zákazníkům. V tomto případě je potřeba zabránit dalšímu přítoku vody do nádrže.

Červená dioda LED svítí nepřetržitě -- byla překročena maximální doba chodu.

Čerpací stanice je navržena tak, aby její čerpadlo za normálních provozních podmínek (čerpací výška a velikost přítoku odpovídající charakteristikám zařízení) dokázalo sběrnou nádrž vyprázdnit do asi 30 sekund po dosažení spouštěcího bodu. Při trvalém přítoku do zařízení se může stát, že bude tato doba chodu překročena. Jelikož čerpadlo není navrženo pro trvalý provoz, řídicí systém vydá signál o nepřetržitém chodu trvajícím 125 sekund tím, že se trvale rozsvítí červená dioda LED. Poté řídicí systém čerpadlo zastaví na 2 sekundy a znovu je spustí. Účelem této funkce je odstranit chybu funkce vyvolanou např. špatným odvzdušněním zařízení nebo znečištěním oběžného kola. Pokud však tento stav trvá delší dobu (>5 minut), obraťte se prosím na oddělení služeb zákazníkům. V tomto případě je potřeba zabránit dalšímu přítoku vody do nádrže.

Výše uvedené chyby bude dále signalizovat akustické výstražné zařízení integrované v řídicím systému. Signály mají tento význam:

1 pípnutí za sekundu = byla překročena maximální doba chodu

3 pípnutí za sekundu = výstraha vysoké hladiny vody

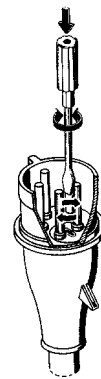
Řídicí systém má také testovací tlačítko osazené na horní straně zařízení. To slouží k testu čerpadla nezávisle na výšce hladiny ve sběrné nádrži. Tímto tlačítkem lze také zapnout nouzový chod čerpadla v případě závady hladinového snímače.

5.3. Kontrola směru otáčení


U jednofázových čerpadel není kontrola zapotřebí, protože se vždy otáčejí správným směrem.

Čerpadlo postavte do svislé polohy na zem a zdvihněte jednu jeho stranu. Spustíte motor. Při pohledu shora sebou musí agregát škubnout proti směru hodinových ručiček, protože správný směr otáčení je po směru hodinových ručiček.

Je-li směr otáčení chybný, zaměňte dvě fáze přívodu elektrického napájení. U řídicí jednotky se zástrčkou typu CEE to lze provést otočením malé kruhové půlové hlavice na konci zástrčky o 180° pomocí šroubováku.



6. Instalaci


 Provozovatel musí provést vhodná opatření na ochranu proti škodám následkem zaplavení místností při poruše čerpadla (např. instalováním poplachových zařízení, záložního čerpadla apod.)

Nádrž připevněte k rovné podlaze pomocí šroubů s hmoždinkou.

Ještě před instalací čerpacích stanic zkontrolujte, zda jsou splněny požadavky všech národních předpisů a provedena obecná opatření k ochraně zdraví a zajištění průmyslové bezpečnosti (norma DIN 1986). Věnujte prosím pozornost těmto doporučením:

- Agregát instalujte tak, aby byly prvky vyžadující servis snadno přístupné. Dbejte na to, aby mezi vodorovným vstupem a zdí byl vždy dostatečný odstup (asi 50 cm).
- Do vstupního potrubí a výtlačného potrubí instalujte šoupátka pro usnadnění servisních zásahů nebo demontáže agregátu.
- Aby se ve výtlačném potrubí neusazoval sediment, je třeba čerpací stanici a potrubí dimenzovat na rychlost proudění vody nejméně 0,7 m/s, u svislého potrubí nejméně 1,0 m/s.
- Vstup splašků do vodorovně orientovaného vstupního otvoru lze provést přímým spojením s WC rozměru 180 nebo 250 mm nebo odpadovou trubkou DN 100 nebo DN 50. Svislé vstupy (DN 50 a DN 100) domovní přípojky kanalizace jsou k dispozici. Odřízněte zaslepení svislého a vodorovného vstupního otvoru a připojte přívod splašků s odpovídajícím průměrem.
- Celé výtlačné potrubí až do úrovně kanalizace opatřete prosím tepelnou izolací, aby nedošlo k jeho zamrznutí.
- Přímo nad záklopkovým zpětným ventilem instalujte do výtlačného potrubí šoupátko.
- Aby pneumatické řízení výškou hladiny fungovalo bezproblémově, musí být tlaková hadice mezi nádrží a řídicí jednotkou vedena tak, aby souvisle stoupala a nebyly na ní žádné smyčky ani ohyby.
- Odřízněte zaslepení konce odvodušňovacího ventilu a k nádrži připojte odvodušňovací potrubí DN 70 pomocí dodané pružné spojky. Odvodušňovací potrubí by mělo být vyvedeno do venkovního prostoru v souladu s místními předpisy.
- Dodanou řídicí jednotku čerpadla upevněte na zeď na místo chráněné před zaplavením v souladu s místními předpisy.

7. Spuštění


 Nikdy nenechte čerpadlo běžet dlouho na sucho, jinak dojde k jeho zničení (nebezpečí přehřátí).


Před spuštěním čerpací stanice zkontrolujte, zda jsou všechny uzavírací ventily otevřené, a poté, zda agregát běží vyhovujícím způsobem.


Přepínač provozu přestavte do polohy „ON“ (zapnuto).


V kombinaci s pneumatickým řízením podle hladiny se čerpadlo spouští a zastavuje podle hladiny kapaliny v nádrži.


8. Údržba a opravy


 Pokud by čerpadlo mělo závadu, musí opravu provést pouze výrobce nebo jeho prostřednictvím autorizovaná dílna. Úpravy čerpadla musí také potvrdit výrobce. Je dovoleno použít pouze originální náhradní díly.

 Podle zákonů o odpovědnosti za výrobek upozorňujeme, že nejsme povinni k náhradě za škody způsobené naším výrobkem v důsledku neautorizované opravy jinou osobou, než je výrobce nebo autorizovaná dílna, nebo v důsledku použití neoriginálních náhradních dílů. Stejně omezení odpovědnosti za výrobek platí i pro příslušenství.

 Před prováděním údržby nebo oprav odpojte čerpadlo od zdroje energie, aby nedošlo k jeho náhodnému spuštění!

 Před prováděním údržby nebo oprav musí být všechny točivé části v klidu!

 Před prováděním údržby nebo oprav je třeba čerpadlo důkladně propláchnout čistou vodou. Po rozebrání opláchněte díly čerpadla v čisté vodě.

 U čerpadel s olejovou komorou lze přetlak vypustit povolením regulačního šroubu olejové komory. Se šroubem dále manipulujte vždy až po úplném vyrovnání tlaku.

Pokud čerpadlo funguje v normálních provozních podmínkách, mělo by se kontrolovat alespoň jednou za rok. Pokud však dopravovaná kapalina obsahuje mnoho bahna nebo písku nebo pokud je čerpadlo v chodu nepřetržitě, mělo by se kontrolovat vždy po 1000 provozních hodin. Aby byl provoz čerpadla bezproblémový a jeho životnost dlouhá, provádějte tyto pravidelné kontroly:

- Jmenovitý proud (A): Kontrolujte ampérmetrem.

- Díly a oběžné kolo čerpadla: Kontrolujte stav opotřebení. Vadné díly vyměňte.

- Kuličková ložiska: Kontrolujte, zda hřídel nehlučí nebo nedrhne (otočte jí rukou). Vadná kuličková ložiska vyměňte. Při poruše kuličkových ložisek nebo špatné funkci motoru je obvykle nutné provést celkovou opravu čerpadla. Tu je nutné svěřit autorizované servisní dílně.

- Vývod kabelu: Kontrolujte, zda je vývod kabelu vodotěsný a zda nejsou kabely ohnuté v ostrém úhlu nebo skřípnuté.

Další požadavky u čerpadel s olejovou komorou:

Hladina a stav oleje:

Čerpadlo uložte do vodorovné polohy tak, aby byl šroub olejové komory nahoře (u velkých čerpadel: jeden ze dvou šroubů).

Šroub vyjměte a odeberte malé množství oleje. Jestliže olej obsahuje vodu, získává šedavě bílou barvu jako mléko. Může to být důsledek vadných hřídelových těsnění.

V takovém případě se obraťte na naše oddělení prodeje a služeb.


Olej je třeba měnit po 3000 provozních hodin.

Typ oleje: Shell Tellus C22. Použitý olej je třeba likvidovat odpovídajícím způsobem.

Servisní smlouva

Za účelem pravidelné a odborné realizace všech úkonů údržby a kontroly doporučujeme uzavřít s naším oddělením prodeje a služeb servisní smlouvu.

9. Tabulka vyhledávání závad

 Před prováděním údržby nebo oprav odpojte čerpadlo od zdroje energie, aby nedošlo k jeho náhodnému spuštění!

Porucha	Příčina	Nápravné opatření
Čerpadlo se nerozběhne	Porucha přívodu energie	Zkontrolujte napětí
	Oběžné kolo je zanesené nečistotami	Přítok splašků zavřít, nechat nádrž vyprázdnit membránovým čerpadlem, otevřít kryt umožňující čištění, nádrž ručně vyčistit a odstranit všechny tuhé látky, které čerpadlo blokují
	Tlaková hadice je netěsná nebo ucpaná	Hadici zkontrolovat a vyčistit nebo vyměnit
Čerpadlo se nezastavuje	Pojistky jsou protavené, protože byly nesprávného typu	Instalovat pojistky správného typu
	Tlaková hadice je netěsná nebo ucpaná	Hadici zkontrolovat a vyčistit nebo vyměnit
	Porucha řídicí jednotky	Zkontrolovat řídicí jednotku a podle potřeby ji vyměnit

Tartalom

Tartalom	Oldal
EK megfelelőségi nyilatkozat	8
1. Általánosságok	104
1.1. Előszó	104
1.2. Garancia	104
1.3. Biztonsági szabályok	104
1.4. Biztonsági utasítások	104
2. Alkalmazások és műszaki leírás	105
2.1. Alkalmazások	105
2.2. Termékleírás	105
2.3. Műszaki adatok	105
2.4. Üzemi feltételek	105
2.5. Robbanásveszélyes környezetek	105
3. Garancia	105
4. Szállítás és tárolás	105
5. Elektromos csatlakozás	106
5.1. Általános utasítások	106
5.2. Elektronikus vezérlőegység	106
5.3. A forgásirány ellenőrzése	107
6. Beszerelés	107
7. Indítás	107
8. Karbantartás és javítás	107
9. Hibamegállapítási táblázat	108
10. Beszerelés	152
11. Méretek	152

1. Általánosságok

1.1. Előszó



A telepítésért, üzemeltetésért, felülvizsgálatért és karbantartásért felelős személyzetnek igazolnia kell, hogy ismeri a vonatkozó baleset-megelőzési előírásokat és hogy rendelkezik a munkának megfelelő képzettséggel. Ha a személyzet nem rendelkezik a vonatkozó ismeretekkel, el kell látni a megfelelő utasításokkal.

A szállított szivattyúk vagy egységek (azaz a szivattyú és a motor) üzemi biztonsága csak abban az esetben garantált, ha azok használata összhangban áll a Megrendelés visszaigazolásában és/vagy a „Telepítés” szakasz 6. pontjában megadott rendelkezésekkel.

Az üzemeltető feladata az utasítások követése és a jelen üzemeltetési utasításokban megadott biztonsági követelmények betartása.

A szivattyú vagy a szivattyúegység zavartalan működése csak akkor biztosítható, ha a telepítése és a karbantartása a mechanikai és elektrotechnikai terület általánosan alkalmazott szabályoknak megfelelően történik.

Ha a jelen üzemeltetési utasításokban szereplő információk nem teljesek, kérjük lépjen kapcsolatba velünk.

Az üzemeltetési utasítások be nem tartása esetén a gyártó nem vállalja a szivattyúval vagy a szivattyúegységgel kapcsolatos felelősséget.

Az üzemeltetési utasításokat a későbbi használat érdekében biztonságos helyen kell tárolni.

A szivattyú vagy a szivattyúegység harmadik félnek történő átadása esetén, elengedhetetlen, hogy ezek üzemeltetési utasítások és a Megrendelés megerősítésében megadott működési határértékek teljes egészében szintén át legyenek adva.

Ezek az üzemeltetési útmutatók nem veszik figyelembe az összes tervezési részletet és változatot, valamint az összes eshetőséget és eseményt, amely a telepítés, üzemeltetés és karbantartása során előfordulhat.

Változtatások és módosítások kizárólag a gyártó beleegyezésével végezhetők a gépen. A magasabb szintű biztonság érdekében a gyártó által engedélyezett eredeti alkatrészeket és tartozékokat kell használni. Az egyéb alkatrészek használatáért nem vállalunk felelősséget.

Fenntartjuk az összes jogot a jelen Üzemeltetési utasításra vonatkozóan, amely kizárólag a szivattyú vagy a szivattyúegység tulajdonosa általi személyes használatra szolgál. Az Üzemeltetési utasítás olyan műszaki utasításokat és tervrajzokat tartalmaz, amelyek sem teljes egészében sem részben nem másolhatók, terjeszthetők, és engedély nélkül nem használhatók semmilyen kompetitív célra vagy adhatók át másnak.

1.2. Garancia

A garancia biztosítása a Szállítási feltételeinkkel és/vagy a megrendelés visszaigazolásával összhangban történik. A garanciális időszak alatt a javítási munkák kizárólag általunk vagy az írásos jóváhagyásunkkal végezhetők el. Ellenkező esetben a garancia érvényét veszti.

Hosszabb időtartamú garanciák alapvetően kizárólag a megadott berendezés megfelelő kezelését és használatát fedik le. A normál elhasználódásra, a kopásnak kitett alkatrészekre, például a lapátkerekek, mechanikai tömítések vagy tömszelencék, tengelytömítések, tengelyek, tengelyperselyek, csapágycsuk, osztott gyűrűk és kopogógyűrűk stb., valamint a szállítás során bekövetkező vagy a nem megfelelő tárolásból adódó károkra a garancia nem terjed ki. A garancia érvényesítéséhez elengedhetetlen, hogy a szivattyú vagy a szivattyúegység a típus táblán, a

megrendelés visszaigazolásában és az adatlapon megadott üzemi feltételeknek megfelelően kerüljön felhasználásra. Ez különösen fontos az anyagok tartóssága valamint a szivattyú zavartalan működése érdekében. Ha a tényleges működési feltételek egy vagy több szempontja eltér, írásos megerősítést kell kérni tőlünk arra vonatkozóan, hogy a szivattyú megfelelő.

1.3. Biztonsági szabályok

Ezek az Üzemeltetési utasítások fontos utasításokat tartalmaznak, amelyeket a szivattyú összeszerelése, üzembe helyezése, üzemeltetése és karbantartása során be kell tartani.

Ezen okokból a jelen üzemeltetési utasításokat a telepítés és az üzembe helyezés előtt a felelős szakképzett személyzetnek és/vagy a berendezés üzemeltetőjének el kell olvasnia, és annak folyamatosan elérhetőnek kell lennie a berendezés használatának helyszínén. Az üzemeltetőnek gondoskodnia kell arról, hogy a személyzet teljes mértékben megértse az üzemeltetési utasítás tartalmát. Ezek az üzemeltetési utasítások nem utalnak a baleset-megelőzés általános szabályaira, illetve a helyi biztonsági és/vagy üzemeltetési előírásokra. Az üzemeltető felelős ezek betartásáért (szükség esetén további telepítő személyzet hívásával).

A jelen üzemeltetési utasításban foglalt biztonsági utasítások a következő speciális biztonsági jelzésekkel vannak ellátva, a DIN 4844 alapján:



Biztonsági hivatkozás!

A figyelmen kívül hagyása károsan befolyásolja a szivattyút és annak működését.



Általános veszély szimbólum!

Személyek kerülhetnek veszélybe.



Elektromos feszültséggel kapcsolatos figyelmeztetés!

A szivattyúra közvetlenül rögzített biztonsági információk követése és betartása elengedhetetlen, ezért ezeknek mindig könnyen olvashatóknak kell lenniük.

1.4. Biztonsági utasítások

A biztonsági utasítások be nem tartásának veszélyei

A biztonsági utasítások betartásának elmulasztása például a következőt idézheti elő:

- Személyek kerülnek veszélybe az elektromos, mechanikai és kémiai tényezők következtében.
- A szivattyú vagy a szivattyúegység fontos funkcióinak meghibásodása.

Biztonsági utasítások az üzemeltető számára

- Az üzemeltetési feltételektől függően, a kopás és az elhasználódás, a korrózió vagy az előregeedés korlátozza a szivattyú / szivattyúegység élettartamát, és annak meghatározott jellemzőit. Az üzemeltetőnek biztosítani kell a rendszeres ellenőrzés és karbantartás elvégzését, ezáltal minden alkatrész megfelelő időben ki lesz cserélve, amely egyébként veszélyeztetné a rendszer biztonságos működését. Ha rendellenes működés vagy bármilyen sérülés észlelhető, a szivattyú üzemeltetését azonnal be kell szüntetni.
- Ha bármely rendszer vagy egység üzemzavara személyi sérüléseket vagy anyagi károkat idézhet

elő, az ilyen rendszereket vagy egységeket riasztó-berendezésekkel és/vagy tartalék modulokkal kell felszerelni, és azokat rendszeresen ellenőrizni kell a megfelelő működésük biztosítása érdekében.

- Ha veszélyes (pl. robbanásveszélyes, mérgező, forró) közeg szivárog ki (pl. a tengelytömítésekénél), ezt úgy kell irányítani, hogy ne jelentsen veszélyt az emberekre vagy a környezetre. A törvényi előírásokat be kell tartani.
- Intézkedéseket kell tenni az elektromos áramhoz kapcsolódó mindennemű veszély kizárása érdekében (pl. az elektromos berendezésekre vonatkozó helyi előírások betartása). Ha feszültség alatt álló elektromos alkatrészeket kell műveletet végezni, le kell kötni azokat a hálózati táplálásról, a főkapcsolót ki kell kapcsolni és a biztosítékot ki kell csavarni. Biztosítani kell egy motorvédő kapcsolót.
- Alapvetően a szivattyún vagy a szivattyúegységen végzendő minden műveletet a szivattyú álló és nyomásmentesített helyzetében kell elvégezni. Biztosítani kell, hogy minden alkatrész visszahúljön a környezeti hőmérsékletre. Biztosítsa, hogy ezen beavatkozások alatt senki ne indíthassa el a motort. Nagyon fontos betartani az üzemeltetési utasításban leírt eljárást a rendszer leállítására vonatkozóan. Az egészségre káros közeget szállító szivattyúkat és szivattyúrendszereket a szétszerelésük előtt meg kell tisztítani. A különböző kezelt folyadékok biztonsági adatlapjai. A művelet befejezése után az összes védőberendezést vissza kell helyezni vagy újra kell indítani.
- A gépekkel foglalkozó EK irányelvek értelmében minden gépet fel kell szerelni egy vagy több vészhelyzeti vezérlőberendezéssel, amely lehetővé teszi az azonnali vagy jövőbeli veszélyes helyzetek elkerülését.
- Ha a vészhelyzeti vezérlőberendezés nincs tovább működtetve egy vészhelyzeti „ki” kapcsoló kioldása után, ennek meg kell tartania a helyzetét a vészhelyzeti vezérlőberendezés blokkolásával, amíg ismét fel nem lesz engedve. Nem lehet lehetséges blokkolni egy berendezést anélkül, hogy az ki ne oldana egy vészhelyzeti „ki” kapcsolót. Csak a megfelelő művelet teheti lehetővé a készülék kioldását; ez a kioldás indíthatja el újra a gépet – ez kizárólag azt biztosíthatja, hogy elvégezhető legyen az újraindítási művelet.
- Ha az áramellátás megszakad, vagy a megszakadás után vissza lesz állítva illetve ha bármilyen egyéb módon meg lesz változtatva, ez nem idézhet elő semmilyen veszélyt (pl. ellenőrzés nélküli vagy váratlan indítás, nyomáslengés).

2. Alkalmazások és műszaki leírás

2.1. Alkalmazások

A SEKAMATIK 10E 15M szennyvízelvezető egységek elvezetett víz, szennyvíz és csatornavíz csatornaszint alatt elhelyezkedő helyiségekből történő szivattyúzásra szolgálnak.

A készülék kezeli az olyan szaniter berendezéseket, mint a WC-k, a kézmosók, a mosógépek és a zuhanyzók. A talajszintű közvetlen WC-csatlakozás előnye, hogy a készülék közvetlenül a WC hátoldalára helyezhető.

2.2. Termékleírás

Szag- és gázzáró gyújtótartály egyfokozatú centrifugálszivattyúval. A tartály rendelkezik egy vízszintes WC-bemenettel, egy függőleges bemenettel a tartály tetején, egy függőleges szellőztetővel és egy tisztítófedéllel.

A SEKAMATIK 10E 15M szennyvízelvezető egység fel van szerelve egy vágórendszerrel a szivattyú bemenetén, amely minden lágy szilárd anyagot kis részecskékre vág, így a folyadék kis átmérőjű, 1 1/4" Ø nyomócsöveken keresztül is szivattyúzható.

A szennyvízelvezető egység nyomáskapcsolóval rendelkező pneumatikus szintszabályozással van ellátva.

2.3. Műszaki adatok

Motor bemeneti P ₁	1,5 kW
Motor kimeneti P ₂	1,1 kW
Feszültség	230 V/50 Hz
Névleges áram	7,0 A
Sebesség	2900 U/perc
Szigetelési osztály	H
Védettségi fokozat	
Vezérlőegység	IP 54
Motor	IP 68
Kábel hossza	2,0 m
Kábel típusa	H07RN-F4G1,5
Nyomó oldal	BSP 2" M
Hasznos kapacitás	11 l
Tömeg	32 kg

2.4. Üzemi feltételek

Maximális folyadék hőmérséklet: 35°C, rövid távon akár 60°C.


A szivattyúzott folyadék sűrűsége: max. 1100 kg/m³


A szivattyúzott folyadék pH-értéke 5-től 11-ig.

Működés: A motor 40%-os S3 szakaszos működésre lett tervezve.

A garanciális és karbantartási előírásaink szakaszos üzemre vonatkoznak. A folyamatos üzemi körülményekből adódó csökkentett jótállási időszakokkal és karbantartási időközökkel kapcsolatban kérjük, forduljon szervizünkhöz.

2.5. Robbanásveszélyes környezetek


 A szivattyúk robbanásveszélyes környezetben történő üzemeltetése esetén kizárólag a robbanásbiztos motorokkal rendelkező modellek (Ex modell) használhatók.


 Minden egyedi telepítés esetén a szivattyú robbanásveszélyességi besorolását (Ex-class) a helyi hatóságoknak kell jóváhagynia.

3. Garancia

A garanciánk csak azokra a szivattyúkra vonatkozik, amelyek telepítése és üzemeltetése ezen telepítési és üzemeltetési előírások szerint és a jelen utasításokban szereplő alkalmazások esetén elfogadott és alkalmazott helyes gyakorlatoknak megfelelően történt.

4. Szállítás és tárolás


 Soha ne használja a kábelt, a vezérlődobozt vagy a nyomáskiegyenlítő tömlőt a készülék emeléséhez, leengedéséhez vagy szállításához.


 Az egységet függőleges vagy vízszintes helyzetben kell szállítani és tárolni. Győződjön meg arról, hogy nem borulhat fel és nem eshet le. A hosszabb tárolási időszakok


esetén az egységet védeni kell a nedvesség, fagy vagy hő ellen.


5. Elektromos csatlakozás


5.1. Általános utasítások

 Az üzemeltetés előtt egy szakértőnek kell ellenőriznie a szükséges elektromos védelmi intézkedések végrehajtását. A föld csatlakozásnak, a földelésnek, a leválasztó transzformátornak, a hibaáram-megszakítónak vagy a hibafeszültség áramkörnek meg kell felelnie az energiaszolgáltató által meghatározott iránymutatásoknak.

 A műszaki adatlapon előírt feszültségnek meg kell felelnie a rendelkezésre álló hálózati feszültségnek.

 Ügyeljen arra, hogy a érintkezőtű-aljzat elektromos csatlakozások elárasztásbiztosak és nedvesség ellen védettek. Az üzemeltetés megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a kábel és a csatlakozódugó nem sérült-e.

 A szivattyú tápkábelének vége nem kerülhet víz alá, hogy elkerülhető legyen a víz behatolása a kábelen keresztül a motorba.

 A szabványos, valamint a robbanásbiztos szivattyúk különálló motorindító egységét/vezérlődobozát tilos robbanásveszélyes környezetben telepíteni. A szivattyú elektromos csatlakoztatását a helyi előírásoknak megfelelően kell elvégezni.

Az üzemi feszültség és a frekvencia a szivattyú és a vezérlőegység típus tábláján látható. Feszültség tűrés: a típus táblákon feltüntetett feszültség +6% és -10%-a között. Győződjön meg arról, hogy az átemelő állomás megfelel-e a telepítési helyszínen rendelkezésre álló elektromos tápellátásnak.

A szennyvízelvezető egységek vezérlődobozzal vannak ellátva.

Az egyfázisú szivattyúk vezérlőegysége tartalmazza a szükséges üzemi kondenzátorokat is.

A szivattyúmotor hőkapcsolóval van felszerelve a motor tekeréscselésében. A hőkapcsoló védi a motort a túlmelegedés ellen, megszakítva a szivattyú táplálását a vezérlőegység segítségével.

Az elektromos csatlakoztatást a vezérlőegység felé haladó kábelen elhelyezett jelzésnek megfelelően kell elvégezni. Az emelő állomások további motor védelmet nem igényelnek.

Csatlakoztassa az egységeket a hálózati tápláláshoz.

5.2. PCS1.1 (váltakozó áram) és PCS1.2 (háromfázisú áram) elektronikus vezérlőberendezés

A PCS1 vezérlőberendezés a rendszer vezérlőegységének részét képezi, figyelemmel kíséri az átemelőrendszer működését, és megjeleníti a hibákat.

A rendszer csatlakozódugóval van ellátva. A rendszer akkor áll készen a használatra, ha beillesztette a csatlakozódugót az aljzatba (földelt-típusú dugó 230V50Hz vagy 5--pólusú CEE 400 V 50 Hz aljzat). A megfelelő működéshez szükséges összes paraméter előre be van állítva. A rendszer üzemkész állapotát a zöld működési LED kigyulladás jelzi.

Háromfázisú rendszerek rendelkeznek egy kiegészítő piros visszajelzővel a felső oldalon. Ez jelzi a csatlakoztatott hálózat hibás fázissorrendjét. Ebben az esetben húzza ki a csatlakozódugót, és cseréljen fel 2 fázist a csatlakozódugóban a rendelkezésre álló mechanizmus segítségével. A csatlakozódugó ismételt behelyezése után a forgásirányjelző lámpájának kikapcsolt helyzetben kell

lennie. Az rendszer üzemkész, és a szivattyú megfelelő forgásiránnyal működik.

Vezérlési funkciók:

A vezérlők pneumatikus szintérzékeléssel működnek. A tartályban lévő víz emelkedése esetén a szint mérését egy pitot cső végzi a tartályban, majd egy nyomáscső továbbítja a vezérlőelemekben lévő mérőérzékelőbe. A folyamatos és megfelelő működés biztosítása érdekében elengedhetetlen, hogy a pitot csőtől a vezérlőelemekhez vezető nyomáscső folyamatosan emelkedjen, és hurkok nélkül helyezkedjen el.

Ha a vezérlőelemek áram alatt vannak, a zöld LED kigyulladásával jelzik a használatra kész állapotot az automatikus működésben.

Ha a gyárilag előzetesen beállított szint el lett érve, a vezérlők aktiválják a szivattyút. A szivattyú működése közben a zöld LED lassan villog.

A vezérlőelemek 5 másodperces működési időre vannak beprogramozva annak érdekében, hogy a gyújtótartály teljesen kiürüljön minden egyes szivattyúzási ciklus során, és hogy elkerülhető legyen a lerakódások felhalmozódása a tartályban. Ez a működési idő a kikapcsolási pont elérése után kezdődik, és a zöld LED gyors villogása jelzi. A bekapcsolási idő lejártá után a szivattyú újra kikapcsol.

A vezérlőelemek rendelkeznek egy piros LED-del a hibák jelzése érdekében. Ez a LED a következő hibákat jelzi:

Piros LED villog - magas víz riasztás

A gyárilag beprogramozott riasztási szint túl lett lépve. Például ezt kiválthatja a rendszer erőteljes bemenete. Ebben az esetben a riasztás automatikusan alaphelyzetbe áll, amikor a bemenet csökken és a szivattyú a riasztási szint alá csökkenti a víz szintjét. Ha ez a feltétel hosszabb ideig (>5 perc) fennáll, vegye fel a kapcsolatot az ügyfélszolgálattal. Ebben az esetben meg kell akadályozni a további vízbevitelt a tartályba.

A piros LED folyamatosan világít - a maximális üzemidő túl lett lépve.

Az átemelő berendezés úgy lett tervezve, hogy a szivattyú normál üzemi körülmények között (az emelési magasság és a beszívási mennyiség megfelel a rendszer jellemzőinek) kb. 30 másodpercen belül képes kiüríteni a gyújtótartályt a bekapcsolási pont elérésekor. A rendszer folyamatos bevitele azt eredményezheti, hogy ez a futási idő túl lesz lépve. Mivel a szivattyút nem folyamatos működésre tervezték, a vezérlőelemek a 125 másodperces folyamatos futásidőt a piros LED folyamatos világításával jelzik. Ezután a vezérlőelemek 2 másodpercre leállítják a szivattyút, és újraindítják azt. Ez a funkció például a rendszer gyenge szellőztetéséből vagy a járókerék eltömődéséből adódó hibás működés megszüntetését szolgálja. Ha ez a feltétel hosszabb ideig (>5 perc) fennáll, vegye fel a kapcsolatot az ügyfélszolgálattal. Ebben az esetben meg kell akadályozni a további vízbevitelt a tartályba.

A fenti hibákat ezen felül a vezérlőelemekbe integrált akusztikus riasztás jelzi. A különböző jelek jelentései a következők:

Másodpercenként 1 szipolás = Maximális futási idő túllépve
Másodpercenként 3 szipolás = Magas vízszint riasztás

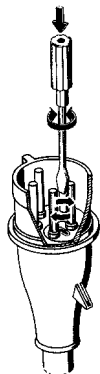
Ezenkívül a vezérlőelemek rendelkeznek egy tesztgombbal a felső oldalon. Ez lehetővé teszi a szivattyú tesztelését a gyújtótartály szintjétől függetlenül. Ennek a gombnak a használatával a szivattyú vészhelyzeti működése is aktiválható a szintérzékelő hibája vagy rendellenessége esetén.

5.3. A forgásirány ellenőrzése

Az 1 fázisú szivattyúk nem igényelnek ellenőrzést, mivel ezek mindig a megfelelő irányban működnek.

Helyezze a szivattyút függőlegesen a talajra és emelje fel az egyik élét. Indítsa el a motort. Felülről nézve az egységnek az óramutató járásával ellentétes irányban kell elbillennie, mivel a megfelelő forgásirány az óramutató járásával egyező irány.

Ha a forgásirány nem megfelelő, cserélje fel az elektromos táplálás két fázisát. CEE-csatlakozódugóval rendelkező vezérlődoboz használata esetén ez elvégezhető a csatlakozó végén elhelyezkedő kis méretű kerek aljzat 180°-os elforgatásával, egy csavarhúzó segítségével.



6. Beszerelés

⚠Az üzemeltetőnek meg kell akadályoznia a helyiségek szivattyú hibáiból származó elárasztását, a megfelelő intézkedések alkalmazásával (például riasztóegységek, tartalék szivattyú vagy hasonló telepítése).

Rögzítse a tartályt egyenletes talajra terpesztőcsavarok segítségével.

A szennyvízelvezető egységek telepítése előtt ellenőrizze az szennyvízelvezető egységek telepítésére vonatkozó összes nemzeti előírás, valamint általános egészségvédelmi és munkabiztonsági intézkedés (DIN 1986) betartását.

Továbbá kérjük, vegye figyelembe az alábbi tanácsokat:

- Az egységet úgy telepítse, hogy a műveleti és szerviz elemek könnyen elérhetők legyenek. Ügyeljen arra, hogy a vízszintes bemenet és a fal között legyen elegendő hely (kb. 50 cm).
- Szereljen fel egy kapuszelepet a beömlőcsőre és a nyomócsőre, hogy biztosítsa az egység egyszerű karbantartását vagy szétszerelését.
- A nyomócsőben kialakuló üledékképződés elkerülése érdekében a csövet és az áttemelő állomást legalább 0,7 m/s vízsebességre kell méretezni, azonban a függőleges csövek esetén, ez nem lehet 1,0 m/s alatti.
- A bejövő csatorna bekötése a 180 vagy 250 mm-es közvetlen WC csatlakozáson vagy DN 100, illetve DN 50 kifolyócsövön keresztül lehetséges a vízszintes bemeneten. Rendelkezésre állnak függőleges bemenetek (DN 50 és DN 100) a karbantartási csővezetékek számára. Vágja ki a függőleges vagy vízszintes bemeneti nyílást, és csatlakoztassa a bejövő csatorna bemenetet, amely megfelel a bemenet átmérőjének.
- A leeresztő cső fagyásának megakadályozása érdekében kérjük szigetelje a teljes elvezető csövet a csatorna szintjéig.
- Közvetlenül a lengő visszacsapószelep fölé szereljen fel egy kapuszelepet a nyomócsőbe.
- A pneumatikus szintszabályozás zavartalan működéséhez feltétlenül szükséges, hogy a tartály és a vezérlődoboz közötti nyomástömlő hurkok és hajlítás nélkül folyamatosan emelkedjen.

- Vágja ki a szellőztető lezárt végét és csatlakoztasson egy DN 70 szellőzőcsövet a tartályhoz a mellékelt flexibilis csatlakozás használatával. A szellőzőcsövet a helyi előírásoknak megfelelően kell kivezetni a szabadba.
- Szerelje fel a mellékelt szivattyú vezérlőegységet a falra, elárasztásbiztos helyre, a helyi előírásoknak megfelelően.

7. Indítás

⚠Soha ne hagyja a szivattyút hosszú időn keresztül szárazon működni, mert ez tönkreteszi a szivattyút (túlmelegedés veszélye).

A szennyvízelvezető egység elindítása előtt győződjön meg róla, hogy minden leválasztószelep nyitva van, és ellenőrizze, hogy az egység megfelelően működik-e.

Kapcsolja a működés kapcsolóját „ON” helyzetbe.

A pneumatikus szintszabályozással kombinálva a szivattyú elindul és leáll, a tartályban lévő folyadék szintjének megfelelően.

8. Karbantartás és javítás

⚠A szivattyú meghibásodása esetén a javítást csak a gyártó vagy hivatalos szerviz végezheti el. A szivattyú módosításait a gyártónak jóvá kell hagynia. Csak eredeti cserealkatrészek használhatók.

⚠A termékfelelősségi törvénnyel összhangban jelezzük, hogy nem vállalunk felelősséget a termékünk által okozott károkért, amennyiben azokat a gyártótól vagy hivatalos szerviztől eltérő személy által végzett engedély nélküli javítás vagy az eredetiektől eltérő pótalkatrészek használata idézi elő. Ugyanezek a termékfelelősségi korlátozások érvényesek a tartozékokra is.

⚠A karbantartási vagy javítási műveletek előtt kösse le a szivattyút a tápellátásról, hogy elkerülje a szivattyú véletlen elindulását!

⚠A karbantartási vagy javítási műveletek előtt győződjön meg arról, hogy az összes forgó alkatrész megállt!

⚠A karbantartás és a javítás elvégzése előtt a szivattyút gondosan át kell öblíteni tiszta vízzel. Szétszerelés után öblítse le a szivattyú alkatrészeit tiszta vízben.

⚠Az olajkamrával rendelkező szivattyútípusok esetén a túlnyomás az olajkamra ellenőrzőcsavarjának meglazításával szüntethető meg. Csak akkor csavarja be, ha nyomás egyensúlya beállt.

A normál üzemi körülmények között működő szivattyúkat évente legalább egyszer át kell vizsgálni. Ha a szivattyúzott folyadék nagyon sáros vagy homokos, vagy ha a szivattyú folyamatosan működik, a szivattyút 1000 üzemóránként át kell vizsgálni.

A szivattyú hosszan tartó és hibamentes működése érdekében az alábbi pontokat rendszeresen ellenőrizni kell:

- Névleges áram (A): Ellenőrizze ampermérővel.

- Szivattyú alkatrészek és járókerék: Ellenőrizze az esetleges kopást. Cserélje ki a hibás alkatrészeket.

- Golyócsapágyak: Ellenőrizze a tengely zajos vagy nehéz működését (kézzel forgassa meg a tengelyt). Cserélje ki a hibás golyócsapágyakat. A szivattyú nagyjavítására

általában hibás golyóscsapályák vagy a motor rendellenes működése esetén van szükség. Ez a munkát hivatalos szerviznek kell elvégeznie.

- **Kábel bevezetés:** Győződjön meg arról, hogy a kábel bemenet vízzáró, és hogy a kábelek nincsenek erősen meghajlítva és/vagy becsípődve.

Emellett az olajkamrával rendelkező szivattyútípusok esetén:

Olajsint és olajállapot:

Állítsa a szivattyút vízszintes helyzetbe, hogy az olajkamra csavarja felül helyezkedjen el (nagyobb szivattyúk esetén a két csavar egyike).

Távolítsa el a csavart, és engedjen ki egy kis mennyiségű olajat.

Az olaj a tejhez hasonló szürkésfehér színű lesz, ha vizet tartalmaz. Ezt a hibás tengelytömítések okozhatják.

Ebben az esetben forduljon az Értékesítési és Szervizszolgálatunkhoz.

Az olajat 3000 üzemóra után ki kell cserélni.

Olajtípus: Shell Tellus C22. A használt olajat megfelelően kell ártalmatlanítani.

Szerviz szerződés

Az összes szükséges karbantartás és vizsgálat rendszeres szakértő általi végrehajtása érdekében javasoljuk, hogy kössön szerviz szerződést az Értékesítési és Szervizszolgálatunknál.

9. Hibamegállapítási táblázat



A karbantartási vagy javítási műveletek előtt kösse le a szivattyút a tápellátásról, hogy elkerülje a szivattyú véletlen elindulását!

Hiba	Ok	Megoldás
A szivattyú nem indul el	Táplálási hiba	Ellenőrizze a feszültséget
	Szennyeződések által blokkolt járókerék	Zárja le a bejövő csatornát, ürítse ki a tartályt a membránszivattyúval, nyissa ki a tisztítófedelelet, kézzel tisztítsa meg a tartályt, és távolítsa el a szilárd anyagokat, amelyek blokkolhatják a szivattyút
	A nyomótömlő szivárog vagy eltömődött	Ellenőrizze a tömlőt és tisztítsa meg vagy cserélje ki
A szivattyú nem áll le	A biztosítékok kiégnek a nem megfelelő típusú biztosíték használata következtében	Szereljen be megfelelő típusú biztosítékokat
	A nyomótömlő szivárog vagy eltömődött	Ellenőrizze a tömlőt és tisztítsa meg vagy cserélje ki
	Vezérlődoboz hiba	Ellenőrizze a vezérlődobozt, és szükség esetén cserélje ki

Съдържание

Съдържание	Страница
Декларация за съответствие на ЕО	9
1. Общи	111
1.1. Предговор	111
1.2. Гаранция	111
1.3. Разпоредби за безопасност	111
1.4. Инструкции за безопасност	111
2. Приложения и техническо описание	112
2.1. Приложения	112
2.2. Описание на продукта	112
2.3. Технически данни	112
2.4. Условия на работа	112
2.5. Експлозивни среди	113
3. Гаранция	113
4. Транспорт и съхранение	113
5. Електрическата връзка	113
5.1. Общи инструкции	113
5.2. Електронно устройство за управление	113
5.3. Проверка на посоката на въртене	114
6. Инсталиране	114
7. Пускане	115
8. Поддръжка и ремонт	115
9. Графика за намиране на неизправности	115
10. Инсталации	152
11. Размери	152

1. Общи

1.1. Предговор



Персоналът, работещ по монтажа, експлоатацията, инспекцията и поддръжката, трябва да може да докаже, че знае за съответните разпоредби за предотвратяване на произшествия и че е подходящо квалифициран за тази работа. Ако персоналът не притежава съответните знания, трябва да му бъде предоставена подходяща инструкция.

Оперативната безопасност на доставените помпи или агрегати (напр. помпа плюс мотор) е гарантирана, само ако те се използват в съответствие с разпоредбите, посочени в Потвърждение на поръчката и/или точка 6 от „Монтаж“.

Операторът е отговорен за спазването на инструкциите и спазването на изискванията за безопасност, дадени в тези инструкции за експлоатация.

Безпроблемното функциониране на помпата или помпения агрегат може да се постигне само ако монтажът и поддръжката се извършват внимателно в съответствие с правилата, които обикновено се прилагат в областта на машиностроенето и електротехниката.

Ако не можете да намерите цялата информация в тези инструкции за експлоатация, моля свържете се с нас. Производителят не носи отговорност за помпата или помпения агрегат, ако инструкциите за експлоатация не са спазени.

Тези инструкции за експлоатация трябва да се съхраняват на безопасно място за бъдеща употреба. Ако тази помпа или помпен агрегат се предаде на трета страна, е важно тези инструкции за експлоатация и работните условия ограничения, дадени в потвърждението на поръчката, да бъдат прехвърлени изцяло.

Тези инструкции за експлоатация не отчитат всички детайли и варианти на дизайна, нито всички възможни случайни събития и събития, които могат да възникнат по време на монтажа, експлоатацията и поддръжката. Изменения или промени в машината са разрешени само със съгласието на производителя. За по-голяма безопасност трябва да се използват оригинални резервни части и принадлежности, одобрени от производителя. Не носим отговорност за последствията от използването на други части.

Запазваме всички авторски права в тези инструкции за експлоатация; те са предназначени само за лична употреба от собственика на помпата или помпения агрегат. Инструкциите за експлоатация съдържат технически инструкции и чертежи, които не могат, като цяло или частично, да бъдат възпроизведени, разпространявани или използвани по неправомерен начин за конкурентни цели или предавани на други лица.

1.2. Гаранция

Гаранцията се предоставя в съответствие с нашите Условия за доставка и /или потвърждение на поръчката. Ремонтните работи по време на гаранционния период могат да се извършват само от нас или при нашето писмено одобрение. В противен случай гаранцията спира да се прилага.

По-дългосрочните гаранции основно покриват само правилното боравене и използването на посочения материал. Износване и изхабяване на части, които подлежат на износване, като например колела,

механични уплътнения или опаковки, уплътнения на вала, валове, втулки, лагери, разделителни пръстени и пръстени за износване и т.н., както и повреди, причинени по време на транспортиране или в резултат на неправилно съхранение, не се покриват от гаранцията. За да се приложи гаранцията е важно помпата или помпения агрегат да се използват в съответствие с условията за експлоатация, посочени на табелката с данни, потвърждението на поръчката в информационния лист. Това важи особено за издръжливостта на материалите, както и за безпроблемната работа на помпата. Ако един или повече аспекти на действителните условия на работа са различни, трябва да бъдем помолени да потвърдим писмено, че помпата е подходяща.

1.3. Разпоредби за безопасност

Тези инструкции за експлоатация съдържат важни инструкции, които трябва да се спазват при монтажа и пускането в експлоатация на помпата, както и по време на работа и поддръжка.

По тази причина тези инструкции за експлоатация трябва да бъдат прочетени от компетентния квалифициран персонал и/или от оператора на съоръжението, преди да бъде инсталирано и пуснато в експлоатация, и трябва да бъдат постоянно под ръка на мястото, където се използва съоръжението.

Операторът трябва да осигури пълното разбиране на съдържанието на инструкциите за експлоатация от персонала. Тези инструкции за експлоатация не се отнасят до Общите правила за предотвратяване на аварии или местните разпоредби за безопасност и/или експлоатация. Операторът е отговорен за спазването им (ако е необходимо, като потърси допълнителен персонал за монтажа).

Инструкциите за безопасност, съдържащи се в настоящите инструкции за експлоатация, имат следните специални обозначения за безопасност съгласно DIN 4844:



Бележка за безопасност!

Неспазването може да повреди помпата и нейното функциониране.



Общ символ за опасност!

Лицата могат да бъдат застрашени.



Предупреждение за електрическо напрежение!

Изключително важно е информацията за безопасност, поставена директно върху помпата или помпения агрегат, да бъде спазвана и поддържана така, че да е винаги лесно четлива.

1.4. Инструкции за безопасност

Опасности при неспазване на инструкциите за безопасност

Неспазването на инструкциите за безопасност може да доведе до следното:

- Излагане на хората на риск поради електрически, механични и химични фактори.
- Повреда във важни функции на помпата или помпения агрегат.

Инструкции за безопасност за оператора

- В зависимост от условията на работа износването, изхабяването, корозията или остаряването ще ограничат експлоатационния живот на помпата/помпения агрегат и нейните специфични характеристики. Операторът трябва да осигури извършването на редовни проверки и поддръжка, така че всички части да се сменят навреме, което в противен случай би застрашило безопасната работа на системата. Ако се наблюдава необичайна работа или повреда, помпата трябва незабавно да спре да работи.
- Ако повредата или неизправността на която и да е система или агрегат биха могли да доведат до нанасяване на хората или до повреждане на имуществото, тази система или агрегат трябва да бъде снабдена с алармени устройства и/или резервни модули и трябва да се тестват редовно, за да се гарантира, че те функционират правилно.
- Ако опасни материали (например експлозивни, токсични, горещи) изтичат (например от уплътнения на вала), те трябва да бъдат насочени настрана, така че да няма опасност за хората или околната среда. Трябва да се спазват разпоредбите на закона.
- Трябва да се вземат мерки, за да се изключи всякаква опасност от електричество (например чрез спазване на местните разпоредби за електрическо оборудване). Ако работата се извършва върху активни електрически компоненти, те трябва да бъдат изключени от електрическата мрежа или главният прекъсвач да се изключи и предпазителят да се развие. Трябва да се предвиди прекъсвач за защита на мотора.
- По принцип всички работи върху помпата или помпения агрегат трябва да се извършват само когато помпата е неподвижна и не е под налягане. Всички части трябва да могат да се връщат към температурата на околната среда. Уверете се, че никой не може да стартира мотора по време на такава заповед. От съществено значение е да се спазва процедурата за спиране на системата, описана в инструкциите за експлоатация. Помпите или помпените системи, които носят материали, които са опасни за здравето, трябва да бъдат обеззаразени, преди да бъдат отстранени. Информационни листове за безопасност за различните течности, които се обработват. Веднага след приключване на работата, всички защитни и предпазни устройства трябва да бъдат подменени или рестартирани.
- Съгласно Директивите на ЕО за машините всяка машина трябва да бъде оборудвана с едно или повече устройства за аварийно управление, чрез които могат да бъдат избегнати ситуации, които представляват непосредствена опасност или които могат да бъдат опасни на по-късен етап.
- Ако устройството за аварийно управление не се използва след като е бил задействан превключвател за аварийно изключване, това трябва да се поддържа, като се блокира устройството за аварийно управление, докато се освободи отново. Не би трябвало да е възможно блокирането на устройството, без това да задейства превключвателя за аварийно изключване. Трябва да е възможно само да се освободи устройството чрез подходящо действие; това освобождаване не трябва да

стартира машината отново - то трябва само да позволи да я стартира отново.

- Ако захранването е прекъснато или възстановено след прекъсване или ако е променено по друг начин, това не трябва да причинява опасност (напр. пускане без контрол или неочаквано, удар с чук).

2. Приложения и техническо описание

2.1. Приложения

Уредът за обезвреждане SEKAMATIK 10E 15M се използва за изпомпване на дренажни води, отпадъчни води и отпадни води от помещения, които са под нивото на канализацията.

Уредът обезврежда санитарни инсталации като тоалетни, умивалници, перални машини и душове. С предимството на директна тоалетна връзка на пода, възможно е да поставите устройството директно на гърба на тоалетната.

2.2. Описание на продукта

Херметичен и газонепропусклив събирателен резервоар с едностепенна центрофужна помпа. Резервоарът има хоризонтален вход за тоалетна, вертикален вход в горната част на резервоара, вертикален вентилационен отвор и затварящ капак.

Уредът за обезвреждане SEKAMATIK 10E 15M е оборудван с режеща система на входа на помпата, която разрязва всички меки твърди частици на малки части, така че течността да може да се изпомпва през изпускателни тръби с малък диаметър от 1 ¼" Ø.

Уредът за обезвреждане е оборудван с пневматично управление на нивото с превключвател за налягане.

2.3. Технически данни

Входяща мощност на мотора P ₁	1,5 kW
Изходяща мощност на мотора P ₂	1,1 kW
Напрежение	230 V/50 Hz
Номинален ток	7,0 A
Брой на оборотите	2900 U/мин.
Клас на изолацията	H
Степен на защита	
Контролер	IP 54
Двигател	IP 68
Дължина на кабела	2,0 м
Тип кабел	H07RN-F4G1.5
Изпускане	BSP 2" M
Обем на комуналните услуги	11 л
Тегло	32 кг

2.4. Условия на работа

Максимална температура на течността: 35°C, краткосрочно до 60°C.

Плътност на изпомпваната течност: макс. 1100 кг/м³

Ph стойност на изпомпваната течност: 5 до 11.

Работа: Моторът е предназначен за 40% S3 работа с прекъсвания.

Нашите стандартни правила за гаранция и обслужване се отнасят за работа с прекъсвания. За намалени гаранционни периоди и интервали на обслужване, дължащи се на непрекъснати условия на работа, моля, свържете се с нашия сервизен отдел.

2.5. Експлозивни среди



За работа с помпи в експлозивни среди трябва да се използват само модели с взривозащитени мотори (Ex модел).



За всяка отделна инсталация класификацията на експлозиите (клас Ex) на помпата трябва да бъде одобрена от местните власти.

3. Гаранция

Нашата гаранция включва само помпи, които са инсталирани и експлоатирани в съответствие с тези инструкции за монтаж и експлоатация, както и с одобрените кодекси за добри практики и се използват за упоменатите в тези инструкции приложения.

4. Транспорт и съхранение



Никога не използвайте кабела, кутията за управление или маркуча за компенсиране на налягането, за да повдигнете, спуснете или транспортирате уреда.



Уредът може да се транспортира и съхранява във вертикално или хоризонтално положение. Уверете се, че не може да се търкаля или да падне. За по-дълги периоди на съхранение, уредът трябва да е защитен от влага, замръзване или топлина.

5. Електрическата връзка

5.1. Общи инструкции



Преди работа експертната проверка трябва да гарантира, че съществуват необходимите мерки за електрическа защита. Свързването към земя, заземяване, изолиращ трансформатор, токов прекъсвач при повреда или верига с повредени напрежения, трябва да съответства на указанията, определени от отговорната електроцентраля.



Напрежението, изисквано в техническия информационен лист, трябва да съответства на съществуващото мрежово напрежение.



Уверете се, че електрическите щифтови и щепселни връзки са инсталирани за защита от наводнения и влага. Преди да започнете работа проверете кабела и щепсела за повреди.



Краят на захранващия кабел на помпата не трябва да се потапя, за да се предотврати проникването на вода през кабела в мотора.



Обичайната отделна стартерна/стандартна кутия за управление на мотора, както и на взривозащитени помпи не трябва да се монтира в експлозивни среди. Електрическото свързване на помпата трябва да се извършва в съответствие с местните изисквания. Работното напрежение и честотата са отбелязани на табелките с данни на помпата и контролера. Отклонение на напрежението: +6% до -10% от напрежението, посочено на табелките с данни. Уверете се, че смукателната станция е подходяща за електрическото захранване на мястото на инсталацията.

Уредите за обезвреждане се доставят с кутия за управление.

Контролерът за еднофазни помпи включва и необходимите кондензатори.

Моторът на помпата е снабден с термичен превключвател, вграден в намотката на мотора.

Термичният превключвател предпазва мотора от прегряване, като прекъсва захранването към помпата чрез контролера.

Електрическото свързване трябва да се извърши в съответствие с маркировката върху кабела към контролера.

Смукателните станции не изискват допълнителна защита на мотора.

Свържете агрегатите към мрежата.

5.2. Електронно устройство за управление PCS1.1 (променлив ток) и PCS1.2 (трифазен ток)

Устройството за управление PCS1, част от обхвата на доставката на съоръжението, контролира и следи работата на смукателната инсталация и докладва възникналите грешки.

Съоръжението се доставя цяло с щепсел.

Съоръжението е готово за използване след поставянето на щепсела в контакта (заземителен щепсел 230 V 50 Hz или 5-пинов CEE контакт 400 V 50 Hz). Всички параметри, необходими за правилната работа, са предварително настроени. Оперативната готовност на съоръжението се посочва чрез светване на зеления светодиод.

При 3-фазните съоръжения, устройствата за управление имат допълнителен червен светлинен индикатор в горната част. Това сигнализира за неправилна последователност на фазите на свързаната мрежа. В този случай издърпайте щепсела и сменете 2 фази в щепсела посредством предоставения механизъм. След като отново поставите щепсела, светлинният индикатор за посоката на въртене трябва да е изключен. Съоръжението е готово за работа и работи в правилната посока на въртене на помпата.

Функции за управление:

Устройствата за управление работят с придобиване на пневматично ниво. При това, повишаващото се ниво на водата в резервоара се измерва с помощта на тръба на пито в резервоара и се прехвърля чрез маркуч под налягане към датчика за измерване в устройствата за управление. За да се осигури непрекъснато и правилно функциониране е важно маркучът под налягане от тръбата на пито до устройствата за управление да има постоянно нарастване и да се полага без навивки.

Ако устройствата за управление са в режим на захранване, те сигнализират за готовността за използване при автоматична работа чрез включване на зеления светодиод.

Ако се достигне предварително зададеното ниво на работа, помпата се активира от устройствата за управление. По време на работа на помпата зеленият светодиод мига бавно.

Устройствата за управление са програмирани за време за пускане от 5 секунди, за да може събирателният резервоар да бъде напълно изпразнен при всеки цикъл на изпомпване и за да се предотврати натрупването в резервоара. Това време за пускане започва след достигане на точката на изключване и се сигнализира чрез бързо мигане на зеления светодиод. След изтичане на времето за пускане, помпата отново се изключва.

Устройствата за управление имат червен светодиод за докладване на неизправности. Този светодиод докладва за следните неизправности:

Червеният светодиод мига - аларма за много вода

Нивото на алармата, програмирано от работните места, е превишено. Например, това може да бъде предизвикано от силно засмукване в съоръжението. В този случай алармата се нулира самостоятелно, когато засмукването намалява и помпата понижава нивото на водата под нивото на алармата. Ако това състояние продължи за по-дълъг период (> 5 минути), моля, свържете се с отдела за обслужване на клиенти. В този случай следва да се предотврати допълнително засмукване на вода в резервоара.

Червеният светодиод свети непрекъснато - превишена е максималната продължителност на работа.

Смукателното съоръжение е проектирано така, че помпата при нормални работни условия (височината на засмукване и засмуканото количество да отговарят на характеристиките на съоръжението) може да изпразни събирателния резервоар при достигане на точката на включване за около 30 секунди. По този начин продължителното засмукване в съоръжението може да доведе до превишаване на това време за работа. Тъй като помпата не е проектирана за продължителна работа, устройствата за управление ще сигнализират за непрекъсната работа от 125 секунди посредством непрекъснато осветяване на червения светодиод. След това устройствата за управление спират помпата за 2 секунди и я рестартират отново. Тази функция има за цел да премахне неизправност, причинена например от лоша вентилация на съоръжението или от замърсяване на ротора. Ако това състояние продължи за по-дълъг период (> 5 минути), моля, свържете се с отдела за обслужване на клиенти. В този случай следва да се предотврати допълнително засмукване на вода в резервоара.

Горните грешки допълнително се сигнализират чрез акустична аларма, вградена в устройствата за управление. Различните сигнали имат следните значения:

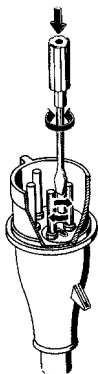
1 звук сигнал за секунда = Превишено максимално време на работа
3 звукови сигнали за секунда = Аларма за много вода

В допълнение, устройствата за управление имат тест бутон, разположен от горната страна. Това позволява да се тества помпата независимо от нивото в събирателния резервоар. Също така с използването на този бутон може да се активира аварийна работа на помпата в случай на неизправност или повреда на датчика за нивото.

5.3. Проверка на посоката на въртене


Еднофазните помпи не изискват проверка, тъй като те винаги работят в правилната посока на въртене.

Поставете помпата вертикално на земята и повдигнете един ръб. Стартирайте мотора. Погледнато отгоре, уредът трябва да се обърне обратно на часовниковата стрелка, тъй като правилната посока на въртене е по посока на часовниковата стрелка.



Ако посоката на въртене е грешна, сменете двете от фазите на електрозахранването. Използвайте контролна кутия с СЕЕ-щепсел, това може да се извърши чрез завъртане на 180° на малкото кръгло полюсно гнездо в края на щепсела с отвертка.

6. Инсталиране


 Операторът трябва да предотврати повреда от наводняването на помещения, причинени от дефекти на помпата, като използва подходящи мерки (например инсталиране на алармени устройства, резервна помпа или подобни).

Закрепете резервоара на равен под с болтове за разширение.

Преди да инсталирате уредите за обезвреждане уверете се, че са спазени всички национални инструкции и общите мерки за опазване на здравето и индустриалната защита при монтажа на уредите за обезвреждане (DIN 1986). Освен това, моля, обърнете внимание на съветите по-долу:

- Инсталирайте уреда по такъв начин, че работните и обслужващи елементи да са лесно достъпни. Уверете се, че има достатъчно пространство (около 50 см) между хоризонталния вход и всяка стена.
- Монтирайте клинкет във входната тръба и изпускателната тръба, за да се гарантира лесно обслужване или демонтаж на уреда.
- За да се избегне натрупването на утайка в отвеждащата тръба, тръбата и смукателната станция трябва да бъдат оразмерени за скорост на водата минимум 0,7 м/сек, за вертикалните тръби обаче не по-ниска от 1,0 м/сек.
- Входната канализационна тръба може да се подава на хоризонталния вход чрез директна тоалетна връзка с 180 или 250 мм или DN 100 или DN 50 отточна тръба. Има вертикални входове (DN 50 и DN 100) за тръбопроводите за обслужване. Отрежете затворения вертикален или хоризонтален вход и свържете входа на входящата канализационна тръба, който съответства на диаметъра на входа.
- За да се предотврати замръзване на изпускателната тръба, моля, изолирайте цялата изпускателна тръба до нивото на канализационната тръба.
- Непосредствено над въртящия се контролен вентил монтирайте клинкет в изпускателната тръба.
- За безпроблемна работа на пневматичния контрол на нивото е абсолютно необходимо маркучето под налягане между резервоара и кутията за управление да е монтиран без навивки, огъване и постоянно нарастващ.
- Отрежете затворения край на отдушника и свържете DN 70 вентилационна тръба към резервоара посредством предоставената гъвкава връзка. Вентилационната тръба трябва да се изведе на открито в съответствие с местните разпоредби.
- Монтирайте предоставения контролер на помпата, защитен от наводнение, върху стената в съответствие с местните разпоредби.

7. Пускане


 Никога не оставяйте помпата в сухо движение дълго време, тъй като това ще повреди помпата (опасност от прегряване).


Преди стартиране на уреда за обезвреждане, уверете се, че всички изолиращи вентили са отворени и проверете дали агрегатът работи задоволително.


Завъртете превключвателя за работа в положение „ВКЛ“.


В комбинация с пневматичното регулиране на нивото, помпата се пуска и спира в зависимост от нивото на течността в резервоара.


8. Поддръжка и ремонт


 При повреда на помпата ремонтът се извършва само от производителя или от оторизиран сервиз. Модификациите на помпата трябва да бъдат потвърдени от производителя. Трябва да се използват само оригинални резервни части.

 Съгласно Закона за отговорност за продуктите ние посочваме, че няма да носим отговорност за щети, причинени от нашия продукт, поради неразрешен ремонт от лица, различни от производителя или оторизиран сервиз, или поради използването на резервни части, различни от оригиналните. Същите ограничения за отговорност за продукта важат и за аксесоарите.

 Преди да извършите поддръжка или ремонт, изключете помпата от захранването, за да избегнете случайно стартиране на помпата!

 Преди да извършите поддръжка или ремонт, уверете се, че всички въртящи се части са неподвижни!

 Преди да извършите поддръжка и обслужване, помпата трябва да бъде добре промита с чиста вода. Изплакнете частите на помпата в чиста вода след разглобяване.

 При видовете помпи с маслена камера може да излезе свръхналягане при разхлабване на винта за управление на маслената камера. Завийте само когато има баланс на налягането.

Помпите, които работят при нормални условия на работа, трябва да се проверяват най-малко веднъж годишно. Ако изпомпваната течност е много кална или пясъчна или ако помпата работи непрекъснато, помпата трябва да се проверява на всеки 1000 работни часа.

За продължителна и безпроблемна работа на помпата следва редовно да се проверяват следните точки:

- Номинален ток (А): Проверете с амперметър.

- Части на помпата и ротор: Проверете за възможно износване.

Подменете дефектните части.

- Лагери: Проверете вала за шумна или затруднена работа (завъртете вала с ръка). Подменете дефектните лагери. В случай на дефектни лагери или слабо функциониране на мотора се изисква цялостно основно преустройство на помпата. Тази работа трябва да се извърши от оторизиран сервиз.

- Вход за кабел: Уверете се, че входът за кабела е водонепропусклив и че кабелите не са огнати силно и/или са притиснати.

В допълнение за видовете помпи с маслена камера:

Ниво и състояние на маслото:

Поставете помпата в хоризонтално положение, така че винтът на маслената камера да е отгоре (при по-големи помпи: единият от двата винта).

Извадете винта и извадете малко количество масло.

Маслото става сиво-бяло като мляко, ако съдържа вода. Това може да е резултат от дефектни уплътнения на вала.


В този случай свържете се с отдела за продажби и сервиз.

Маслото трябва да се подмени след 3000 работни часа. Тип масло: Shell Tellus C22. Използваното масло трябва да бъде подходящо изхвърлено.

Договор за обслужване

За редовно експертно изпълнение на цялата необходима поддръжка и проверка препоръчваме сключването на договор за обслужване от нашия отдел за продажби и сервиз.

9. Графика за намиране на неизправности

 Преди да извършите поддръжка или ремонт, изключете помпата от захранването, за да избегнете случайно стартиране на помпата!

Неизправност	Причина	Решение
Помпата не стартира	Неизправност в захранването	Проверете напрежението
	Роторът е блокиран от мръсотии	Затворете входящата канализационна тръба, изпразнете резервоара с диафрагмената помпа, отворете капака, почистете резервоара на ръка и отстранете твърдите частици, които могат да блокират помпата
	Маркучът под налягане изтича или е запушен	Проверете маркуча и го почистете или сменете
Помпата не спира	Предпазителите изгарят поради използването на неправилен тип предпазител	Инсталирайте предпазител от правилния тип
	Маркучът под налягане изтича или е запушен	Проверете маркуча и го почистете или сменете
	Повреда на кутията за управление	Проверете кутията за управление и я сменете, ако е необходимо

Vsebina

Vsebina	Stran
ES Izjava o skladnosti	9
1. Splošno	118
1.1. Predgovor	118
1.2. Garancija	118
1.3. Varnostni predpisi	118
1.4. Varnostna navodila	118
2. Uporabe in tehnični opis	119
2.1. Applications	119
2.2. Opis izdelka	119
2.3. Tehnični podatki	119
2.4. Pogoji delovanja	119
2.5. Eksplozivna okolja	119
3. Garancija	119
4. Transport in skladiščenje	119
5. Električni priključek	119
5.1. Splošna navodila	119
5.2. Električna krmilna naprava	120
5.3. Preverite smer vrtenja	120
6. Namestitev	120
7. Zagon	121
8. Vzdrževanje in popravilo	121
9. Tabela za iskanje napak	121
10. Namestitve	152
11. Dimenzije	152

1. Splošno

1.1. Predgovor



Osebjem, ki deluje pri namestitvi, uporabi, pregledu in vzdrževanju mora dokazati, da je seznanjeno z ustreznimi predpisi za preprečevanje nesreč ter je primerno usposobljeno za to delo. V primeru, da osebe nima ustreznega znanja, jim je potrebno zagotoviti primerna navodila.

Delovna varnost zagotovljenih črpalk ali enot (torej črpalka plus motor) je zagotovljena le v primeru, da se le-te uporabljajo v skladu s predpisi, ki so podani v Potrditvi naročila in/ali Točki 6 v poglavju "Namestitvev".

Delavec je odgovoren za sledenje navodilom in upoštevanje varnostnih zahtev, ki so podane v teh Navodilih za uporabo.

Brezhibno delovanje črpalke ali črpalne enote je mogoče doseči le v primeru, da sta namestitev in vzdrževanje pazljivo izvedena v skladu s pravili, ki običajno veljajo na področju mehanike in elektrotehnike.

V primeru, da v teh Navodilih za uporabo ni mogoče najti vseh informacij, prosimo, stopite v stik z nami.

Proizvajalec ne prevzema odgovornosti za črpalko ali črpalno enoto, če Navodila za uporabo niso upoštevana.

Ta Navodila za uporabo varno shranite za nadaljnjo uporabo.

V primeru, da je ta črpalka ali črpalna enota posredovana tretji osebi je nujno pomembno, da jim v celoti predate tudi ta Navodila za uporabo ter navodila za uporabo in delovne omejitve, ki so navedeni v Potrditvi naročila.

Ta Navodila za uporabo ne upoštevajte vseh podrobnosti zasnove in različice, kot tudi ne vseh morebitnih pripetljajev in dogodkov, ki se lahko zgodijo med namestitvijo, delovanjem in vzdrževanjem.

Popravki ali spremembe naprave so dovoljeni le ob dogovoru s proizvajalcem. Za večjo varnost je priporočena uporaba originalnih rezervnih delov in pripomočkov, ki so pooblašteni s strani proizvajalca. Ne nosimo odgovornosti za posledice uporabe drugih delov.

Pridržujemo si avtorske pravice za Navodila za uporabo: namenjena so le za osebno uporabo s strani lastnika črpalke ali črpalne enote. Navodila za uporabo vsebujejo tehnična navodila in risbe, ki jih je prepovedano, v celoti ali deloma, razmnoževati, deliti ali uporabljati na kakršenkoli nepooblaščen način v tekmovalne namene oziroma posredovati drugim.

1.2. Garancija

To zagotovilo je podano v skladu z našimi Pogoji dostave in/ali potrditvijo naročila. Popravila med obdobjem garancije lahko izvajamo samo mi, ali drugi na podlagi našega pisnega soglasja. V nasprotnem primeru garancija preneha veljati.

Garancije za daljša časovna obdobja v osnovi krijejo le pravilno ravnanje in uporabo določenega materiala. Običajna obraba, deli, ki so predmet izrabe, kot so pogonska kolesa, mehanska tesnila ali stikalniki, tesnila jaškov, ovitki za jaške, ležaji, obročki za ključne in tesnilni obročki, itd., kot tudi škoda, ki nastane med transportom ali kot posledica nepravilnega skladiščenja niso predmet te garancije. Za veljavnost te garancije je pomembno, da se črpalka oziroma črpalna enota uporablja v skladu s pogoji uporabe, ki so navedeni na tipski ploščici, potrdilu naročila v Podatkovnem listu. To še posebej velja za vzdržljivost materialov, kot tudi brezhibno delovanje črpalke. V primeru, da se en ali več vidikov razlikuje od dejanskih pogojev uporabe, nas morate pisno prositi za potrdilo, da je črpalka primerna.

1.3. Varnostni predpisi

Ta Navodila za uporabo vsebujejo pomembna navodila, ki jih je potrebno upoštevati pri sestavljanju in rabi črpalke ter med delovanjem in vzdrževanjem.

Iz tega razloga mora ta Navodila za uporabo pred namestitvijo in rabo prebrati usposobljena odgovorna oseba in/ali upravljavec obrata, prav tako pa morajo biti ves čas pripravljena na mestu, kjer se obrat uporablja.

Upravljavec mora zagotoviti, da osebe v celoti razume vsebino Navodil za uporabo. Ta Navodila za uporabo se ne sklicujejo na Splošne predpise o preprečevanju nesreč ali lokalne varnostne in/ali delovne predpise. Upravljavec je odgovoren za upoštevanje le teh (po potrebi tudi tako, da vpokliče dodatno osebo za namestitev).

Varnostna navodila, ki so del teh Navodil za uporabo, imajo sledeče posebne varnostne oznake, kot je določeno v DIN 4844:



Varnostna referenca!

Neupoštevanje lahko ovira črpalko in njeno delovanje.



Splošni simbol za varnost!

Ljudje so lahko ogroženi.



Opozorilo o električni napetosti!

Izjemno pomembno je, da so varnostne informacije, ki so pritrjene neposredno na črpalko ali črpalno enoto, upoštevane in vzdrževane, tako da jih je vedno moč prebrati.

1.4. Varnostna navodila

Nevarnosti ob neupoštevanju varnostnih navodil

Neupoštevanje varnostnih navodil lahko povzroči sledeče, na primer:

- Ljudje so lahko ogroženi zaradi električnih, mehanskih in kemijskih dejavnikov.
- Pomembne funkcije črpalke ali črpalne enote lahko odpovedo.

Varnostna navodila za upravljavca

- Odvisno od pogojev uporabe lahko izraba, rjavenje ali starost omeji delovno obdobje črpalke/črpalne enote ter njenih določenih lastnosti. Upravljavec mora zagotoviti, da so redni pregledi in vzdrževanje izvedeni tako, da so vsi deli, ki bi sicer ogrozili varno delovanje sistema, pravočasno zamenjani. V primeru, da opazite nenormalno delovanje ali poškodbe, morate nemudoma ustaviti delovanje črpalke.
- V primeru, da lahko okvara ali napaka v kateremkoli sistemu ali enoti povzročila poškodbe ljudi ali premoženja, je potrebno na takšen sistem ali enoto namestiti naprave za alarm in/ali rezervne module, ki morajo biti redno testirani, da se zagotovi, da ustrezno delujejo.
- V primeru izpuščanja (npr. iz tesnil jaškov) nevarnih medijev (npr. eksplozivnih, strupenih, vročih), je potrebno te odvesti stran, tako da ne predstavljajo nevarnosti za ljudi in okolje. Zakonska določila morajo biti upoštevana.
- Potrebno je sprejeti ukrepe, ki preprečujejo vsakršno električno nevarnost (npr. z upoštevanjem lokalnih predpisov o električni opremi). V primeru izvajanja del na delujočih električnih komponentah, jih je potrebno izklopiti iz glavnih delov, ali pa izključiti

glavno stikalo ter odviti varovalko. Potrebno je zagotoviti stikalo za zaščito motorja.

- Dejansko je potrebno vse delo na črpalki ali črpalni enoti izvesti, kadar je črpalka pri miru ter ni pod pritiskom. Vsem delov morate dovoliti, da se ohladijo na temperaturo okolja. Zagotovite, da med tem postopkom nihče ne more zagnati motorja. Bistveno pomembno je, da upoštevate postopek za ustavitve sistema, ki je opisan v Navodilih za uporabo. Črpalke ali črpalni sistemi s mediji, ki so lahko nevarni za zdravje, je potrebno pred razstavljanjem razkužiti. Varnostni listi za različne delovne tekočine. Takoj po končanem delu je potrebno vse varnostne in zaščitne naprave zamenjati ali ponovno zagnati.
- V skladu z ES Direktivo o strojih mora imeti vsak stroj nameščeno eno ali več naprav za nadzor v sili, s katerimi se je mogoče izogniti situacijam, ki predstavljajo takojšnjo nevarnost ali bi lahko bile kasneje nevarne.
- V primeru, da naprava za nadzor v sili po aktivaciji stikala za "izklop" v sili ne deluje več, je potrebno to vzdrževati tako, da je naprava za nadzor v sili blokirana, dokler se ponovno ne sprosti. Blokiranje naprave brez aktivacije stikala za "izklop" v sili naj ne bi bilo mogoče. Napravo naj bi bilo mogoče sprostiti samo prek ustreznega dejanja; ta sprostitvev naprave ne sme ponovno zagnati - mora le omogočiti, da se naprava lahko ponovno zažene.
- V primeru, da je napajanje prekinjeno ali se povrne po prekinitvi oziroma kakršnikoli spremembi, to ne sme povzročati nevarnosti (npr. zagon brez nadzora ali nepričakovan zagon, dvig pritiska).

2. Uporabe in tehnični opis

2.1. Uporabe

Enota za odstranjevanje SEKAMATIK 10E 15M se uporablja za črpanje kanalizacije, odpadne vode, in odplak iz prostorov, ki se nahajajo pod nivojem kanalizacije. Enota vsebuje sanitarne namestitve, kot so WC, umivalniki za roke, pralni stroji in prhe. S prednostjo neposredne povezave z WC-ji na nivoju tal je mogoče enoto postaviti neposredno za stranišče.

2.2. Opis izdelka

Zbiralnik za vonje in pline z enostopenjsko centrifugalno črpalko. Zbiralnik ima vodoravno WC dotok, navpični dotok na vrhu zbiralnika, navpični zračnik in pokrov za čiščenje.

Enota za odstranjevanje SEKAMATIK 10E 15M je opremljena z rezalnim sistemom na dotoku črpalke, ki reže vse majhne trde delce, tako da je mogoče tekočino črpati skozi odtočne cevi s premerom 1 ¼" Ø.

Enota za odstranjevanje ima vgrajen pnevmatski nadzor nivoja s tlačnim stikalom.

2.3. Tehnični podatki

Vhodna moč motorja P ₁	1,5 kW
Izhodna moč motorja P ₂	1,1 kW
Napetost	230 V/50Hz
Nominalni tok	7,0 A
Hitrost	2900 U/min
Razred izolacije	H
Razred zaščite	
Krmilnik	IP 54
Motor	IP 68
Dolžina kabla	2,0 m
Tip kabla	H07RN-F4G1,5
Odtok	BSP 2" M
Količina obrata	11 l
Teža	32 kg

2.4. Pogoji delovanja

Največja temperatura tekočine: 35°C, kratkotrajno do 60°C.


Gostota črpane tekočine: največ 1100 kg/m³


Ph-vrednost črpane tekočine: 5 do 11.

Delovanje: Motor je zasnovan za 40% S3 vmesno delovanje.

Naša standardna garancija in predpisi o vzdrževanju se sklicujejo na vmesno delovanje. Za skrajšana obdobja garancije in servisna obdobja zaradi nespremenljivih delovnih razmer, prosimo, stopite v stik z našim servisnim oddelkom.

2.5. Eksplozivna okolja


 Pri uporabi črpalk v eksplozivnih okoljih je dovoljena le uporaba modelov z motorji, ki so odporni proti eksplozivom (Ex modeli).


 Za vsako posamezno namestitev mora biti eksplozivna klasifikacija (Ex-razred) črpalke odobrena s strani lokalnih organov.

3. Garancija

Naše jamstvo krije le črpalke, ki so nameščene in uporabljene v skladu s temi navodili za namestitev in uporabo ter sprejemljivimi pravilniki o dobri praksi, ter se uporabljajo v namene, ki so omenjeni v teh navodilih.


4. Transport in skladiščenje


 Nikoli ne uporabljajte kabla, krmilne plošče ali uravnavanja tlaka za dvigovanje, spuščanje ali prevoz enote.


 Enoto je mogoče prevažati in skladiščiti v navpičnem ali vodoravnem položaju. Poskrbite, da se ne more prekucniti ali pasti. Pri daljših obdobjih skladiščenja je potrebno enoto zaščititi pred vlago, mrazom ali vročino.


5. Električni priključek


5.1. Splošna navodila

 Pred uporabo mora strokovni pregled potrditi, da veljajo zahtevani električni zaščitni ukrepi. Povezava z zemljo, ozemljitvijo, izolacijskim transformatorjem, varnostnim stikalom ali tokovnim odklopnikom mora biti v skladu s smernicami, ki jih navaja odgovorna elektrarna.

 Napetost, zahtevana v podatkovnem listu mora biti v skladu z napetostjo obstoječe povezave.

 Poskrbite, da so električni dvostranski priključki nameščeni tako, da so zaščiteni pred vodo in vlago. Preden začnete z delovanjem, preverite kabel in vtikač za morebitne poškodbe.

 Konec napajalnega kabla črpalke ne sme biti potopljen, da preprečite uhajanje vode v motor skozi kabel.

 Običajna ločena omarica za zagon/krmiljenje motorja standardnih ter eksplozivno odpornih črpalk ne sme biti nameščena v eksplozivnih okoljih.

Električni priključek črpalke mora biti izveden v skladu z lokalnimi zahtevami.

Delovna napetost in frekvenca sta označena na napisni ploščici črpalke in krmilnika. Toleranca napetosti: +6% do -10% napetosti, navedene na napisnih ploščicah. Zagotovite, da so postaje za dvigovanje primerne za električno napajanje, ki je na voljo na kraju namestitve. Enote za odstranjevanje so opremljene s krmilno omarico.

Krmilniki za enofazne črpalke imajo vgrajene tudi zahtevane delovne kondenzatorje. Motor črpalke ima vgrajeno termalno stikalno v navitju motorja. Termalno stikalo motor ščiti pred pregrevanjem, saj prek krmilnika prekine dovod do črpalke. Električni priključek mora biti izveden v skladu z oznako na kablu krmilnika. Postaja za dvigovanje ne potrebujejo dodatne zaščite motorja. Enote povežite na glavno napajanje.

5.2. Elektronska nadzorna naprava PCS1.1 (izmenični tok) in PCS1.2 (trifazni tok)

PCS1 nadzorna naprava sodi v obseg dobave krmilnikov obrata in nadzira delovanje namestitve za dvigovanje ter javlja ponavljajoče se napake.

Obrat je dobavljen opremljen z vtikačem. Obrat je pripravljen za uporabo, ko vključite vtikač v vtičnico (ozemljitveni vtikač 230V50Hz ali 5-polna CEE vtičnica 400V50Hz). Vsi parametri, potrebni za pravilno delovanje so zagotovljeni. Pripravljenost obrata za delovanje prikazuje osvetlitev zelene delovne LED diode.

Pri trifaznih obratih imajo krmilniki na zgornji desni strani dodatno rdečo lučko. Ta signalizira nepravilno fazno zaporedje trenutno priključenega tokovnega omrežja. V tem primeru izvlecite vtikač in spremenite 2 fazi v vtičači prek vgrajenega mehanizma. Ko ponovno vstavite vtikač bi se morala lučka za smer vrtenja izključiti. Obrat je pripravljen za uporabo in deluje v trenutno smer vrtenja črpalke.

Pravilne funkcije:

Krmilnik deluje prek prevzema na pnevmatskem nivoju. Pri tem se rast nivoja vode v rezervoarju meri prek Pitotove cevi v rezervoarju in se prek tlačne cevi prenese do merilnega senzorja krmilnika. Da zagotovite nenehno in pravilno delovanje je ključno, da se tlačna cev od Pitotove cevi do krmilnika nenehno dviga ter je položena brez zank.

V primeru, da je krmilnik pod tokom, le-ta prikaže, da je pripravljen za uporabo v samodejnem delovanju, tako da se osvetli zelena LED dioda.

Ko je dosežen vnaprej določeni delovni nivo, se črpalka vključi prek krmilnika. Med delovanjem črpalke zelena LED dioda počasi utripa.

Krmilnik je programiran tako, da ima čas priprave 5 sekund, saj se v tem času zbiralnik v vsakem črpalnem ciklu popolnoma izprazni, kar prepreči nalaganje v rezervoarju. Ta čas priprave se začne po točki izklopa ter je signaliziran s hitrim utripanjem zelene LED diode. Po izteku časa priprave se črpalka ponovno izključi.

Krmilnik vsebuje rdečo LED diodo, ki javlja okvare. Ta LED dioda javlja sledeče okvare:

Rdeča LED utripa - alarm ob visokem nivoju vode

Programirani delovni tlak je bil presežen. To lahko na primer sproži obsežen vnos v obrat. V tem primeru se alarm neodvisno ponastavi, ko se vnos zmanjša ter se črpalka nivo vode spusti pod nivo alarma. V primeru, da se to stanje nadaljuje daljše časovno obdobje (>5 minut), prosimo, stopite v stik s podporo za stranke. V tem primeru je potrebno preprečiti nadaljni vnos vode v rezervoar. Rdeča LED nenehno utripa - najdaljši dovoljeni čas delovanja presežen.

Obrat za dvigovanje je zasnovan tako, da lahko črpalka v normalnih pogojih delovanja (višina dvigovanja in količina vnosa sta v skladu z lastnosti obrata) zbiralnik ob točki vklopa izprazni v približno 30 sekundah. Nenehen vnos v obrat lahko torej povzroči prekoračitev tega časa. Ker črpalka ni zasnovana za neprestano delovanje, krmilnik signalizira čas neprekinjenega delovanja 125 sekund, tako da rdeča LED dioda nenehno utripa. Nato krmilnik črpalko ustavi za 2 sekundi ter jo ponovno zažene. Ta funkcija naj bi odstranila povzročeno okvaro, na primer zaradi slabega prezračevanja obrata ali okvare rotorja. V primeru, da se to stanje nadaljuje daljše časovno obdobje (>5 minut), prosimo, stopite v stik s podporo za stranke. V tem primeru je potrebno preprečiti nadaljni vnos vode v rezervoar.

Zgornje napake so signalizirane tudi prek zvočnega alarma, ki je vgrajen v krmilnik. Različni signali imajo različne pomene:

- 1 pisk na sekundo = Najdaljši dovoljeni čas delovanja presežen
- 3 piski na sekundo = Alarm ob visokem nivoju vode

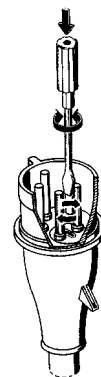
Poleg tega krmilnik vsebuje gumb za preizkus, ki se nahaja na zgodnji strani. To omogoča, da črpalko preizkusite ločeno od nivoja v zbiralniku. Z uporabo tega gumba je mogoče v primeru okvare ali napake senzorja nivoja vključiti nujno delovanje črpalke.

5.3. Preverite smer vrtenja

Enofazne črpalke ne zahtevajo pregledov, saj vedno delujejo s pravilno smerjo vrtenja.

Črpalko postavite navpično na tla in dvignite en rob. Zaženite motor. Pri pogledu od zgoraj mora enota trzati v nasprotni smeri urinega kazalca, saj je pravilna smer vrtenja v smeri urinega kazalca.

V primeru, da smer vrtenja ni pravilna, zamenjajte dve fazi pri električnem napajanju. Z uporabo nadzorne plošče s CEE-vtikačem je to mogoče storiti tako, da se z izvijačem za 180° obrne majhna okrogla obojka na strani vtikača.



6. Namestitev

⚠ Upravljevalec mora preprečiti škodo zaradi poplavljanja sob, povzročene s strani okvare črpalke, z ustreznimi ukrepi (npr. namestitev alarmnih enot, rezervne črpalke ali podobno).


Rezervoar na ravna tla pričvrstite z razteznimi vijaki. Pred namestitvijo enote za odstranjevanje zagotovite, da ste upoštevali vsa državna navodila in splošne ukrepe za varovanje zdravja in industrijsko zaščito pri namestitvi enot za odstranjevanje (DIN 1986). Poleg tega vas prosimo, da upoštevate spodnje nasvete:

- Enoto namestite tako, da so elementi za uporabo in servis zlahka dosegljivi. Zagotovite, da imate dovolj prostora (prib. 50 cm) med vodoravnim dotokom in katerokoli steno.
- Namestite zaklopni ventil v dotočno cev in odtočno cev, da zagotovite preprost servis ali demontažo enote.
- Da preprečite nabiranje usedlin v odtočni cevi, morata biti cev in postaja za dvigovanje ustreznih dimenzij za

pretok vode vsaj 0,7 m/s za navpične cevi, toda ne manj od 1,0 m/s.

- Dohodni odtočni kanal mora biti speljan skozi vodoravni dotok z neposredno WC povezavo 180 ali 250 mm, ali DN 100 ali DN 50 odplačno cevjo. Navpični dotoki (DN 50 in DN 100) za servisne linije cevi so že pripravljeni. Odrežite prazni del navpičnega ali vodoravnega dotoka in povežite vhodno odtočno povezavo, ki ustreza premeru dotoka.
- Da preprečite zmrzovanje odtočne cevi, prosimo, izolirajte celotno odtočno cev do nivoja kanalizacije.
- Neposredno nad drsnim kontrolnim ventilom, v odtočno cev namestite zaklopni ventil.
- Za brezhibno delovanje pnevmatskega krmilnika nivoja je bistveno pomembno, da je tlačna cev med rezervoarjem in krmilno ploščo nameščena brez zavojev in ovinkov ter se nenehno dviga.
- Odrežite prazni del zračnika in na rezervoar prek priložene prilagodljive povezave priključite DN 70 zračno cev. Zračna cev mora biti v skladu z lokalnimi predpisi speljana ven.
- Priloženi krmilnik črpalke varno pričvrstite na zid v skladu z lokalnimi predpisi.

7. Zagon


 Nikoli ne pustite, da črpalka daljše časovno obdobje deluje na suho, saj to uničuje črpalko (nevarnost pregrevanja).


Pred zagonom enote za odstranjevanje zagotovite, da so vsi izolirni ventili odprti ter preverite, da enota ustrezno deluje.


Obrnite položaj stikala za delovanje v položaj "ON".


V kombinaciji s pnevmatskim nadzorom se črpalka zažene in ustavi v skladu z nivojem tekočine v rezervoarju.


8. Vzdrževanje in popravilo


 V primeru okvare črpalke lahko popravilo izvede le proizvajalec ali pooblaščen delavnik. Spremembe črpalke mora potrditi proizvajalec. Uporabljate lahko le originalne rezervne dele.

 V skladu z zakonom o odgovornosti za izdelke navajamo, da nismo odgovorni za škodo, ki jo povzroči naš izdelek zaradi nepooblaščenih popravil s strani tretjih oseb, ki niso proizvajalec ali pooblaščen delavnik, ali zaradi uporabe rezervnih delov, ki niso originalni. Enake omejitve odgovornosti za izdelke veljajo za pripomočke.

 Pred vzdrževanjem ali popravilom izklopite črpalko iz napajanja, da preprečite neželen zagon črpalke!

 Pred vzdrževanjem ali popravilom zagotovite, da so vsi vrteči se deli pri miru!

 Preden začnete izvajati vzdrževanje in servis je potrebno črpalko temeljito izprati s čisto vodo. Po razstavitvi dele črpalke sperite s čisto vodo.

 Pri tipih črpalk z oljno cevjo lahko nadtlak pobegne tako, da zrahlja glavni vijak oljne posode. Privijte le, kadar ste opravili izenačitev tlaka.

Črpalke, ki delujejo pod običajnimi delovnimi pogoji je potrebno pregledati vsaj enkrat na leto. V primeru, da je izčrpana tekočina zelo blatna ali peščena, ali črpalka neprestano deluje, je potrebno črpalko pregledati vsakih 1000 delovnih ur.

Za dolgo delovanje črpalke brez težav morate redno pregledovati sledeče točke:

- Nominalni tok (A): Preverite z amp-metrom.

- Deli črpalke in rotor: Preglejte morebitno obrabo. Zamenjajte pokvarjene dele.

- Kroglični ležaji: Jašek preglejte v primeru glasnega ali napornega delovanja (jašek obrnite ročno). Zamenjajte okvarjene kroglične ležaje. Splošni remont naprave je običajno potreben v primeru okvarjenih krogličnih ležajev ali slabega delovanja motorja. To delo mora opraviti pooblaščen servisna delavnica.

- Vnos kablov: Zagotovite, da je vnos kablov voodoporen ter kabli niso ostro zviti in/ali stisnjeni.

Dodatno pri tipih črpalk z oljno posodo:

Nivo olja in stanje olja:

Črpalko postavite v vodoraven položaj, tako da se vijak oljne posode nahaja zgoraj (pri večjih črpalkah: eden ali dva vijaka).

Odstranite vijak in zajemite majhno količino olja.

Olje postane sivkasto kot mleko, če vsebuje vodo. To je lahko posledica okvarjenih tesnil jaška.

V tem primeru, stopite v stik z našim Prodajnim in servisnim oddelkom.


Olje morate zamenjati po 3000 delovnih urah.

Tip olja: Shell Tellus C22. Rabljeno olje morate ustrezno odstraniti.

Pogodba o servisiranju

Za redno strokovno izvedbo vseh pomembnih vzdrževanj in pregledov priporočamo, da sklenete servisno pogodbo z našim Prodajnim in servisnim oddelkom.

9. Tabela za iskanje napak

 Pred vzdrževanjem ali popravilom izklopite črpalko iz napajanja, da preprečite neželen zagon črpalke!

Okvara	Vzrok	Rešitev
Črpalka se ne zažene	Napaka pri napajanju	Preverite napetost
	Rotor blokira umazanija	Zaprte dohodni odtočni kanal, izpraznite rezervoar z diafragmsko črpalko, odprite pokrov za čiščenje, ročno očistite rezervoar in odstranite trde snovi, ki bi lahko ovirale črpalko
	Tlačna cev pušča ali je zamašena	Preverite cev in jo očistite ali zamenjajte
Črpalka se ne ustavi	Varovalke so pregorele zaradi uporabe napačne vrste varovalke	Namestite pravilno vrsto varovalk
	Tlačna cev pušča ali je zamašena	Preverite cev in jo očistite ali zamenjajte
Črpalka se ne ustavi	Napaka krmilne omarice	Preverite krmilno omarico in jo po potrebi zamenjajte

Sadržaj

Sadržaj	Stranica
EZ izjava o sukladnosti	10
1. Općenito	124
1.1. Predgovor	124
1.2. Jamstvo	124
1.3. Sigurnosne odredbe	124
1.4. Sigurnosne upute	124
2. Aplikacije i tehničke stavke opis	125
2.1. Aplikacije	125
2.2. Opis proizvoda	125
2.3. Tehnički podaci	125
2.4. Radni uvjeti	125
2.5. Eksplozivna okruženja	125
3. Jamstvo	125
4. Transport i skladištenje	125
5. Električni spoj	125
5.1. Opće upute	125
5.2. Elektronički upravljački uređaj	126
5.3. Provjera smjera okretanja	126
6. Instalacija	127
7. Pokretanje	127
8. Održavanje i popravak	127
9. Karta za pronalaženje kvara	128
10. Ugradnja	152
11. Mjere	152

1. Općenito

1.1. Predgovor



Osoblje koje je zaposleno na ugradnji, rukovanju, pregledu i održavanju mora biti u stanju dokazati da posjeduje znanje o odgovarajućim odredbama za sprječavanje nesreće i također osoblje mora biti prikladno obučeno za obavljanje ovog posla. Ako osoblje ne posjeduje odgovarajuće znanje, potrebno je osigurati im odgovarajuće upute.

Sigurno rukovanje pumpama i jedinicama (tj. pumpa plus motor) koje su isporučene jamči se samo u slučaju da se iste koriste sukladno odredbama koje su date u potvrdi narudžbe i/ili u točki 6 u dijelu „Ugradnja“.

Rukovatelj je odgovoran da se pridržava uputa i da je sve u skladu sa sigurnosnim zahtjevima koji su dati u ovim Uputama za rad.

Besprijekoran rad pumpe ili jedinice pumpe može se postići samo ako je ugradnja i održavanje obavljaju pažljivo i sukladno pravilima koja se općenito primjenjuju u polju mehaničkog i električnog inženjeringa.

Kontaktirajte nas ako ne možete pronaći sve informacije u ovim uputama za rad.

Proizvođač nije odgovoran za pumpu ili jedinicu pumpe u slučaju da se korisnik nije pridržavao uputa za rad.

Ove upute za rad treba držati na sigurnom mjestu radi buduće uporabe.

Ako ova pumpa ili jedinica pumpe rukuje bilo koja treća strana, važno je da se ove upute za rad, uvjeti rada i radna ograničenja u potvrdi narudžbe također prosljede u potpunosti.

Ove upute za rad ne uzimaju u obzir sve pojedinosti i varijante dizajna, niti sve moguće pojave i događaje koji bi se mogli dogoditi tijekom ugradnje, rada i održavanja. Izmjene ili promjene na stroju dopuštene su samo uz dogovor s proizvođačem. Radi veće sigurnosti, potrebno je koristiti originalne rezervne dijelove i dodatnu opremu koju ovlasti proizvođač. Mi ne preuzimamo nikakvu odgovornost za posljedice nastale uporabom drugih dijelova.

Zadržavamo sva autorska prava sadržana u ovim uputama za rad; namijenjena su samo za osobnu uporabu od strane vlasnika pumpe ili jedinice pumpe. Upute za rad sadrže tehničke upute i crteže koji se ne smiju, bilo u potpunosti, bilo djelomično, reproducirati, distribuirati ili koristiti na bilo kakav neovlašten način u konkurentne svrhe, niti se smiju davati drugima.

1.2. Jamstvo

Jamstvo se daje sukladno našim uvjetima isporuke i/ili potvrde narudžbe. Radove na opravkama tijekom jamstvenog razdoblja možemo obavljati samo mi ili ti radovi mogu biti podložni našem odobravanju u pisanom obliku. U suprotnom će jamstvo prestati važiti.

Dugotrajno jamstvo u osnovi pokriva samo ispravno rukovanje i korištenje specificiranih materijala. Habanje i trošenje, dijelovi koji su podložni habanju poput rotora, mehaničkih brtvi ili pakiranja, brtvi za osovinu, osovina, rukavaca osovina, ležaja, prstenova za razdvajanje, prstenovi koji se troše itd, kao i oštećenja koja se dogode tijekom transporta ili do kojih dođe nepravilnim skladištenjem, nisu pokrivena jamstvom. Da bi jamstvo važilo, bitno je da se pumpa ili jedinica pumpe koristi u skladu s uvjetima rada koji su dati na pločici o tipu stroja, potvrdi narudžbe u tehničkom listu. Ovo važi osobito za izdržljivost materijala kao i za besprijekoran rad pumpe. Ako se jedan ili više aspekata stvarnih uvjeta rada razlikuje, trebate od nas tražiti potvrdu u pisanom obliku da je pumpa prikladna.

1.3. Sigurnosne odredbe

Ove upute za rad sadrže važne informacije koje se moraju slijediti prilikom sklapanja pumpe i njenog puštanja u rad, kao i tijekom rada i održavanja.

Iz tog razloga, ove upute za rad mora pročitati stručno osoblje koje je odgovorno i/ili operator pogona prije ugradnje i puštanja u rad, te moraju biti stalno spremne i na dohvata ruke na mjestu na kojem je pogon u uporabi.

Operator mora osigurati da osoblje u potpunosti razumije sadržaj ovih uputa za rad. Ove upute za rad se ne odnose na opće odredbe o sprječavanju nesreća ili lokalnoj sigurnosti i/ili operativne propise. Operator je odgovoran za poštivanje istih (ako je potrebno pozivanjem dodatnog osoblja za ugradnju).

Sigurnosne upute koje su sadržane u ovim uputama za rad imaju sljedeće posebne sigurnosne oznake kao što je navedeno u DIN 4844:



Sigurnosne reference!

Nepridržavanje može negativno utjecati na pumpu i njene funkcije.



Opći simbol za opasnost!

Osobe mogu biti u opasnosti.



Upozorenje za električni napon!

Apsolutno je važno da se sigurnosne informacije koje su pričvršćene izravno na pumpu ili jedinicu pumpe poštuju i održavaju tako da su uvijek lako čitljive.

1.4. Sigurnosne upute

Opasnosti u slučaju nepridržavanja sigurnosnih uputa

U slučaju nepridržavanja sigurnosnih uputa može doći do sljedećeg, na primjer:

- Ljudi mogu biti u opasnosti zbog električnih, mehaničkih ili kemijskih čimbenika.
- Može doći da neispravnog rada važnih funkcija pumpe i jedinice pumpe.

Sigurnosne upute za operatora

- Ovisno o radnim uvjetima, habanje i trošenje, korozija ili starenje će ograničiti vijek trajanja pumpe/jedinice pumpe, kao i njenih navedenih karakteristika. Operator mora osigurati obavljanje redovitog pregleda i održavanja tako da svi dijelovi budu zamijenjeni pravovremeno, koji bi inače mogli ugroziti siguran rad sustava. Ako je uočen abnormalan rad ili bilo kakvo oštećenje, pumpa mora odmah prestati s radom.
- Ako bi zastoj ili kvar bilo kojeg sustava ili jedinice mogao dovesti do toga da ljudi budu ozlijeđeni ili do oštećenja imovine, takav se sustav ili jedinica mora osigurati alarmnim uređajem i/ili rezervnim modulom, a iste bi trebalo ispitati redovito kako bi se osiguralo da funkcioniraju ispravno.
- Ako se dogodi da opasni medij (npr. eksplozivni, toksični, vrući) iscuri (npr. iz brtvi osovine), ta curenja se moraju usmjeriti tako da nema opasnosti po ljude ili okoliš. Zakonske odredbe se moraju poštivati.
- Potrebno je poduzeti mjere kako bi se isključila bilo kakva opasnost od električne energije (npr. poštivanje lokalnih propisa o električnoj opremi). Ako se obavljaju radovi na električnim komponentama pod naponom, iste se trebaju isključiti iz napajanja ili treba isključiti glavni prekidač

i odvrnuti osigurač. Prekidač za zaštitu motora se mora osigurati.

- Uglavnom, sve radove na pumpi ili jedinici pumpe treba obavljati kada je pumpa stacionarna i kada nije pod pritiskom. Mora se dopustiti da se svi dijelovi vrata na temperaturu okruženja. Pazite da nitko ne može pokrenuti motor tijekom toga. Važno je poštivati postupak za zaustavljanje sustava koji je opisan u uputama za rad. Pumpe ili sustavi pumpe koje nose medije koji su opasni po zdravlje moraju se dekontaminirati prije rasklapanja. Sigurnosni tehnički listovi za razne tekućine kojima se rukuje. Čim se završi s radom, svi sigurnosni i zaštitni uređaji moraju se zamijeniti ili ponovno pokrenuti.
- Prema Direktivama EZ o strojevima, svaki stroj mora biti opremljen s jednim ili više uređaja s naredbom za slučaj nužde pomoću kojih će biti moguće izbjeći situacije koje predstavljaju izravnu opasnost ili koje bi mogle kasnije biti opasne.
- Ako uređaj s naredbom za slučaj nužde nije više u funkciji nakon što se prekidač za „isključivanje“ u slučaju nužde aktivira, to se mora održavati blokiranjem uređaja s naredbom za slučaj nužde dok se on ponovno ne oslobodi. Ne bi trebalo biti moguće blokiranje uređaja bez ovog aktiviranja prekidača za „isključivanje“ u slučaju nužde. Trebalo bi biti moguće samo oslobađanje uređaja putem odgovarajuće radnje; to oslobađanje ne bi trebalo ponovno pokrenuti stroj - ono bi trebalo samo omogućiti ponovno pokretanje uređaja.
- Ako je napajanje prekinuto ili ako se ponovno vrati nakon prekida ili ako je na bilo koji drugi način promijenjeno, to ne bi trebalo izazvati nikakvu opasnost (npr. pokretanje bez kontrole ili neočekivano, tlačni udar).

2. Aplikacije i tehnički opis

2.1. Aplikacije

Jedinica za odlaganje SEKAMATIK 10E 15M se koristi za pumpanje drenažne vode, otpadne vode i kanalizacije iz prostorija koje su ispod razine odvodnog kanala. Jedinica raspolaže sanitarnom instalacijom kao što je WC, umivaonik, perilice i tuševi. Uz prednost razine tla izravnog WC priključka, moguće je staviti jedinicu izravno na stražnji dio toaleta.

2.2. Opis proizvoda

Spremnik za prikupljanje s jednostupanjskom centrifugalnom pumpom koji je nepropusan za mirise i plin. Spremnik ima horizontalni WC ulaz, vertikalni ulaz na vrhu spremnika, vertikalni zračni otvor i poklopac za čišćenje.

Jedinica za odlaganje SEKAMATIK 10E 15M opremljena je sustavom rezanja na ulazu pumpe koji reže sve mekane tvari na male čestice, tako da se tekućina može pumpati kroz mali promjer cijevi za pražnjenje od 1 ¼" Ø.

Jedinica za odlaganje opremljena je pneumatskom kontrolom razine s tlačnim prekidačem.

2.3. Tehnički podaci

Ulazna snaga motora P ₁	1,5 kW
Izlazna snaga motora P ₂	1,1 kW
Napon	230 V/50 Hz
Nominalna struja	7,0 A
Brzina	2900 U/min
Klasa izolacije	H
Stupanj zaštite	
Upravljač	IP 54
Motor	IP 68

Duljina kabela	2,0 m
Vrsta kabela	H07RN-F4G1,5
Pražnjenje	BSP 2" M
Obujam korištenja	11 l
Težina	32 kg

2.4. Radni uvjeti

Maksimalna temperatura tekućine: 35°C, kratkotrajno do 60°C.


Gustoća ispumpane tekućine: max. 1100 kg/m³


Ph vrijednost ispumpane tekućine: 5 do 11.

Rukovanje: Motor je napravljen za 40% S3 naizmjeničan rad.

Naše standardno jamstvo i propisi održavanja odnose se na naizmjeničan rad. Za smanjeno razdoblje jamstva i intervale servisiranja kod uvjeta neprestanog rada kontaktirajte naš servisni odjel.

2.5. Eksplozivna okruženja


 Za rad pumpi u eksplozivnim okruženjima, moraju se koristiti samo modeli s motorima otpornim na eksploziju (Ex model).


 Za svaku pojedinu ugradnju klasifikacija eksplozije (Ex-class) pumpe mora biti odobren od strane lokalnih vlasti.

3. Jamstvo

Naše jamstvo pokriva samo pumpe koje su ugrađene i rade u skladu s ovim uputama za ugradnju i rad te prihvaćenim kodovima dobre prakse i koriste se za primjene navedene u ovim uputama.


4. Transport i skladištenje


 Nikada nemojte koristiti kabel, upravljačku kutiju ili kompenzacijsko crijevo za tlak da podižete, spuštate ili transportirate jedinicu.


 Jedinica se može transportirati i skladištiti u vertikalnom ili horizontalnom položaju. Uvjerite se da se ne može prevrnuti ili pasti. Za dulja razdoblja skladištenja, jedinicu treba zaštititi od vlage, mraza ili vrućine.


5. Električni spoj


5.1. Opće upute

 Prije rada, stručna provjera mora osigurati postojanje potrebnih mjera električna zaštite. Povezivanje na tlo, uzemljenje, izoliranje transformatora, strujna sklopka u kvaru ili kvar naponskog kruga moraju odgovarati smjernicama koje je odredila nadležna elektrana.

 Napon koji je potreban u listu s tehničkim podacima mora odgovarati postojećem naponskom vodu.

 Uvjerite se da električni muški i ženski priključci koji su instalirani budu sigurni od poplave i vlage. Prije početka rada provjerite kabel i utikač radi oštećenja.

 Kraj napojnog kabela pumpe ne smije biti uronjen kako bi se spriječio prodiranje vode u motor preko kabela.

 Normalan zaseban pokretač motora/upravljačka kutija pumpe standardne otpornosti kao i otpornosti od eksplozije ne smiju se instalirati u eksplozivnim okruženjima. Električno priključivanje pumpe treba obaviti u skladu s lokalnim propisima. Radni napon i frekvencija su označeni na pumpi i pločama s nazivom upravljača. Tolerancija napona:

+6% do -10% od napona koji je naznačen na pločama s nazivom. Uvjerite se da je stanica za podizanje prikladna za napajanje električnom energijom koje je dostupno na lokaciji ugradnje.

Jedinice za odlaganje isporučuju se s upravljačkom kutijom.

Upravljač za jednofazne pumpe također uključuje potrebne radne kondenzatore.

Motor pumpe ima toplinski prekidač koji je ugrađen u namotaje motora. Toplinski prekidač motora štiti motor od pregrijavanja tako što prekida dovod do pumpe preko upravljača.

Električni priključak se mora obaviti u skladu s oznakom na kabelu do upravljača.

Stanice za podizanje zahtijevaju dodatnu zaštitu motora.

Povežite jedinice na mrežno napajanje.

5.2. Elektronički kontrolni uređaj PCS1.1 (naizmjenična struja) i PCS1.2 (trofazna struja)

PCS1 kontrolni uređaj je dio opsega opskrbe pogona kontrolira i nadzire rad instalacije za podizanje i izvješćuje o pogreškama koje se pojave.

Pogon je opskrbljen utikačem. Pogon je spreman za uporabu nakon umetanja utikača u utičnicu (tip uzemljenja utikač 230 V 50 H ili 5--to polna CEE utičnica 400 V 50 Hz). Svi parametri koji su potrebni su za ispravan rad unaprijed su podešeni. Operativna spremnost pogona prikazana je podizanjem zelenog LED svjetla za rad.

S trofaznim pogonima kontrole posjeduju dodatni indikator s crvenim svjetlom na gornjoj strani. Ovo signalizira neispravan redoslijed faza priključene strujne mreže. U tom slučaju, izvucite utikač i zamijenite 2 faze u utikaču pomoću osiguranog mehanizma. Nakon ponovnog umetanja utikača, indikator svjetla za smjer rotiranja treba biti isključen. Pogon je spreman za rad i radi uz ispravan smjer rotiranja pumpe.

Kontrolne funkcije:

Kontrola radi sa stjecanjem pneumatske razine. Rastuća razina vode u spremniku se mjeri pomoću pitot cijevi u spremniku i prenosi se preko tlačnog crijeva do mjernog senzora u kontrolama. Da bi se osiguralo stalno i ispravno funkcioniranje, važno je da tlačno crijevo od pitot cijevi do kontrola ima stalni rast i da je položeno bez petlji.

Ako su kontrole pod naponom, onda kontrole signaliziraju spremnost za korištenja automatskog rada pomoću svjetla zelenog LED-a.

Ako je dostignuta unaprijed podešena razina, onda je pumpa aktivirana pomoću kontrola. Tijekom rada pumpe zeleni LED polako treperi.

Kontrole su programirane za vrijeme pokretanja od 5 sekundi kako bi se spremnik za prikupljanje u potpunosti ispraznio sa svakim ciklusom pumpanja te da bi se spriječila naslage u spremniku. Ovo vrijeme pokretanja počinje nakon što se dostigne točka isključivanja i kada je to signalizirano brzim treperenjem zelenog LED svjetla. Nakon isteka vremena pokretanja, pumpa se ponovno isključuje.

Kontrole posjeduju crveni LED da bi se moglo izvjestiti o neispravnostima. Ovaj LED izvješćuje o sljedećim neispravnostima:

Crveni LED treperi - alarm visoke vode

Premašena je programirana razina alarma na strani radova. Na primjer, to se može potaknuti snažnim usisom u pogon. U tom slučaju alarm se resetira neovisno o tome kada se usis smanji i pumpa spusti razinu vode ispod razine alarma. Ako se ovo stanje nastavi tijekom duljeg perioda (>5 minuta), kontaktirajte službu za korisnike. U tom slučaju treba spriječiti dalje uzimanje vode do spremnika.

Crveni LED neprestano svijetli - maksimalna vrijeme rada je prekoračeno.

Pogon za podizanje napravljen je tako da pumpa, pri normalnim uvjetima rada (visina podizanja i količina usisa odgovara karakteristikama pogona), može isprazniti spremnik za prikupljanje pri dostizanju točke uključivanja za otprilike 30 sekundi. Stalni usis do pogona stoga može voditi do prekoračenja ovog vremena rada. Kako pumpa nije napravljena za stalni rad, kontrole će signalizirati neprekidno vrijeme rada od 125 sekundi tako što će crveni LED kontinuirano svijetliti. Potom kontrole zaustavljaju pumpu na 2 sekunde i ponovno je pokreću. Namjena ove funkcije je da ukloni neispravnost koja je izazvana, na primjer, zbog slabe ventilacije pogona ili nečistoća na rotoru. Ako se ovo stanje nastavi tijekom duljeg perioda (>5 minuta), kontaktirajte službu za korisnike. U tom slučaju treba spriječiti dalje uzimanje vode do spremnika.

Gore spomenute pogreške dodatno su signalizirane pomoću akustičnog alarma integriranog u kontrole. Različiti signali imaju sljedeća značenja:

1 zvučni signal u sekundi = maksimalno vrijeme rada je prekoračeno
3 zvučna signala u sekundi = alarm visoke vode

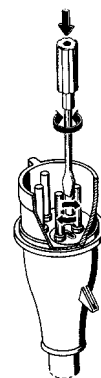
Pored toga, kontrole posjeduju gumb za ispitivanje koji je smješten na gornjoj strani. To omogućuje da se pumpa može ispitati neovisno o razini u spremniku za prikupljanje. Također, korištenjem ovog gumba moguće je aktivirati rad pumpe u slučaju nužde u slučaju kvara ili nedostatka na senzoru razine.

5.3. Provjera smjera okretanja


Jednofazne pumpe na zahtijevaju bilo kakvu provjeru jer one uvijek rade s ispravnim smjerom rotiranja.

Stavite pumpu u vertikalni položaj na tlo i podignite jedan rub. Pokrenite motor. Gledano odozgo, jedinica mora trzati u smjeru suprotnom od smjera kazaljke na satu jer ispravan smjer rotiranja je smjer kretanja kazaljke na satu.

Ako je smjer rotiranja pogrešan, izmijenite dvije faze dovoda električne energije. Pomoću upravljačke kutije sa CEE utikačem, to je moguće uraditi okretanjem male okrugle utičnice s polovima za 180° na kraju utikača pomoću odvijača.



6. Instalacija


 Operator mora spriječiti oštećenja od poplave prostorije koje može biti izazvano uslijed neispravnosti pumpe upotrebom odgovarajućih mjera (npr. ugradnja alarmnih jedinica, rezervna pumpa i slično).

Pričvrstite spremnik na ravan pod pomoću ekspanzijskih vijaka.

Prije ugradnje jedinica za odlaganje uvjerite se da su ispoštovane sve nacionalne upute i opće mjere za zaštitu zdravlja i industrijsku zaštitu za ugradnju jedinica za odlaganje (DIN 1986). Nadalje obratite pozornost na savjete u nastavku:

- Instalirajte jedinicu na način koji će učiniti da elementi za rad i servisni elementi budu lako dostupni. Uvjerite se da ima dovoljno prostora (približno 50 cm) između horizontalnog ulaza i bilo kojeg zida.
- Postavite ventil za zatvaranje u ulaznu cijev i cijev za pražnjenje kako bi se jamčilo jednostavno servisiranje ili rasklapanje jedinice.
- Da biste izbjegli nakupljanje taloga u cijevi za pražnjenje, cijev i stanica za podizanje trebaju imati dimenzije za brzinu vode od minimalno 0,7 m/sec, za vertikalne cijevi, međutim, ne nižu od 1,0 m/sec.
- Ulazna kanalizacija mogla bi nastati na horizontalnom ulazu kroz WC - izravno spajanje s cijevi za otpadnu vodu od 180 ili 250 mm, ili DN 100 ili DN 50. Vertikalni ulazi (DN 50 i DN 100) postoje za servisne cjevovode. Odrežite nevidljivi vertikalni ili horizontalni ulaz i spojite ulazni odvodni kanal koji odgovara promjeru ulaza.
- Da biste spriječili zamrzavanje cijevi za pražnjenje izolirajte u potpunosti cijev za pražnjenje do razine odvodnog kanala.
- Neposredno iznad nepovratnog ventila postavite ventil za zatvaranje u cijev za pražnjenje.
- Za nesmetan rad kontrole pneumatske razine, apsolutno je neophodno da tlačno crijevo između spremnika i upravljačke kutije bude instalirano bez petlji, zavoja i stalnog rasta.
- Odrežite nevidljivi kraj otvora za zrak i spojite ventilacijsku cijev DN 70 na spremnik pomoću fleksibilnog priključka koji je isporučen. Ventilacijska cijev treba izlaziti van na otvoreni zrak sukladno lokalnim propisima.
- Montirajte isporučeni kontrolor pumpe sa zaštitom od poplave na zid u skladu s lokalnim propisima.

7. Pokretanje


 Nikada nemojte pustiti da pumpa radi na suho tijekom duljeg vremena jer će to uništiti pumpu (opasnost od pregrijavanja).


Prije pokretanja jedinice za odlaganje uvjerite se da su svi izolirajući ventili otvoreni i provjerite da jedinica radi na zadovoljavajući način.


Okrenite prekidač za rad u položaj „ON“.


U kombinaciji s kontrolom pneumatske razine pumpa se pokreće i zaustavlja u skladu s razinom tekućine u spremniku.


8. Održavanje i popravak


 U slučaju kvara pumpe, popravak će obaviti samo proizvođač ili ovlaštena radionica. Proizvođač mora potvrditi izmjene na pumpi. Smiju se koristiti samo originalni dijelovi.

 Sukladno zakonu o odgovornosti za proizvode, ističemo da mi nismo odgovorni za oštećenja prouzročena na našem proizvodu zbog neovlaštene opravke od strane osoba koje nisu predstavnici proizvođača ili ovlaštene radionice ili zbog korištenja rezervnih dijelova koji nisu originalni. Ista ograničenja odgovornosti za proizvod važe i za dodatnu opremu.

 Prije održavanja ili popravke isključite pumpu iz napajanja i izbjegavajte slučajno pokretanje pumpe!

 Prije održavanja ili popravke uvjerite se da svi rotirajući dijelovi stoje mirno!

 Prije obavljanja održavanja i servisiranja, pumpa mora biti temeljito isprana čistom vodom. Isperite dijelove pumpe u čistoj vodi nakon rasklapanja.

 Kod tipova pumpi s uljnom komorom moguće je ispustiti prekomjerni tlak pomoću labavljenja kontrolnog vijka uljne komore. Zavrnite samo kada je ravnoteža tlaka na mjestu.

Pumpe koje rade pod normalnim radnim uvjetima treba pregledati najmanje jednom godišnje. Ako ispumpana tekućina sadrži puno mulja i pijeska ili ako pumpa radi neprestano, pumpu treba pregledati svakih 1.000 sati rada. Za dugotrajan rad i rad pumpe bez smetnji, potrebno je redovito provjeravati sljedeće točke:

- Nominalna struja (A): Provjerite pomoću ampermetra.

- Dijelovi pumpe i rotor: Provjerite moguća habanja. Zamijenite neispravne dijelove.

- Kuglični ležajevi: Provjerite osovinu radi buke ili teškog rada (okrenite osovinu rukom). Zamijenite neispravne kuglične ležajeve. Opći remont pumpe obično je potreban u slučaju neispravnih kugličnih ležajeva ili slabog funkcioniranja motora. Ovaj rad mora obaviti ovlaštena servisna radionica.

- Ulaz kabela: Uvjerite se da je ulaz kabela vodonepropusan i da kabeli nisu jako savijeni i/ili priklješteni.

Dodatno, kod tipova pumpi s uljnom komorom:

Razina ulja i stanje ulja:

Stavite pumpu u horizontalan položaj tako da vijak na uljnoj komori bude iznad (kod većih pumpi: jedan od oba vijka). Oklonite vijak i utvrdite malu količinu ulja. Ulje postaje sivkasto bijelo poput mlijeka ako sadrži vodu. To može biti rezultat neispravne brtve osovine. U tom slučaju kontaktirajte naš odjel prodaje i servisni odjel.

Ulje treba zamijeniti nakon 3.000 sati rada. Vrsta ulja: Shell Tellus C22. Korišteno ulje treba odložiti na adekvatan način.

Ugovor o servisiranju

Za redovit stručno izvršavanje potrebnog održavanja i pregleda, preporučujemo zaključivanje ugovora o servisiranju preko našeg odjela prodaje i servisnog odjela.

9. Karta za pronalaženje kvara



Prije održavanja ili popravke isključite pumpu iz napajanja i izbjegavajte slučajno pokretanje pumpe!

Greška	Uzrok	Rješenje
Pumpa se ne pokreće	Pad napona	Provjerite napon
	Rotor je blokiran nečistoćama	Zatvorite dolazni odvodni kanal, pražnjenjem spremnika s dijafragmom pumpe, otvorite poklopac za čišćenje, rukom očistite spremnik i uklonite čvrste tvari koje mogu blokirati pumpu
	Tlačno crijevo curi ili je začepljeno	Provjerite crijevo i očistite ili zamijenite
Pumpa se ne zaustavlja	Osigurači pregaraju zbog uporabe pogrešnog tipa osigurača	Postavite osigurače ispravnog tipa
	Tlačno crijevo curi ili je začepljeno	Provjerite crijevo i očistite ili zamijenite
	Kvar upravljačke kutije	Provjerite upravljačku kutiju i zamijenite je po potrebi

Sadržaj

Sadržaj	Stranica
Izjava o usklađenosti EZ	10
1. Opšte	131
1.1. Predgovor	131
1.2. Garancija	131
1.3. Sigurnosni propisi	131
1.4. Sigurnosna uputstva	131
2. Aplikacije i tehnički opis	132
2.1. Aplikacije	132
2.2. Opis proizvoda	132
2.3. Tehnički podaci	132
2.4. Radni uslovi	132
2.5. Eksplozivne sredine	132
3. Garancija	132
4. Transport i skladištenje	132
5. Električna veza	132
5.1. Opšta uputstva	132
5.2. Elektronski kontrolni uređaj	133
5.3. Provera smera rotacije	133
6. Instalacija	134
7. Pokretanje	134
8. Održavanje i popravka	134
9. Tabela za otkrivanje grešaka	135
10. Instalacije	152
11. Dimenzije	152

1. Opšte

1.1. Predgovor



Osoblje angažovano na ugradnji, rukovanju, pregledu i održavanju moraju biti u stanju da dokažu da poznaju relevantne propise o sprečavanju nesreća i da su odgovarajuće kvalifikovani za ovaj rad. Ako osoblje nema relevantno znanje, treba im pružiti odgovarajuća uputstva.

Bezbednost u radu pumpi ili jedinica (tj. pumpa plus motor) je garantovana samo ako se koriste u skladu sa odredbama datim u Potvrdi narudžbe i/ili tački 6 u „Instalacija“.

Rukovalac je odgovoran za poštovanje uputstava i usklađivanje sa sigurnosnim zahtevima datim u ovim uputstvima za rad.

Nesmetano funkcionisanje pumpe ili pumpne jedinice može se postići samo ako se instalacija i održavanje vrše pažljivo u skladu sa pravilima koja se generalno primenjuju u mehaničkoj i oblasti elektroinžinjeringa.

Ako se ne mogu naći sve informacije u ovim uputstvima za rad, kontaktirajte nas.

Proizvođač ne preuzima odgovornost za pumpu ili pumpnu jedinicu ako se ne primenjuju uputstva za rad.

Ova uputstva za rad treba držati na sigurnom mestu za buduću upotrebu.

Ako se ova pumpa ili pumpna jedinica predaju trećoj strani, neophodno je da se ova uputstva za rad i uslovi rada i radne granice date u Potvrdu o narudžbi u potpunosti prenesu.

Ova uputstva za rad ne uzimaju u obzir sve detalje i varijante dizajna niti sve moguće šanse i događaje koji se mogu desiti tokom instalacije, rada i održavanja.

Promene ili izmene na uređaju dozvoljene su samo u dogovoru sa proizvođačem. Originalne rezervne delove i dodatnu opremu koju je ovlastio proizvođač treba koristiti za veću sigurnost. Ne snosimo nikakvu odgovornost za posledice korišćenja drugih delova.

Zadržavamo sva autorska prava u ovim uputstvima za rad; ona su namenjena samo za ličnu upotrebu od strane vlasnika pumpe ili pumpne jedinice. Ova uputstva za rad sadrže tehnička uputstva i crteže koji se ne smeju, u celini ili delimično, reprodukovati, distribuirati ili koristiti na bilo koji neovlašćen način u konkurentne svrhe ili preneti drugima.

1.2. Garancija

Garancija se daje u skladu sa našim Uslovima isporuke i/ili potvrdom narudžbe. Radove na popravci tokom garantnog perioda možemo izvršiti samo mi ili sa našim pismenim odobrenjem. U suprotnom prestaje da važi garancija.

Dugotrajne garancije u osnovi pokrivaju samo ispravno rukovanje i upotrebu navedenog materijala. Trošenje i habanje: delovi koji su podložni habanju, kao što su radna kola, mehaničke brtve ili ambalaža, zaptivači vratila, osovine, ručke vratila, ležajevi, rascepke i prstenovi itd, kao i oštećenja nastala tokom transporta ili kao rezultat nepravilnog skladištenja nisu pokriveni garancijom. Da bi se garancija primenjivala, neophodno je da se pumpa ili pumpna jedinica koriste u skladu sa uslovima rada datim na tipskoj pločici, i na potvrdi narudžbine u tehničkom listu. Ovo se naročito odnosi na izdržljivost materijala, kao i na neometan rad pumpe. Ako se jedan ili više aspekata stvarnih uslova rada razlikuju, od nas bi trebalo zatražiti da potvrdimo u pismenoj formi da je pumpa pogodna.

1.3. Sigurnosni propisi

Ova uputstva za rad sadrže važna uputstva koja se moraju poštovati kada se pumpa montira i pušta u pogon i tokom rada i održavanja.

Iz ovog razloga, ova uputstva za rad mora da pročita odgovorno stručno osoblje i/ili od rukovalac postrojenja pre nego što bude instalirano i pušteno u pogon, i mora biti stalno spremno pri ruci na mestu gde se postrojenje koristi. Rukovalac mora osigurati da osoblje u potpunosti razume sadržaj uputstva za rad. Ova uputstva za rad ne odnose se na Opšte odredbe o sprečavanju nezgoda ili lokalne propise o bezbednosti i/ili o radu. Rukovalac je odgovoran za usklađivanje sa njima (ako je potrebno pozivanjem dodatnog osoblja za instalaciju).

Sigurnosna uputstva sadržana u ovom uputstvu za rad imaju sledeće posebne sigurnosne oznake kako je navedeno u DIN 4844:



Sigurnosna preporuka!

Nepoštovanje može uticati na pumpu i njenu funkciju.



Opšti simbol za opasnost!

Lica mogu biti ugrožena.



Upozorenje na električni napon!

Apsolutno je neophodno da se sigurnosne informacije direktno stavljene na pumpu ili pumpnu jedinicu prate i održavaju tako da su uvek lako čitljive.

1.4. Sigurnosna uputstva

Opasnosti nepoštovanja sigurnosnih uputstava

Nepoštovanje sigurnosnih uputstava može rezultirati sledećim, na primer:

- Ljudi su u opasnosti zbog električnih, mehaničkih i hemijskih faktora.
- Važne funkcije pumpe ili pumpne jedinice ne rade.

Sigurnosna uputstva za rukovaoca

- U zavisnosti od uslova rada, habanje, korozija ili starost će ograničiti radni vek pumpe / pumpne jedinice i njene specifične karakteristike. Rukovalac mora osigurati da se redovna inspekcija i održavanje vrše tako da svi delovi budu zamenjeni na vreme, u suprotnom bi ugrozilo bezbedan rad sistema. Ako se primete nepravilan rad ili bilo kakva oštećenja, pumpa mora odmah da prekine sa radom.
- Ukoliko kvar ili prekid rada bilo kojeg sistema ili uređaja može da dovede do povrede ili oštećenja imovine, taj sistem ili jedinica mora biti opremljen alarmnim uređajima i/ili rezervnim modulima, a trebalo bi ih redovno testirati kako bi se osiguralo da funkcionišu pravilno.
- Ako opasna sredstva (npr. eksplozivna, toksična, vrela) isure (npr. sa zaptivki vratila), ona moraju biti usmerena tako da ne postoji opasnost za ljude ili okolinu. Moraju se poštovati odredbe zakona.
- Potrebno je preduzeti mere da se isključi bilo kakva opasnost od električne energije (npr. u skladu sa lokalnim propisima o električnoj opremi). Ako se radovi odvijaju na električnim komponentama pod naponom, moraju se isključiti sa mreže ili se mora isključiti glavni prekidač i odvrnuti osigurač. Treba da se postavi prekidač zaštite motora.

- U suštini, svi radovi na pumpi ili pumpnoj jedinici treba da se izvode samo kada je pumpa stacionarna i nije pod pritiskom. Svim delovima mora biti omogućeno da se vrate na sobnu temperaturu. Uverite se da niko ne može pokrenuti motor tokom radova. Od suštinskog je značaja da se poštuje postupak zaustavljanja sistema opisan u uputstvu za rad. Pumpe ili pumpni sistemi koji prenose sredstva opasna za zdravlje moraju biti dekontaminirani pre nego što se rasklope. Treba da budu uručeni bezbednosni tehnički listovi za različite tečnosti. Neposredno kada se radovi završe, svi sigurnosni i zaštitni uređaji moraju biti zamenjeni ili ponovo pokrenuti.
- Prema direktivama o mašinama EZ, sve mašine moraju biti opremljene jednim ili više komandnih uređaja za hitne slučajeve pomoću kojih se izbegavaju situacije koje predstavljaju neposrednu opasnost ili koje mogu kasnije biti opasne.
- Ako komandni uređaj za hitne slučajeve više ne radi nakon što je aktiviran prekidač za isključivanje, to se mora održati blokiranjem komandnog uređaja za hitne slučajeve dok se ne pusti ponovo. Ne bi trebalo biti moguće blokirati uređaj bez ovog aktiviranja prekidača za isključivanje u hitnim slučajevima. Trebalo bi biti moguće isključiti uređaj isključivo putem odgovarajuće radnje; ovo otpuštanje ne bi trebalo ponovo pokrenuti mašinu - ono bi trebalo omogućiti samo ponovno pokretanje mašine.
- Ako je napajanje prekinuto ili vraćeno nakon prekida ili ako se na bilo koji drugi način promeni, to ne bi trebalo da prouzrokuje bilo kakvu opasnost (npr. pokretanje bez kontrole ili neočekivani pritisak).

2. Aplikacije i tehnički opis

2.1. Aplikacije

SEKAMATIK 10E 15M jedinica za odlaganje se koristi za pumpanje vode za odvodnjavanje, otpadnih voda i kanalizacije iz soba koje su ispod nivoa kanalizacije. Uređaj raspolaže sanitarnim instalacijama kao što su WC, ručni umivaonici, mašine za pranje veša i tuševi. Sa prednostima direktnog WC priključka na tlu, moguće je postaviti uređaj direktno na zadnju stranu toaleta.

2.2. Opis proizvoda

Rezervoar za sakupljanje neugodnih mirisa i gasa sa jednofaznom centrifugalnom pumpom. Rezervoar ima horizontalni WC-ulaz, vertikalni ulaz na vrhu rezervoara, vertikalni ventil i poklopac za pričvršćivanje.

SEKAMATIK 10E 15M jedinica za odlaganje je opremljena sa sistemom za sečenje na ulazu u pumpu koji sve mekane čvrste materije seče na manje čestice, tako da se tečnost može pumpati kroz cevi za pražnjenje malih razmera od 1 ¼" Ø.

Jedinica za odlaganje opremljena je pneumatskom regulacijom nivoa sa prekidačem za pritisak.

2.3. Tehnički podaci

Ulaz motora P ₁	1,5 kW
Izlaz motora P ₂	1,1 kW
Voltaža	230 V / 50 Hz
Nominalna struja	7,0 A
Brzina	2900 U/min
Izolaciona klasa	H
Stepen zaštite	
Kontrolor	IP 54
Motor	IP 68

Dužina kabla	2,0 m
Tip kabla	H07RN-F4G1,5
Pražnjenje	BSP 2" M
Obim korisnosti	11 l
Težina	32 kg

2.4. Radni uslovi

Maksimalna temperatura tečnosti: 35°C, kratkoročno do 60°C.


Gustina pumpane tečnosti: maks. 1100 kg/m³


Ph-vrednost pumpane tečnosti: 5 sve do 11.

Rad: Motor je dizajniran za intermitentni rad od 40% S3.

Naši standardni propisi o garanciji i održavanju odnose se na intermitentni rad. Za manje garantne periode i uslužne intervale zbog neprekidnih uslova rada obratite se našem servisnom odeljenju.

2.5. Eksplozivne sredine


 Za rad pumpi u eksplozivnom okruženju moraju se koristiti samo modeli sa motorima zaštićenim od eksplozije (Eks. model).


 Za svaku pojedinačnu instalaciju, klasifikaciju eksplozije (Eks. klasa) pumpe mora odobriti lokalna vlast.

3. Garancija

Naša garancija obuhvata samo pumpe koje se ugrađuju i njima se upravlja u skladu sa ovim uputstvima za instalaciju i rad i prihvaćenim kodovima dobre prakse kao i da se koriste za primene navedene u ovim uputstvima.


4. Transport i skladištenje


 Nikada nemojte da koristite kabl, upravljačku kutiju ili crevo za kompenzaciju pritiska za podizanje, spuštanje ili transport uređaja.


 Jedinica se može transportovati i skladištiti u vertikalnom položaju. Uverite se da se ne može prevrnuti ili pasti. Za duži period skladištenja, jedinicu treba zaštititi od vlage, mraza ili toplote.


5. Električna veza


5.1. Opšta uputstva

 Pre rada, stručna provera mora osigurati da postoje potrebne mere zaštite od električne energije. Priključak na zemlju, uzemljenje, izolacijski transformator, strujni prekidač struje ili kola lošeg napona moraju odgovarati smernicama koje je postavila odgovorno postrojenje.

 Potreban napon naveden u tehničkom listu mora odgovarati postojećem linijskom naponu.

 Uverite se da su priključci za električni priključak i utičnice ugrađeni tako da su zaštićeni od poplave i vlage. Pre početka rada proverite da kabl i utikač nemaju oštećenja.

 Kraj kabla za napajanje pumpe ne sme biti potopljen kako bi se sprečilo prodiranje vode kroz kabl u motor.

 U eksplozivnim okruženjima se ne smeju ugraditi standardni normalan odvojeni pokretač motora / kontrolna kutija kao i pumpe otporne na eksploziju. Električni priključak pumpe treba izvršiti u skladu sa lokalnim zahtevima. Radni napon i frekvencija su označeni na tipskim pločicama pumpe i regulatora. Tolerancija napona:

+6% do -10% napona navedenog na tipskim pločicama. Vodite računa da stanice za podizanje budu prikladne za snabdevanje električnom energijom na mestu instalacije. Jedinice za odlaganje se isporučuju sa kontrolnom kutijom. Regulator za jednofazne pumpe takođe uključuje potrebne operativne kondenzatore.

Motor pumpe ima termički prekidač ugrađen u navoje motora. Termički prekidač štiti motor od pregrevanja prekidom dovoda do pumpe preko regulatora.

Električni priključak mora biti izveden u skladu sa oznakom na kابلu do regulatora.

Stanice za podizanje ne zahtevaju dodatnu zaštitu motora. Priključite uređaje na mrežno napajanje.

5.2. Elektronski regulacioni uređaj PCS1.1 (alternativna struja) i PCS1.2 (trofazna struja)

PCS1 kontrolni uređaj opsega postrojenja isporuke kontroliše i nadgleda rad instalacije za podizanje i izveštava o greškama koje se javljaju.

Postrojenje se isporučuje zajedno sa utikačem. Postrojenje je spremno za upotrebu nakon ubacivanja utikača u utičnicu (utikač 230V50H ili 5-polna CEE utičnica 400V50Hz). Svi parametri potrebni za pravilan rad su unapred podešeni. Operativna spremnost postrojenja se prikazuje svetlom zelene LED diode.

Kod trofaznih postrojenja kontrole poseduju dodatni indikator crvenog svetla na gornjoj strani. Ovo signalizira pogrešnu sekvenču fazovanja priključene strujne mreže. U tom slučaju, izvucite utikač i promenite 2 faze u utikaču pomoću obezbeđenog mehanizma. Nakon što ponovo umetnete utikač, indikator svetlosti za smer rotacije treba da bude isključen. Postrojenje je spremno za rad i radi sa pravilnim pravcem rotacije pumpe.

Kontrolne funkcije:

Kontrole funkcionišu sa pneumatskim nivoom akvizicije. Pri tome, podizanje nivoa vode u rezervoaru nivo se meri pomoću pitot cevi u rezervoaru i prenosi preko creva pritiska na merni senzor u komandama. Da bi se obezbedio neprekidan i pravilan rad, neophodno je da crevo pritiska od pitotne cevi do upravljača ima konstantno uzdizanje i da se polože bez petlji.

Ako su komande pod naponom, onda kontrole signaliziraju spremnost za korišćenje u automatskom radu pomoću osvetljenja zelenog LED-a.

Ako se dostigne unapred podešen rad, onda se pumpa aktivira pomoću komandi. Tokom rada pumpe zeleni LED lagano treperi.

Kontrole su programirane za vreme uključivanja od 5 sekundi kako bi se rezervoar za sakupljanje potpuno ispraznio sa svakim ciklusom pumpanja i kako bi se sprečilo ulaganje u rezervoar. Ovo vreme uključivanja počinje nakon što se postigne tačka isključivanja i signalizira se brzim treptanjem zelenog LED-a. Nakon isteka vremena uključivanja pumpa se ponovo isključuje.

Kontrole poseduju crvenu LED lampicu kako bi prijavile kvarove. Ova LED lampica ukazuje na sledeće kvarove:

Blicanje crvenog LED svetla -- alarm zbog visokog nivoa vode

Prekoračen programirani nivo alarma. Na primer, ovo može biti izazvano snažnim unosom u postrojenje. U tom slučaju

alarm se ponovo pokreće nezavisno kada se unos smanji, a pumpa smanjuje nivo vode ispod nivoa alarma. Ako se ovo stanje nastavi duži period (duže od 5 minuta), obratite se službi za korisnike. U tom slučaju treba sprečiti dodatni dovod vode u rezervoar.

Kontinuirano crveno LED svetlo - prekoračeno maksimalno vreme rada.

Postrojenje za dizanje je dizajnirano tako da pumpa u normalnim uslovima rada (visina podizanja i količine unosa odgovara karakteristikama postrojenja) može isprazniti rezervoar za skupljanje dok ne dođe do tačke uključivanja za oko 30 sekundi. Kontinuirani unos u postrojenje može dovesti do prekoračenja vremena rada. Pošto pumpa nije dizajnirana za neprekidan rad, kontrole će signalizirati neprekidno vreme rada od 125 sekundi pomoću kontinuiranog osvetljenja crvene LED diode. Zatim komande zaustavljaju pumpu 2 sekunde i ponovo je pokreću. Ova funkcija je namenjena uklanjanju nepravilnog dejstva prouzrokovanog, na primer, lošim odzračanjem postrojenja ili prijavštinom na propeleru. Ako se ovo stanje nastavi duži period (duže od 5 minuta), obratite se službi za korisnike. U tom slučaju treba sprečiti dodatni dovod vode u rezervoar.

Gore navedene greške se dodatno signaliziraju pomoću zvučnog alarma integrisanog u kontrole. Različiti signali imaju sledeće značenje:

1 zvučni signal u sekundi = Maksimalno vreme rada prekoračeno

3 zvučna signala u sekundi = Alarm za visok nivo vode

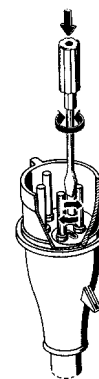
Pored toga, kontrole poseduju dugme za testiranje koje se nalazi na gornjoj strani. Ovo omogućava da se pumpa ispita nezavisno od nivoa u rezervoaru za sakupljanje. Takođe, korišćenjem ovog dugmeta može se aktivirati i hitan rad pumpe u slučaju kvara ili oštećenja senzora nivoa.

5.3. Provera smera rotacije


1-fazne pumpe ne zahtevaju nikakvu proveru, jer uvek rade sa pravilnim smerom rotacije.

Postavite pumpu vertikalno na pod i podignite jednu ivicu. Pokrenite motor. Gledano odozgo, jedinica se mora kretati u smeru suprotnom od kazaljke na satu, pošto je pravac rotacije u smeru kazaljke na satu.

Ako je smer rotacije pogrešan, zamenite dve faze električnog napajanja. Pomoću kontrolne kutije sa CEE-utičnicom, ovo se može izvršiti pomoću odvijača okretanjem za 180° male okrugle utičnice na kraju utikača.



6. Instalacija


 Operator mora sprečiti oštećenja izazvana poplavama prostorija uzrokovanih nedostacima pumpe korištenjem odgovarajućih mera (npr. Ugradnja alarmnih jedinica, rezervne pumpe ili sl.).

Pričvrstite rezervoar na ravnom podu pomoću ekspanzionih vijaka.

Prije ugradnje jedinica za odlaganje vodite računa da se poštuju sva nacionalna uputstva i opšte mere za zaštitu zdravlja i industrijske zaštite za ugradnju jedinica za odlaganje (DIN 1986). Pored toga, obratite pažnju na sledeće savete:

- Instalirajte uređaj na način da su elementi rada i usluga lako dostupni. Uverite se da je dovoljno prostora (oko 50 cm) između horizontalnog ulaza i bilo kog zida.
- Montirajte ulazni ventil u dovodnu i ispusnu cev kako biste garantovali jednostavno servisiranje ili demontažu uređaja.
- Da bi se izbegle naslage sedimenta u ispusnoj cevi, cev i podiznu stanicu treba dimenzionisati za brzinu vode od najmanje 0,7 m/s, za vertikalne cijevi, međutim, ne manja od 1,0 m/s.
- Ulazna kanalizacija se može navesti na horizontalni ulaz kroz direktni priključak WC-a sa izlaznom cevi od 180 ili 250 mm, ili izlaznom cevi od DN 100 ili DN 50. Vertikalni ulazi (DN 50 i DN 100) za linije servisnih cevi postoje. Odrežite prazninu sa vertikalnog ili horizontalnog ulaza i priključite ulaz za dolazeću kanalizaciju koji odgovara prečniku dovoda.
- Da biste sprečili zamrzavanje ispusne cevi, izvadite kompletnu cev za dovod do nivoa kanalizacije.
- Direktno iznad ventila za provlačenje pričvrstite kapilarni ventil u ispusnu cev.
- Za neprekidan rad bez problema pneumatskog upravljanja nivoom apsolutno je neophodno da se crevo pritiska između rezervoara i upravljačke kutije instalira bez petlji, savijanja i da se kontinuirano uzdiže.
- Odrežite prazni kraj vazdušnog ventila i priključite DN 70 ventil za cevi na rezervoar pomoću priloženog fleksibilnog priključka. Ventilacijsku cev treba izvesti na otvoreni prostor u skladu sa lokalnim propisima.
- Montirajte isporučeni upravljač pumpe zaštićen na zidu u skladu sa lokalnim propisima.

7. Pokretanje


 Nikada ne pustite pumpu da radi nasuvo dugo vremena, jer ćete time uništiti pumpu (opasnost od pregrevanja).

Pre pokretanja jedinice za odlaganje, proverite da li su svi izolacioni ventili otvoreni i proverite da li uređaj radi na odgovarajući način.


Okrenite prekidač za rad u položaj „UKLJUČENO“.


U kombinaciji sa regulacijom pneumatskog nivoa, pumpa se pokreće i zaustavlja u zavisnosti od nivoa tečnosti u rezervoaru.


8. Održavanje i popravka


 U slučaju kvara pumpe, popravku mora izvršiti samo proizvođač ili ovlašćena radionica. Izmene pumpe mora da


potvrdi proizvođač. Koristiće se samo originalni rezervni delovi.

 U skladu sa zakonom o odgovornosti za proizvode naglašavamo da nećemo biti odgovorni za štete prouzrokovane našim proizvodom usled neovlašćene popravke od strane drugih proizvođača ili ovlašćene radionice ili zbog upotrebe rezervnih delova koji nisu originalni. Ista ograničenja odgovornosti za proizvode važe za prateću opremu.

 Pre održavanja ili popravke, isključite pumpu iz napajanja da biste izbegli slučajno pokretanje pumpe!

 Pre održavanja ili popravke proverite da li svi rotirajući delovi miruju!

 Pre održavanja i servisiranja, pumpa mora da se temeljno ispere čistom vodom. Isperite delove pumpe čistom vodom nakon demontaže.

 Kod tipova pumpi sa uljnom komorom nadpritisak se može izbeći otpuštanjem kontrolnog vijka komore ulja. Zavijte samo kada se vrši balans pritiska.

Pumpe koje rade pod normalnim uslovima rada treba pregledati najmanje jednom godišnje. Ako je pumpana tečnost veoma blatnjava ili peščana ili ako pumpa radi neprestano, pumpu treba pregledati svakih 1,000 radnih sati.

Za dugotrajan i nesmetan rad pumpe, sledeće tačke treba redovno proveravati:

- Nominalna struja (A): Proverite ampermetrom.

- Delovi pumpe i radno kolo: Proverite mogućnost habanja. Zamenite neispravne delove.

- Kuglični ležajevi: Proverite osovinu kod bučnog ili teškog rada (okrenite vratilo ručno). Zamenite neispravne kuglične ležajeve. Uobičajeni remont pumpe obično se zahteva u slučaju neispravnih kugličnih ležajeva ili loše funkcije motora. Ovaj rad mora obaviti ovlašćena servisna radionica.

- Ulaz za kablove: Uverite se da je ulaz za kablove vodonepropusan i da kablovi nisu mnogo savijeni i/ili pritisnuti.

Pored toga, kod pumpi sa komorom za ulje:

Nivo i stanje ulja:

Stavite pumpu u horizontalni položaj, tako da je zavrtnaj komore za ulje iznad (kod većih pumpi: jedan od oba zavrtnja).

Uklonite zavrtnaj i ispusite malu količinu ulja.

Ulje postaje sivkasto belo poput mleka ako sadrži vodu. Ovo može biti rezultat neispravnog zaptivača vratila.

U tom slučaju obratite se našem prodajnom i servisnom odeljenju.

Ulje treba zamijeniti nakon 3000 radnih sati.

Vrsta ulja: „Shell Tellus C22“. Korišćeno ulje treba pravilno ukloniti.

Ugovor o servisiranju

Za redovno stručno izvršenje svih potrebnih održavanja i inspekcije preporučujemo zaključivanje ugovora o servisiranju sa našim prodajnim i uslužnim odeljenjem.

9. Tabela za otkrivanje grešaka



Pre održavanja ili popravke, isključite pumpu iz napajanja da biste izbegli slučajno pokretanje pumpe!

Greška	Uzrok	Rešenje
Pumpa ne počinje sa radom	Greška u napajanju	Proverite voltažu
	Radno kolo blokirano nečistoćama	Zatvorite ulaznu kanalizaciju, ispraznite rezervoar pomoću membranske pumpe, otvorite poklopac za čišćenje, očistite rezervoar rukom i uklonite čvrste materije koje mogu blokirati pumpu
	Crevo za pritisak curi ili je začepljeno	Proverite crevo i očistite ba ili zamenite
	Osigurači iskaču zbog upotrebe pogrešnog tipa osigurača	Instalirajte osigurače odgovarajućeg tipa osigurača
Pumpa se ne zaustavlja	Crevo za pritisak curi ili je začepljeno	Proverite crevo i očistite ba ili zamenite
	Greška kontrole kutije	Proverite kontrolnu kutiju i ako je potrebno zamenite je

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα	Σελίδα
Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΚ	11
1. Γενικά	138
1.1. Πρόλογος	138
1.2. Εγγύηση	138
1.3. Κανονισμοί ασφαλείας	138
1.4. Οδηγίες για την ασφάλεια	138
2. Εφαρμογές και Τεχνική Περιγραφή	139
2.1. Εφαρμογές	139
2.2. Περιγραφή Προϊόντος	139
2.3. Τεχνικά Στοιχεία	139
2.4. Συνθήκες Λειτουργίας	139
2.5. Περιβάλλον με πιθανότητα Έκρηξης	139
3. Εγγύηση	140
4. Μεταφορά και Αποθήκευση	140
5. Ηλεκτρική Σύνδεση	140
5.1. Γενικές οδηγίες	140
5.2. Συσκευή ηλεκτρονικού ελέγχου	140
5.3. Έλεγχος της Φοράς Περιστροφής	141
6. Εγκατάσταση	141
7. Εκκίνηση	141
8. Συντήρηση και Επισκευή	142
9. Γράφημα για τον Εντοπισμό Βλαβών	142
10. Εγκαταστάσεις	152
11. Διαστάσεις	152

1. Γενικά

1.1. Πρόλογος



Το προσωπικό που απασχολείται στην εγκατάσταση, τη λειτουργία, την επιθεώρηση και τη συντήρηση πρέπει να μπορεί να αποδείξει ότι γνωρίζει τους σχετικούς κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων και ότι διαθέτει τα κατάλληλα προσόντα για την εργασία αυτή. **Εάν το προσωπικό δεν έχει τις σχετικές γνώσεις, θα πρέπει να του παρέχονται οι κατάλληλες αγωγίες**

Η ασφάλεια λειτουργίας των αντλιών ή μονάδων (δηλ. αντλία και κινητήρας) που παρέχονται είναι εγγυημένη μόνο αν χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις διατάξεις που παρατίθενται στην Επιβεβαίωση Παραγγελίας ή/και στο Σημείο 6 στην ενότητα "Εγκατάσταση".

Ο χειριστής είναι υπεύθυνος για την τήρηση των οδηγιών και των απαιτήσεων ασφαλείας που αναφέρονται στις παρούσες Οδηγίες Λειτουργίας.

Η ομαλή λειτουργία της αντλίας ή της μονάδας αντλίας μπορεί να επιτευχθεί μόνο εάν η εγκατάσταση και η συντήρηση πραγματοποιούνται προσεκτικά σύμφωνα με τους κανόνες που εφαρμόζονται γενικά στον τομέα της μηχανικής και της ηλεκτροτεχνικής.

Αν δεν μπορείτε να βρείτε όλες τις πληροφορίες σε αυτές τις Οδηγίες Λειτουργίας, επικοινωνήστε μαζί μας.

Ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία ευθύνη για την αντλία ή τη μονάδα αντλίας αν δεν ακολουθούνται οι Οδηγίες Λειτουργίας.

Αυτές οι Οδηγίες Λειτουργίας θα πρέπει να φυλάσσονται σε ασφαλές μέρος για μελλοντική χρήση.

Αν αυτή η αντλία ή η μονάδα αντλίας παραδοθεί σε τρίτους, είναι σημαντικό να μεταβιβαστούν πλήρως αυτές οι Οδηγίες Λειτουργίας καθώς και οι όροι λειτουργίας και τα όρια λειτουργίας που αναφέρονται στην Επιβεβαίωση Παραγγελίας.

Αυτές οι Οδηγίες Λειτουργίας δεν λαμβάνουν υπόψη όλες τις λεπτομέρειες και τις παραλλαγές του σχεδιασμού, ούτε όλες τις πιθανές τυχαίες περιπτώσεις και συμβάντα που μπορεί να συμβούν κατά την εγκατάσταση, τη λειτουργία και τη συντήρηση.

Οι τροποποιήσεις ή οι αλλαγές στη μηχανή επιτρέπονται μόνο κατόπιν συμφωνίας με τον κατασκευαστή. Πρέπει να χρησιμοποιούνται γνήσια ανταλλακτικά και εξαρτήματα που έχουν εγκριθεί από τον κατασκευαστή για μεγαλύτερη ασφάλεια. Δεν αναλαμβάνουμε καμία ευθύνη για τις συνέπειες της χρήσης άλλων ανταλλακτικών.

Διατηρούμε όλα τα πνευματικά δικαιώματα σε αυτές τις Οδηγίες Λειτουργίας. Αυτές προορίζονται μόνο για προσωπική χρήση από τον ιδιοκτήτη της αντλίας ή της μονάδας αντλίας. Οι Οδηγίες Λειτουργίας περιέχουν τεχνικές οδηγίες και σχέδια τα οποία δεν μπορούν, συνολικά ή εν μέρει, να αναπαραχθούν, να διανεμηθούν ή να χρησιμοποιηθούν με οποιονδήποτε μη εξουσιοδοτημένο τρόπο για ανταγωνιστικούς σκοπούς ή να μεταδοθούν σε άλλους.

1.2. Εγγύηση

Η εγγύηση παρέχεται σύμφωνα με τους Όρους Παράδοσης και/ή την επιβεβαίωση της παραγγελίας. Οι εργασίες επισκευής κατά τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης μπορούν να πραγματοποιηθούν μόνο από εμάς ή με την έγγραφη συγκατάθεσή μας. Διαφορετικά η εγγύηση παύει να ισχύει.

Οι εγγυήσεις μεγαλύτερης διάρκειας βασικά καλύπτουν μόνο το σωστό χειρισμό και τη χρήση του συγκεκριμένου υλικού. Φθορά, τμήματα που υπόκεινται σε φθορά όπως

πτερωτές, μηχανικές στεγανοποιήσεις ή συσκευασίες, στεγανοποιήσεις άξονα, άξονες, περιβλήματα άξονα, έδρανα, δακτυλιοειδείς δακτύλιοι και δακτύλιοι φθοράς, κλπ., καθώς και ζημιές που προκλήθηκαν κατά τη μεταφορά ή ως αποτέλεσμα ακατάλληλης αποθήκευσης δεν καλύπτονται από την εγγύηση. Προκειμένου να εφαρμοστεί η εγγύηση, είναι απαραίτητο η αντλία ή η μονάδα αντλίας να χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις συνθήκες λειτουργίας που αναγράφονται στην πινακίδα τύπου, στην επιβεβαίωση της σειράς στο Φύλλο Δεδομένων. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα για την αντοχή των υλικών καθώς και για την ομαλή λειτουργία της αντλίας. Εάν μία ή περισσότερες όψεις των πραγματικών συνθηκών λειτουργίας είναι διαφορετικές, θα πρέπει να ερωτηθούμε για να επιβεβαιώσουμε εγγράφως ότι η αντλία είναι κατάλληλη.

1.3. Κανονισμοί ασφαλείας

Αυτές οι Οδηγίες Λειτουργίας περιέχουν σημαντικές οδηγίες που πρέπει να τηρούνται κατά τη συναρμολόγηση και την παραγγελία της αντλίας καθώς και κατά τη λειτουργία και τη συντήρηση.

Για το λόγο αυτό, αυτές οι Οδηγίες Λειτουργίας θα πρέπει να διαβαστούν από το εξειδικευμένο υπεύθυνο προσωπικό ή/και από τον χειριστή της εγκατάστασης πριν από την τοποθέτησή της και τη θέση σε λειτουργία, και οι οποίοι πρέπει να παραμείνουν μόνιμα έτοιμοι στο χώρο όπου χρησιμοποιείται η εγκατάσταση. Ο χειριστής πρέπει να διασφαλίσει ότι το περιεχόμενο των Οδηγιών Λειτουργίας είναι πλήρως κατανοητό από το προσωπικό. Αυτές οι Οδηγίες Λειτουργίας δεν αναφέρονται στους Γενικούς Κανονισμούς για την Πρόληψη των Ατυχημάτων ή στους τοπικούς κανονισμούς ασφαλείας ή/και λειτουργίας. Ο χειριστής είναι υπεύθυνος για τη συμμόρφωση με αυτές (αν χρειαστεί καλώντας πρόσθετο προσωπικό εγκατάστασης). Οι οδηγίες ασφαλείας που περιέχονται σε αυτές τις Οδηγίες Λειτουργίας έχουν τα ακόλουθα ειδικά σήματα ασφαλείας σύμφωνα με το πρότυπο DIN 4844:



Αναφορά ασφαλείας!

Η μη τήρηση μπορεί να βλάψει την αντλία και τη λειτουργία της.



Γενικό Σύμβολο Κινδύνου!

Μπορεί να κινδυνεύσουν άτομα.



Προειδοποίηση ηλεκτρικής τάσης!

Είναι απολύτως απαραίτητο να ακολουθούνται και να διατηρούνται οι πληροφορίες ασφαλείας που τοποθετούνται απευθείας στην αντλία ή στη μονάδα αντλίας, ώστε να είναι πάντα ευανάγνωστες.

1.4. Οδηγίες για την ασφάλεια

Κίνδυνοι μη τήρησης των οδηγιών ασφαλείας

Η μη τήρηση των οδηγιών ασφαλείας μπορεί να οδηγήσει στα ακόλουθα, για παράδειγμα:

- Οι άνθρωποι βρίσκονται σε κίνδυνο εξαιτίας ηλεκτρικών, μηχανικών και χημικών παραγόντων.
- Σημαντικές λειτουργίες της αντλίας ή της μονάδας αντλίας αποτυγχάνουν.

Οδηγίες ασφαλείας για τον χειριστή

- Ανάλογα με τις συνθήκες λειτουργίας, η φθορά, η διάβρωση ή η ηλικία θα περιορίσουν τη διάρκεια ζωής της αντλίας/μονάδας αντλίας και τα καθορισμένα χαρακτηριστικά της. Ο χειριστής

πρέπει να εξασφαλίζει την τακτική επιθεώρηση και συντήρηση ώστε να αντικαθίστανται εγκαίρως όλα τα εξαρτήματα τα οποία διαφορετικά θα μπορούσαν να θέσουν σε κίνδυνο την ασφαλή λειτουργία του συστήματος. Εάν παρατηρηθεί μη φυσιολογική λειτουργία ή οποιαδήποτε ζημιά, η αντλία πρέπει να σταματήσει αμέσως.

- Εάν η κατάρρευση ή η βλάβη οποιουδήποτε συστήματος ή μονάδας μπορεί να οδηγήσει σε βλάβη απόμων ή υλικών ζημιών, το σύστημα ή η μονάδα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με διατάξεις συναγερμού ή/και εφεδρικές μονάδες και πρέπει να ελέγχονται τακτικά ώστε να εξασφαλίζεται η σωστή λειτουργία τους.
- Εάν διαρρεύσουν επικίνδυνα μέσα (π.χ. εκρηκτικά, τοξικά, θερμά) (π.χ. από στεγανοποιήσεις άξονα), αυτά πρέπει να απομακρύνονται έτσι ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος για τους ανθρώπους ή το περιβάλλον. Πρέπει να τηρούνται οι διατάξεις του νόμου.
- Θα πρέπει να ληφθούν μέτρα για την εξάλειψη κάθε κινδύνου από τον ηλεκτρισμό (π.χ. με την τήρηση των τοπικών κανονισμών για τον ηλεκτρολογικό εξοπλισμό). Εάν η εργασία διεξάγεται σε ηλεκτροφόρα εξαρτήματα, αυτά πρέπει να αποσυνδεθούν από το ρεύμα ή να απενεργοποιηθεί ο κύριος διακόπτης και να ξεβιδωθεί η ασφάλεια. Πρέπει να παρέχεται ένας διακόπτης προστασίας κινητήρα.
- Βασικά, όλες οι εργασίες στην αντλία ή στη μονάδα αντλίας πρέπει να εκτελούνται μόνο όταν η αντλία είναι σταματημένη και όχι υπό πίεση. Όλα τα μέρη πρέπει να μπορούν να επανέρχονται στη θερμοκρασία περιβάλλοντος. Βεβαιωθείτε ότι κανείς δεν μπορεί να ξεκινήσει τον κινητήρα κατά τη διάρκεια αυτής της εργασίας. Είναι απαραίτητο να τηρείται η διαδικασία διακοπής του συστήματος που περιγράφεται στις Οδηγίες Λειτουργίας. Οι αντλίες ή τα συστήματα αντλιών που φέρουν μέσα που είναι επικίνδυνα για την υγεία πρέπει να απολυμαίνονται πριν από την αποσύνδεσή τους Φύλλα Δεδομένων Ασφαλείας για τα διάφορα υγρά που διακινούνται. Μόλις τα έργα ολοκληρωθούν, όλες οι συσκευές ασφαλείας και προστασίας πρέπει να αντικατασταθούν ή να επανεκκινήσουν.
- Σύμφωνα με τις Οδηγίες σχετικά με τα μηχανήματα της ΕΚ, κάθε μηχανήμα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με μία ή περισσότερες συσκευές εντολών έκτακτης ανάγκης, με τις οποίες μπορούν να αποφευχθούν καταστάσεις που αποτελούν άμεσο κίνδυνο ή που θα μπορούσαν αργότερα να είναι επικίνδυνες.
- Εάν η συσκευή εντολής έκτακτης ανάγκης δεν λειτουργεί πια μετά την ενεργοποίηση ενός διακόπτη έκτακτης ανάγκης "off", αυτό πρέπει να διατηρηθεί μπλοκάροντας τη συσκευή εντολής έκτακτης ανάγκης μέχρι να απελευθερωθεί ξανά. Δεν πρέπει να είναι δυνατό το μπλοκάρισμα της συσκευής χωρίς αυτό να ενεργοποιεί ένα διακόπτη έκτακτης ανάγκης "off". Πρέπει να είναι δυνατή μόνο η απελευθέρωση της συσκευής μέσω κατάλληλης ενέργειας. Αυτή η απελευθέρωση δεν θα πρέπει να ξεκινήσει ξανά το μηχανήμα - θα πρέπει να επιτρέπει μόνο την εκ νέου εκκίνηση του.
- Αν διακοπεί ή αποκατασταθεί η παροχή ρεύματος μετά από διακοπή ή εάν αλλάξει με οποιονδήποτε άλλο τρόπο, αυτό δεν θα πρέπει να προκαλεί κίνδυνο (π.χ. εκκίνηση χωρίς έλεγχο ή απροσδόκητη, πίεση επικρουστήρα).

2. Εφαρμογές και Τεχνική Περιγραφή

2.1. Εφαρμογές

Η μονάδα αποκομιδής SEKAMATIK 10E 15M χρησιμοποιείται για την άντληση αποστραγγιστικών λυμάτων, υδρολυμάτων και λυμάτων από χώρους που βρίσκονται κάτω από το επίπεδο υπονόμων. Η μονάδα διαθέτει εγκαταστάσεις υγιεινής όπως WC, νιπτήρες, πλυντήρια ρούχων και ντους. Με το πλεονέκτημα της άμεσης σύνδεσης WC στο ισόγειο, είναι δυνατή η τοποθέτηση της μονάδας απευθείας στο πίσω μέρος της τουαλέτας.

2.2. Περιγραφή προϊόντος

Δεξαμενή συλλογής στεγανή ως προς τις οσμές και τα αέρια με μία μονοβάθμια φυγοκεντρική αντλία. Η δεξαμενή έχει μια οριζόντια είσοδο WC, μια κατακόρυφη είσοδο στην κορυφή της δεξαμενής, έναν κατακόρυφο αεραγωγό και ένα κάλυμμα σφράγισης.

Η μονάδα αποκομιδής SEKAMATIK 10E 15M είναι εφοδιασμένη με ένα σύστημα κοπής στην είσοδο της αντλίας, το οποίο τεμαχίζει όλα τα μαλακά στερεά σε μικρά σωματίδια, έτσι ώστε το υγρό να μπορεί να αντληθεί μέσω σωλήνων εκροής μικρής διαμέτρου 1 ¼" Ø.

Η μονάδα αποκομιδής έχει εξοπλιστεί με διακόπτη πίεσης για τον έλεγχο πεπιεσμένου αέρα.

2.3. Τεχνικά Στοιχεία

Είσοδος κινητήρα P ₁	1,5 kW
Είσοδος κινητήρα P ₂	1,1 kW
Τάση	230 V/50Hz
Ονομαστικό ρεύμα	7,0 A
Ταχύτητα	2900 U/min
Κλάση μόνωσης	H
Βαθμός προστασίας	
Ελεγκτής	IP 54
Κινητήρας	IP 68
Μήκος καλωδίου	2,0 m
Τύπος καλωδίου	H07RN-F4G1,5
Εκκένωση	BSP 2" M
Ωφέλιμος όγκος	11 l
Βάρος	32 kg

2.4. Συνθήκες Λειτουργίας

Μέγιστη θερμοκρασία υγρού: 35°C, βραχυπρόθεσμα έως 60°C.


Πυκνότητα αντλούμενου υγρού: max. 1100 kg/m³


Τιμή pH του αντλούμενου υγρού: 5 έως 11

Λειτουργία: Ο κινητήρας έχει σχεδιαστεί για διακοπτόμενη λειτουργία 40% S3.

Οι τυποποιημένοι κανονισμοί εγγύησης και συντήρησης αναφέρονται σε διακοπτόμενη λειτουργία. Για μειωμένες περιόδους εγγύησης και διαστήματα συντήρησης λόγω συνεχούς λειτουργίας, παρακαλούμε επικοινωνήστε με το τμήμα τεχνικής υποστήριξης.

2.5. Περιβάλλον με πιθανότητα Έκρηξης


 Για τη λειτουργία της αντλίας σε εκρηκτικό περιβάλλον, πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο μοντέλα με κινητήρες με αντιεκρηκτική προστασία (Ex μοντέλο).


 Για κάθε επιμέρους εγκατάσταση, η ταξινόμηση έκρηξης (κατηγορία Ex) της αντλίας πρέπει να εγκριθεί από τις τοπικές αρχές.

3. Εγγύηση

Η εγγύησή μας καλύπτει μόνο τις αντλίες που εγκαθίστανται και λειτουργούν σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας και τους αποδεκτούς κώδικες ορθής πρακτικής και χρησιμοποιούνται για τις εφαρμογές που αναφέρονται στις παρούσες οδηγίες.


4. Μεταφορά και Αποθήκευση


 Ποτέ μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο, το κιβώτιο ελέγχου ή τον εύκαμπτο σωλήνα αντιστάθμισης πίεσης για την ανύψωση, το χαμάλωμα ή τη μεταφορά της μονάδας.


 Η μονάδα μπορεί να μεταφερθεί και να αποθηκευτεί σε κατακόρυφη ή οριζόντια θέση. Βεβαιωθείτε ότι δεν μπορεί να κυλήσει ή να πέσει. Για μεγαλύτερες περιόδους αποθήκευσης, η αντλία θα πρέπει να προστατεύεται από την υγρασία, τον παγετό ή τη θερμότητα.


5. Ηλεκτρική Σύνδεση


5.1. Γενικές οδηγίες

 Πριν από τη λειτουργία, ένας ειδικός έλεγχος πρέπει να εξασφαλίσει ότι υπάρχουν τα απαιτούμενα μέτρα ηλεκτρικής προστασίας. Η σύνδεση στο έδαφος, η γείωση, ο μετασχηματιστής απομόνωσης, ο διακόπτης προστασίας από διαρροές ρεύματος ή το κύκλωμα ασφαλιών τάσης πρέπει να ανταποκρίνονται στις κατευθυντήριες γραμμές που καθορίζονται από τον υπεύθυνο μονάδας παραγωγής ενέργειας.

 Η τάση που απαιτείται στο τεχνικό φύλλο δεδομένων πρέπει να αντιστοιχεί στην υπάρχουσα τάση γραμμής.

 Βεβαιωθείτε ότι οι ηλεκτρικές συνδέσεις ακροδεκτών είναι εγκατεστημένες για προστασία από την πλημμύρα και την υγρασία. Πριν από την έναρξη της λειτουργίας, ελέγξτε το καλώδιο και το βύσμα από ζημιές.

 Το άκρο του καλωδίου τροφοδοσίας της αντλίας δεν πρέπει να βλάψει ή να αποσπαστεί η είσοδος νερού μάλιστ καλωδίου στον κινητήρα

 Η στάνταρ μονάδα χειρισμού ή η διακριτή διάταξη εκκίνησης του κινητήρα των στάνταρ αντλιών όπως και εκείνων που αντέχουν σε εκρήξεις δεν επιτρέπεται να εγκατασταθούν σε εκρηκτικά περιβάλλοντα. Η ηλεκτρική σύνδεση της αντλίας πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τις τοπικές απαιτήσεις. Η τάση και η συχνότητα λειτουργίας επισημαίνονται στις πινακίδες της αντλίας και του ελεγκτή. Ανοχή τάσης: +6% έως -10% της τάσης που αναγράφεται στις πινακίδες. Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα άντλησης είναι κατάλληλη για την παροχή ρεύματος που είναι διαθέσιμη στο χώρο εγκατάστασης..

Οι μονάδες αποκομιδής παρέχονται με κιβώτιο ελέγχου. Ο ρυθμιστής για μονοφασικές αντλίες περιλαμβάνει επίσης τους απαιτούμενους πυκνωτές λειτουργίας.

Ο κινητήρας της αντλίας έχει θερμικό διακόπτη ενσωματωμένο στις περιελίξεις του κινητήρα. Ο θερμικός διακόπτης προστατεύει τον κινητήρα από υπερθέρμανση διακόπτοντας την παροχή στην αντλία μέσω του ελεγκτή. Η ηλεκτρική σύνδεση πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τη σήμανση στο καλώδιο στον ελεγκτή.

Οι σταθμοί ανύψωσης δεν απαιτούν πρόσθετη προστασία κινητήρα.

Συνδέστε τις μονάδες στην τροφοδοσία ρεύματος.

5.2. Ηλεκτρονική συσκευή ελέγχου PCS1.1 (εναλλασσόμενο ρεύμα) και PCS1.2 (τριφασικό ρεύμα)

Η συσκευή ελέγχου PCS1, τμήμα του πεδίου εφαρμογής της εγκατάστασης, ελέγχει και παρακολουθεί τη λειτουργία της εγκατάστασης άντλησης και αναφέρει τυχόν σφάλματα.

Η εγκατάσταση διαθέτει βύσμα σύνδεσης. Η εγκατάσταση είναι έτοιμη για χρήση μετά την τοποθέτηση του βύσματος στην πρίζα (βύσμα τύπου γείωσης 230V50Hz ή 5πολική υποδοχή CEE 400V50Hz). Όλες οι παράμετροι που απαιτούνται για σωστή λειτουργία είναι προκαθορισμένες. Η λειτουργική ετοιμότητα της εγκατάστασης υποδεικνύεται με το άναμμα του πράσινου LED λειτουργίας.

Στις τριφασικές μονάδες τα χειριστήρια διαθέτουν επιπλέον ένδειξη κόκκινου φωτός στην πάνω πλευρά. Αυτό σηματοδοτεί μια λανθασμένη ακολουθία φάσεων του συνδεδεμένου δικτύου τροφοδοσίας. Σε αυτή την περίπτωση, τραβήξτε το βύσμα έξω και αλλάξτε 2 φάσεις στο βύσμα μέσω του παρεχόμενου μηχανισμού. Αφού τοποθετήσετε ξανά το βύσμα, η ενδεικτική λυχνία για την κατεύθυνση περιστροφής πρέπει να είναι σβηστή. Η εγκατάσταση είναι έτοιμη για λειτουργία και λειτουργεί με τη σωστή φορά περιστροφής της αντλίας.

Λειτουργίες ελέγχου:

Οι έλεγχοι λειτουργούν με παροχή πεπιεσμένου αέρα. Για να γίνει αυτό, η αυξανόμενη στάθμη του νερού στη δεξαμενή μετρείται μέσω ενός σωλήνα Pitot στη δεξαμενή και μεταφέρεται μέσω ενός εύκαμπτου σωλήνα πίεσης στον αισθητήρα μέτρησης στα χειριστήρια. Για να εξασφαλιστεί η συνεχής και σωστή λειτουργία, είναι απαραίτητο ο εύκαμπτος σωλήνας πίεσης να έχει σταθερή ανύψωση από το σωλήνα Pitot στα χειριστήρια και να τοποθετείται χωρίς βρόχους.

Εάν τα χειριστήρια είναι σε λειτουργία, τότε αυτά σηματοδοτούν την ετοιμότητα λειτουργίας για αυτόματη λειτουργία μέσω της ανάφλεξης της πράσινης λυχνίας LED.

Εάν επιτευχθεί η προκαθορισμένη από τον κατασκευαστή, η αντλία ενεργοποιείται από τα χειριστήρια. Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της αντλίας, η πράσινη λυχνία LED αναβοσβήνει αργά.

Τα χειριστήρια είναι προγραμματισμένα για ένα χρόνο εκκίνησης 5 δευτερολέπτων, ώστε η δεξαμενή συλλογής να αδειάζει τελείως με κάθε κύκλο άντλησης και να αποφεύγονται εναποθέσεις στο δοχείο. Αυτός ο χρόνος εκτέλεσης αρχίζει μετά την επίτευξη του σημείου απενεργοποίησης και σηματοδοτείται από ένα γρήγορο αναβοσβήσιμο της πράσινης λυχνίας LED. Μετά τη λήξη του χρόνου εκκίνησης, η αντλία σβήνει ξανά.

Τα χειριστήρια διαθέτουν ένα κόκκινο LED για να αναφέρουν δυσλειτουργίες. Αυτή η λυχνία LED αναφέρει τις παρακάτω δυσλειτουργίες:

Το κόκκινο LED αναβοσβήνει - συναγερμός υψηλής στάθμης νερού.

Έχει ξεπεραστεί το προγραμματισμένο από τον κατασκευαστή επίπεδο συναγερμού. Για παράδειγμα, αυτό μπορεί να προκληθεί από μια ισχυρή εισροή στην εγκατάσταση. Σε αυτήν την περίπτωση ο συναγερμός επαναρυθμίζεται ανεξάρτητα, όταν μειώνεται η εισροή και η αντλία χαμηλώνει τη στάθμη του νερού κάτω από το επίπεδο συναγερμού. Εάν η κατάσταση αυτή συνεχίζεται για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα (>5 λεπτά),

επικοινωνήστε με την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών. Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να αποφευχθεί η περαιτέρω λήψη νερού στη δεξαμενή.

Η κόκκινη λυχνία LED ανάβει συνεχώς - έχει ξεπεραστεί ο μέγιστος χρόνος λειτουργίας

Η μονάδα άντλησης είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε η αντλία σε κανονικές συνθήκες λειτουργίας (ύψος άντλησης και ποσότητα εισαγωγής να αντιστοιχούν στα χαρακτηριστικά της εγκατάστασης) να μπορεί να αδειάσει τη δεξαμενή συλλογής όταν φθάσει στο σημείο εκκίνησης σε περίπου 30 δευτερόλεπτα. Επομένως, μια συνεχής εισροή στην εγκατάσταση μπορεί να οδηγήσει σε υπέρβαση αυτού του χρόνου λειτουργίας. Δεδομένου ότι η αντλία δεν είναι σχεδιασμένη για συνεχή λειτουργία, τα χειριστήρια θα σηματοδοτούν έναν αδιάλειπτο χρόνο λειτουργίας των 125 δευτερολέπτων μέσω συνεχούς φωτισμού του κόκκινου LED. Στη συνέχεια, τα χειριστήρια σταματούν την αντλία για 2 δευτερόλεπτα και την επανεκκινούν. Αυτή η λειτουργία αποσκοπεί στην εξάλειψη μιας δυσλειτουργίας που προκαλείται, για παράδειγμα, λόγω ανεπαρκούς εξαερισμού της εγκατάστασης ή ρύπανσης της περρωτής. Εάν η κατάσταση αυτή συνεχίζεται για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα (>5 λεπτά), επικοινωνήστε με την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών. Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να αποφευχθεί η περαιτέρω λήψη νερού στη δεξαμενή.

Τα παραπάνω σφάλματα επισημαίνονται επιπρόσθετα μέσω ενός ακουστικού συναγερμού ενσωματωμένου στα χειριστήρια. Τα διαφορετικά σήματα έχουν τις ακόλουθες έννοιες:

1 μπιπ ανά δευτερόλεπτο = Υπέρβαση του μέγιστου χρόνου λειτουργίας
3 μπιπ ανά δευτερόλεπτο = Συναγερμός υψηλής στάθμης νερού

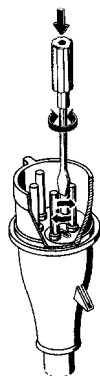
Επιπλέον, τα χειριστήρια διαθέτουν κουμπί ελέγχου που βρίσκεται στην επάνω πλευρά. Αυτό επιτρέπει τη δοκιμή της αντλίας ανεξάρτητα από τη στάθμη της δεξαμενής συλλογής. Επίσης με τη χρήση αυτού του κουμπιού μπορεί να ενεργοποιηθεί μια λειτουργία έκτακτης ανάγκης της αντλίας σε περίπτωση αποτυχίας ή βλάβης του αισθητήρα στάθμης.

5.3. Έλεγχος της Φοράς Περιστροφής

Οι μονοφασικές αντλίες δεν απαιτούν έλεγχο, καθώς λειτουργούν πάντα με τη σωστή φορά περιστροφής.

Τοποθετήστε την αντλία κατακόρυφα στο έδαφος και ανασηκώστε ένα άκρο. Εκκινήστε τον κινητήρα. Κοιτώντας την από πάνω, η μονάδα πρέπει να κινείται κλιμακωτά αριστερόστροφα, καθώς η σωστή φορά περιστροφής είναι δεξιόστροφη.

Εάν η κατεύθυνση περιστροφής είναι λάθος, εναλλάξτε δύο από τις φάσεις της παροχής ηλεκτρικής ενέργειας. Χρησιμοποιώντας ένα κιβώτιο ελέγχου με βύσμα CEE, αυτό μπορεί να γίνει με περιστροφή 180° της πλάκας κυκλικού φορέα στους πόλους του βύσματος με ένα κατσαβίδι.



6. Εγκατάσταση

⚠ Ο χειριστής πρέπει να αποτρέψει βλάβες από την πλημμύρα των χώρων που οφείλονται σε ελαττώματα της αντλίας μέσω κατάλληλων μέτρων (π.χ. εγκατάσταση μονάδων συναγερμού, εφεδρικής αντλίας ή κάτι παρόμοιο).

Στερεώστε τη δεξαμενή σε επίπεδο δάπεδο με αυτοδιογκούμενα ούπα.

Πριν εγκαταστήσετε τις μονάδες αποκομιδής, βεβαιωθείτε ότι τηρούνται όλες οι εθνικές οδηγίες και τα γενικά μέτρα για την προστασία της υγείας και τη βιομηχανική προστασία για την εγκατάσταση μονάδων αποκομιδής (DIN 1986). Επιπλέον, δώστε προσοχή στις παρακάτω υποδείξεις:

- Τοποθετήστε τη μονάδα με τέτοιο τρόπο, ώστε τα στοιχεία λειτουργίας και σέρβις να είναι εύκολα προσβάσιμα. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει αρκετός χώρος (περίπου 50 cm) μεταξύ της οριζόντιας εισόδου και του κάθε τοίχου.
- Τοποθετήστε ένα διάφραγμα στον αγωγό αναρρόφησης και στον αγωγό εκκένωσης για να εξασφαλίσετε την εύκολη συντήρηση ή την αποσυρμαολόγηση της μονάδας.
- Για να αποφευχθεί η συσσώρευση ιζήματος στο σωλήνα εκκένωσης, ο σωλήνας και ο σταθμός άντλησης θα πρέπει να έχουν διαστάσεις για ταχύτητα νερού τουλάχιστον 0,7 m/s, για κατακόρυφους σωλήνες, ωστόσο, όχι μικρότερη από 1,0 m/s.
- Ο συλλέκτης εισόδου θα μπορούσε να ακολουθήσει στην οριζόντια είσοδο μέσω μιας άμεσης σύνδεσης WC με 180 ή 250 mm ή με σωλήνα εκροής DN 100 ή DN 50. Υπάρχουν κατακόρυφες εισόδους (DN 50 και DN 100) για γραμμές σωλήνων παροχής. Κόψτε το κενό από την κατακόρυφη ή οριζόντια είσοδο και συνδέστε μια είσοδο αποχέτευσης που αντιστοιχεί στη διάμετρο της εισόδου.
- Για να αποφύγετε την κατάψυξη του σωλήνα εκκένωσης, απομονώστε όλο το σωλήνα εκκένωσης μέχρι το επίπεδο αποχέτευσης.
- Ακριβώς πάνω από την βαλβίδα ελέγχου ταλάντωσης τοποθετήστε ένα διάφραγμα στο σωλήνα εκκένωσης.
- Για την απρόσκοπτη λειτουργία του ελέγχου πεπιεσμένου αέρα είναι απολύτως απαραίτητο ο εύκαμπτος σωλήνας πίεσης ανάμεσα στη δεξαμενή και το κιβώτιο ελέγχου να εγκατασταθεί χωρίς βρόχους, χωρίς κάμψεις και να ανέρχεται συνεχώς.
- Κόψτε το άδειο άκρο του εξαερισμού και συνδέστε ένα σωλήνα εξαερισμού DN 70 στη δεξαμενή μέσω της εύκαμπτης σύνδεσης που παρέχεται. Ο σωλήνας εξαερισμού πρέπει να οδηγείται προς τα έξω σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.
- Τοποθετήστε τον παρεχόμενο ελεγκτή της αντλίας στον τοίχο σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

7. Εκκίνηση

⚠ Μην αφήνετε ποτέ την αντλία να στεγνώσει για μεγάλο χρονικό διάστημα, καθώς αυτό θα καταστρέψει την αντλία (κίνδυνος υπερθέρμανσης).

Πριν από την έναρξη λειτουργίας της μονάδας αποκομιδής βεβαιωθείτε ότι όλες οι βάνες απομόνωσης είναι ανοιχτές και ελέγξτε ότι η μονάδα λειτουργεί ικανοποιητικά.

Γυρίστε το διακόπτη λειτουργίας στη θέση "ON".

Σε συνδυασμό με τον έλεγχο υδραυλικής στάθμης η αντλία εκκινεί και σταματάει με βάση τη στάθμη του υγρού στη δεξαμενή.

8. Συντήρηση και Επισκευή

⚠ Σε περίπτωση βλάβης της αντλίας, η επισκευή πραγματοποιείται μόνο από τον κατασκευαστή ή μέσω εξουσιοδοτημένου συνεργείου. Οι τροποποιήσεις της αντλίας πρέπει να επιβεβαιώνονται από τον κατασκευαστή. Να χρησιμοποιούνται μόνο αυθεντικά ανταλλακτικά.

⚠ Σύμφωνα με τον νόμο περί ευθύνης για τα προϊόντα, επισημαίνουμε ότι δεν είμαστε υπεύθυνοι για ζημιές που προκαλούνται από το προϊόν μας εξαιτίας μη εξουσιοδοτημένης επισκευής από πρόσωπα διαφορετικά από τον κατασκευαστή ή εξουσιοδοτημένο συνεργείο ή λόγω χρήσης ανταλλακτικών διαφορετικών από τα αυθεντικά. Οι ίδιοι περιορισμοί ευθύνης προϊόντος ισχύουν και για τα εξαρτήματα.

⚠ Πριν από τη συντήρηση ή την επισκευή, αποσυνδέστε την αντλία από την τροφοδοσία ρεύματος για να αποφύγετε την τυχαία εκκίνηση της αντλίας!

⚠ Πριν από τη συντήρηση ή την επισκευή βεβαιωθείτε ότι όλα τα περιστρεφόμενα μέρη είναι σταματημένα!

⚠ Πριν από τη συντήρηση και το σέρβις, η αντλία πρέπει να ξεπλυθεί καλά με καθαρό νερό. Ξεπλύνετε τα μέρη της αντλίας με καθαρό νερό μετά την αποσυναρμολόγηση.

⚠ Σε τύπους αντλίων με θάλαμο λαδιού μπορεί να ξεπεραστεί με υπερπίεση με χαλάρωση της βίδας αρίμης του θαλάμου λαδιού. Βιδώστε μόνο όταν εξισορροπήθηκε η πίεση.

Οι αντλίες που λειτουργούν υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας πρέπει να επιθεωρούνται τουλάχιστον μία φορά το χρόνο. Εάν το αντληθέν υγρό είναι πολύ λασπώδες ή αμμώδες ή εάν η αντλία λειτουργεί συνεχώς, η αντλία πρέπει να επιθεωρείται κάθε 1.000 ώρες λειτουργίας. Για μακρόχρονη και χωρίς προβλήματα λειτουργία της αντλίας, πρέπει να ελέγχονται τακτικά τα ακόλουθα σημεία:

- Ονομαστικό ρεύμα (A): Ελέγξτε με αμπερόμετρο.

- Μέρη αντλίων και πτερωτή: Ελέγξτε για πιθανή φθορά.. Αντικαταστήστε τα ελαττωματικά μέρη.

- Ένσφαιροι τριβείς: Ελέγξτε τον άξονα για θορυβώδη ή λειτουργία με δυσκολία (γυρίστε τον άξονα με το χέρι). Αντικαταστήστε τα ελαττωματικά ρουλεμάν.. Μια γενική επισκευή της αντλίας είναι απαραίτητη σε περίπτωση ελαττωματικών ρουλεμάν ή κακής λειτουργίας κινητήρα. Οι εργασίες αυτές πρέπει να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένο συνεργείο σέρβις.

- Εισαγωγή καλωδίου: Βεβαιωθείτε ότι η είσοδος του καλωδίου είναι στεγανή και ότι τα καλώδια δεν κάμπτονται απότομα και/ή δεν έχουν πιαστεί.

Επιπλέον στους τύπους αντλίων με θάλαμο λαδιού:

Στάθμη λαδιού και κατάσταση λαδιού:

Τοποθετήστε την αντλία σε οριζόντια θέση, έτσι ώστε η βίδα του θαλάμου λαδιού να είναι πάνω (σε μεγαλύτερες αντλίες: μία από τις δύο βίδες).

Αφαιρέστε τη βίδα και βγάλτε μια μικρή ποσότητα λαδιού. Το λάδι γίνεται λευκόφαιο όπως το γάλα εάν περιέχει νερό. Αυτό μπορεί να οφείλεται σε ελαττωματική στεγανοποίηση του άξονα.

Σε αυτή την περίπτωση επικοινωνήστε με το Τμήμα Πωλήσεων και Σέρβις.

Το λάδι πρέπει να αντικατασταθεί μετά από 3000 ώρες λειτουργίας.

Τύπος λαδιού: Shell Tellus C22. Το χρησιμοποιημένο λάδι πρέπει να απορριφθεί ανάλογα.

Σύμβαση Παροχής Υπηρεσιών

Για μια κανονική εκτέλεση όλων των απαραίτητων εργασιών συντήρησης και επιθεώρησης συνιστούμε τη σύναψη σύμβασης εξυπηρέτησης από το Τμήμα Πωλήσεων και Σέρβις.

9. Γράφημα για τον Εντοπισμό Βλαβών

⚠ Πριν από τη συντήρηση ή την επισκευή, αποσυνδέστε την αντλία από την τροφοδοσία ρεύματος για να αποφύγετε την τυχαία εκκίνηση της αντλίας!

Σφάλμα	Αίτιο	Διορθωτική ενέργεια
Η αντλία δεν ξεκινά	Σφάλμα παροχής	Ελέγξτε την τάση
	Η πτερωτή παρεμποδίζεται από ακαθαρσίες	Κλείστε τα στόμια εισόδου, εκκενώνοντας τη δεξαμενή με την αντλία διαφράγματος, ανοίξτε το κάλυμμα στεγανοποίησης, καθαρίστε τη δεξαμενή με το χέρι και αφαιρέστε τα στερεά που μπορεί να εμποδίζουν την αντλία
	Ο εύκαμπτος σωλήνας πίεσης παρουσιάζει διαρροή ή φράξιμο	Ελέγξτε τον εύκαμπτο σωλήνα και καθαρίστε ή αντικαταστήστε
Η αντλία δεν σταματά	Οι ασφάλειες καίγονται λόγω της χρήσης ασφαλειών εσφαλμένου τύπου	Τοποθετήστε ασφάλειες του σωστού τύπου
	Ο εύκαμπτος σωλήνας πίεσης παρουσιάζει διαρροή ή φράξιμο	Ελέγξτε τον εύκαμπτο σωλήνα και καθαρίστε ή αντικαταστήστε
	Βλάβη στο κιβώτιο ελέγχου	Ελέγξτε το κιβώτιο ελέγχου και αντικαταστήστε το εάν είναι απαραίτητο

Содержание

Содержание	Стр.
Декларация о соответствии нормам ЕС	11
1. Общие сведения	145
1.1. Предисловие	145
1.2. Гарантия	145
1.3. Правила техники безопасности	145
1.4. Инструкции по технике безопасности	146
2. Сферы применения и техническое описание	146
2.1. Применения	146
2.2. Описание изделия	146
2.3. Технические данные	147
2.4. Условия эксплуатации	147
2.5. Взрывоопасные атмосферы	147
3. Гарантия	147
4. Транспортировка и хранение	147
5. Электрические подключения	147
5.1. Общие инструкции	147
5.2. Электронное устройство управления	147
5.3. Проверка направления вращения	148
6. Монтаж	148
7. Запуск	149
8. Техническое обслуживание и ремонт	149
9. Таблица поиска неисправностей	150
10. Установки	152
11. Размеры	152

1. Общие сведения

1.1. Предисловие



Ответственный за монтаж, эксплуатацию, проведение осмотров и технического обслуживания персонал должен быть в состоянии подтвердить свои знания соответствующих правил предотвращения аварий и иметь подходящую квалификацию для такого рода работ. При отсутствии требуемых знаний персонал должен пройти соответствующее обучение.

Безопасность эксплуатации насосов или узлов (т. е. насоса и подсоединенного к нему двигателя) гарантируется только при условии, что эти изделия используются в соответствии с положениями, указанными в подтверждении заказа и/или п. 6 раздела «Монтаж».

Оператор несет ответственность за соблюдение указаний и требований безопасности, приведенных в данных Инструкциях по эксплуатации.

Бесперебойная работа насоса или насосной установки возможна только при условии качественного выполнения монтажа и технического обслуживания в соответствии с правилами выполнения механических и электротехнических работ.

Если необходимая информация отсутствует в данных Инструкциях по эксплуатации, обращайтесь к производителю.

Производитель не несет ответственности за насос или насосную установку в случае несоблюдения Инструкций по эксплуатации.

Храните данные Инструкции по эксплуатации в надежном месте, чтобы сверяться с ними в будущем.

При передаче этого насоса или насосной установки третьей стороне крайне важно передать ей вместе с оборудованием данные Инструкции по эксплуатации и все сведения об условиях эксплуатации и рабочих пределах, указанных в подтверждении заказа.

В данных Инструкциях по эксплуатации не учтены все возможные детали и варианты конструкции, а также не учтены все возможные происшествия и события, которые могут произойти во время монтажа, эксплуатации и технического обслуживания.

Внесение модификаций или изменений в данное машинное оборудование допускается только по согласованию с производителем. Для обеспечения повышенной безопасности следует использовать только фирменные запчасти и принадлежности, применение которых санкционировано производителем. Производитель не несет ответственности за последствия использования нефирменных деталей.

Производитель сохраняет за собой авторское право на эти Инструкции по эксплуатации; Инструкции предназначены только для личного пользования владельцем насоса или насосной установки. Частичное или полное воспроизведение, распространение или использование каким-либо несанкционированным способом в целях конкуренции или передача другим лицам технических указаний и чертежей, приведенных в этих Инструкциях по эксплуатации, запрещены.

1.2. Гарантия

Гарантия предоставляется в соответствии с нашими Условиями поставки и/или подтверждением заказа. В течение гарантийного периода ремонтные работы могут осуществляться только специалистами компании-производителя или с ее письменного разрешения.

Несоблюдение этого требования приведет к прекращению действия гарантии.

Как правило, гарантии, предоставляемые на более длительный срок, распространяются только на правильное обращение и использование указанного материала. Действие гарантии не распространяется на последствия износа, такие изнашиваемые детали, как рабочие колеса, торцовые уплотнения или набивки, уплотнения вала, валы, втулки вала, подшипники, разрезные кольца, износные кольца и т. д., а также на повреждения, вызванные транспортировкой или неправильным хранением. Для действия гарантии крайне важно, чтобы насос или насосная установка использовались в соответствии с условиями эксплуатации, указанными на паспортной табличке и в листе технических данных в подтверждении заказа. Это требование, в частности, касается срока службы материалов, а также бесперебойности работы насоса. Если один или несколько аспектов фактических условий эксплуатации отличаются, эксплуатанту необходимо обратиться в компанию-производитель для получения письменного подтверждения пригодности насоса.

1.3. Правила техники безопасности

В данных Инструкциях по эксплуатации содержатся важные и подлежащие соблюдению указания по сборке, вводу в эксплуатацию, эксплуатации и техническому обслуживанию насоса.

По этой причине данные Инструкции по эксплуатации должен прочитать ответственный обученный персонал и/или эксплуатант установки до ее монтажа и ввода в эксплуатацию. Инструкции по эксплуатации должны быть постоянно доступны по месту эксплуатации установки. Эксплуатант должен убедиться, что персонал полностью усвоил содержание данных Инструкций по эксплуатации. Данные Инструкции по эксплуатации не заменяют Общих правил по предотвращению аварий или местных правил по технике безопасности и/или эксплуатации. Эксплуатант несет ответственность за выполнение таких требований (при необходимости путем привлечения дополнительного персонала, занимающегося монтажом).

Указания по безопасности, содержащиеся в этих Инструкциях по безопасности, отмечены следующими условными обозначениями по безопасности согласно стандарту DIN 4844:



Указание на технику безопасности!

Несоблюдение может отрицательно сказаться на насосе и его работоспособности.



Общий символ опасности!

Безопасность людей под угрозой.



Предупреждение об электрическом напряжении!

Крайне важно соблюдать указания и предупреждения по технике безопасности, которые приведены на табличках, установленных на насосе или насосной установке, а также поддерживать такие таблички в легко читаемом состоянии.

1.4. Инструкции по технике безопасности Виды опасности, возникающей вследствие несоблюдения инструкций по безопасности

Несоблюдение инструкций по безопасности может привести к возникновению следующих видов опасности:

- Риск травмирования людей в результате поражения электрическим током, контакта с механическими деталями или воздействия химических веществ.
- Отказ важных функций насоса или насосной установки.

Инструкции по безопасности для эксплуатанта

- При определенных условиях эксплуатации износ, коррозия или старение ограничивают срок эксплуатации насоса / насосной установки и отрицательно сказываются на заявленных характеристиках оборудования. Эксплуатант должен обеспечить регулярное проведение осмотров и технического обслуживания для своевременной замены всех деталей, обеспечивающих безопасную эксплуатацию системы. В случае выявления ненормальной работы или каких-либо повреждений эксплуатацию насоса необходимо немедленно прекратить.
- Если поломка или отказ какой-либо системы или узла может привести к травмированию людей или повреждению имущества, такая система или узел должны оснащаться устройствами сигнализации и/или резервными модулями. Кроме того, следует регулярно проводить их испытания и проверку работоспособности.
- Если происходят утечки (например, из уплотнений вала) опасных сред (например, взрывоопасных, токсичных, горячих), то утекший материал должен направляться так, чтобы не представлять опасности для людей или окружающей среды. Следует соблюдать требования законодательства.
- Следует предпринять меры, чтобы исключить опасность, создаваемую электричеством (например, путем выполнения местных требований в отношении электрооборудования). Если необходимо выполнять работы на электрических компонентах под напряжением, такие компоненты необходимо отключить от электросети или выключить главный выключатель и вывинтить плавкий предохранитель. Для электродвигателя необходимо предусмотреть защитное реле.
- В основном все работы на насосе или насосной установке должны проводиться, когда насос неподвижен и не находится под давлением. Все детали должны остыть до температуры окружающей среды. Убедитесь, что при выполнении таких работ запуск электродвигателя другими лицами невозможен. Крайне важно соблюдать процедуру прекращения работы системы, описанную в Инструкциях по эксплуатации. До разборки насосы или насосные установки, которые использовались для прокачки сред, представляющих угрозу для здоровья, должны пройти процедуру обеззараживания. Листы данных безопасности на различные прокачиваемые жидкости. Сразу же после завершения работ все защитные и предохранительные устройства обязательно установите на место или перезапустите.

- В соответствии с положениями директив ЕС по машинному оборудованию все единицы машинного оборудования должны быть оснащены одним или несколькими устройствами аварийного отключения для предотвращения ситуаций, представляющих непосредственную или потенциальную угрозу.
- Если устройство аварийного отключения не работает после задействования аварийного выключателя, его необходимо заблокировать, чтобы предотвратить несанкционированную разблокировку. Возможность блокировки такого устройства без задействования аварийного выключателя должна быть исключена. Разблокировка устройства должна быть возможна только в результате выполнения соответствующего действия. Такая разблокировка не должна приводить к запуску машины, а только предоставлять возможность осуществления запуска.
- Сбой электропитания и его восстановление после сбоя, а также какое-либо его изменение не должно создавать опасных ситуаций (например, приводить к неконтролируемому или внезапному запуску, гидроудару).

2. Сферы применения и техническое описание

2.1. Применения

Установка для отвода сточных вод SEKAMATIK 10E 15M используется для откачки дренажных вод, сточных вод и канализационных вод из помещений, расположенных ниже уровня залегания канализации.

Данное изделие может использоваться для откачки вод, поступающих из ватерклозетов, рукомойников, стиральных машин и душа. Благодаря возможности прямого подключения на уровне грунта к ватерклозету изделие можно устанавливать непосредственно на задней части туалета.

2.2. Описание изделия

Запахо- и газонепроницаемый коллекторный резервуар с одноступенчатым центробежным насосом. Резервуар оснащен горизонтальным впускным отверстием для соединения с ватерклозетом, вертикальным впускным отверстием в верхней части резервуара, вертикальным вентиляционным отверстием и крышкой для проведения очистки.

Установка для отвода сточных вод SEKAMATIK 10E 15M оснащена режущей системой на впуске насоса для измельчения поддающихся резке твердых частиц с тем, чтобы жидкость можно было прокачивать через напорные трубы малого диаметра Ø1 ¼".

Установка для отвода сточных вод оснащена устройством пневматического контроля уровня с реле давления.

2.3. Технические данные

Входная мощность электродвигателя P ₁	1,5 кВт
Выходная мощность электродвигателя P ₂	1,1 кВт
Напряжение	230 В / 50 Гц
Номинальный ток	7,0 А
Скорость	2900 об/мин
Класс изоляции	H
Класс защиты	
Контроллер	IP 54
Двигатель	IP 68
Длина кабеля	2,0 м
Тип кабеля	H07RN-F4G1,5
Выпуск	BSP 2" M
Полезный объем	11 л
Масса	32 кг

2.4. Условия эксплуатации

Максимальная температура жидкости: 35°C, кратковременно до 60°C.


Плотность прокачиваемой жидкости: макс. 1100 кг/м³


Величина pH прокачиваемой жидкости: 5—11.

Эксплуатация: Электродвигатель рассчитан на прерывистый режим работы 40% S3.

Стандартная гарантия и указания по техническому обслуживанию предоставляются нашей компанией для прерывистого режима работы. Информацию о сокращенном гарантийном периоде и интервалах обслуживания для непрерывного режима работы можно получить в нашем отделе по обслуживанию заказчиков.

2.5. Взрывоопасные атмосферы


 Для применения во взрывоопасных атмосферах должны использоваться только модели со взрывозащищенными электродвигателями (модель Ex).


 Для каждой отдельной установки местный уполномоченный орган должен утвердить классификацию взрывозащищенности (класс Ex) насоса.

3. Гарантия

Действие нашей гарантии распространяется только на насосы, которые смонтированы и эксплуатируются в соответствии с этими инструкциями по монтажу и эксплуатации и утвержденными рекомендованными методами работы и используются в сферах применения, указанных в этих инструкциях.


4. Транспортировка и хранение

 Ни при каких обстоятельствах не допускается использование кабеля, блока управления или шланга компенсации давления для подъема, опускания или транспортировки установки.


 Во время транспортировки и хранения установка должна находиться в вертикальном или горизонтальном положении. Убедитесь, что она не может перевернуться или упасть. При продолжительном хранении следует предусмотреть защиту установки от воздействия влаги, низкой или высокой температуры.


5. Электрические подключения


5.1. Общие инструкции


 До начала эксплуатации специалист должен проверить наличие средств электротехнической

защиты. Заземляющее соединение, заземление, разделяющий трансформатор, автоматический выключатель по току или по напряжению должны соответствовать требованиям уполномоченной энергоснабжающей компании.

 Напряжение, указанное в листе технических данных, должно соответствовать напряжению в сети электропитания.

 Убедитесь, что установленные электрические штепсельные соединения оснащены защитой от затопления и воздействия влаги. До начала эксплуатации проверьте кабель и вилку на предмет повреждений.

 Погружение конца кабеля электропитания насоса не допускается, в противном случае вода может по кабелю попасть в электродвигатель.

 Обычный раздельный пускатель электродвигателя / шкаф управления стандартных и взрывозащищенных насосов не должны устанавливаться во взрывоопасных атмосферах.

Электрическое подключение насоса должно быть выполнено в соответствии с местными нормативными требованиями.

Рабочее напряжение и частота указаны на паспортных табличках насоса и контроллера. Допуск по напряжению:

от +6% до -10% значения напряжения, указанного на паспортных табличках. Убедитесь, что электропитание на месте эксплуатации пригодно для питания станции для подъема сточных вод.

Установки для отвода сточных вод поставляются с блоком управления.

В состав контроллера для однофазных насосов также входят необходимые рабочие конденсаторы.

В обмотке электродвигателя насоса имеется термореле. Термореле защищает электродвигатель от перегрева, выключая посредством контроллера подачу электропитания на насос.

Электрическое подключение должно выполняться в соответствии с маркировкой на кабеле, который подключается к контроллеру.

Канализационные насосные станции не требуют дополнительной защиты электродвигателя.

Подключите насосные установки к источнику сетевого электропитания.

5.2. Электронное устройство управления PCS1.1 (переменный ток) и PCS1.2 (трехфазный ток)

Устройство управления PCS1 входит в комплект поставки установки и отвечает за контроль и управление работой водоподъемных установок и сигнализацию в случае возникновения сбоев.

Установка поставляется со штепсельной вилкой. Установка готова к использованию после того, как штепсельная вилка подключена к розетке (заземленной розетке 230 В 50 Гц или 5-полюсной розетке CEE 400 В 50 Гц). Все необходимые для правильной работы параметры заданы заблаговременно. На готовность установки к работе указывает светящийся зеленый светодиод работы.

В 3-фазных установках блок управления дополнительно оснащен красным световым индикатором на верхней стороне. Этот индикатор указывает на неправильное чередование фаз в электросети, к которой подключена установка. В этом случае отсоедините штепсельную

вилку от розетки и поменяйте местами 2 фазы, используя имеющийся в вилке механизм. После повторного подключения штепсельной вилке в розетку световой индикатор направления вращения должен погаснуть. Установка готова к работе с правильным направлением вращения насоса.

Функции управления

Для управления используется пневматическое устройство контроля уровня. При повышении уровня воды в баке для его измерения используется установленная в резервуаре трубка Пито, давление из которой передается по нагнетательному шлангу в измерительный датчик в блоке управления. Для обеспечения непрерывной и правильной работы крайне важно, чтобы нагнетательный шланг от трубки Пито до блока управления был проложен с непрерывным подъемом уровня и без образования петель.

Если электропитание блока управления включено, то блок управления подает сигнал готовности к работе в автоматическом режиме путем включения зеленого светодиода.

Если достигнут заранее заданный рабочий уровень, блок управления включает насос. Во время работы насоса зеленый светодиод медленно мигает.

Блок управления запрограммирован на время работы в течение 5 секунд с тем, чтобы при каждом насосном цикле происходило полное опорожнение коллекторного резервуара и в нем не образовывался осадок. Это время работы начинается после достижения точки выключения, на что указывает быстрое мигание зеленого светодиода. По истечении времени работы насос снова выключается.

Для индикации сбоев в блоке управления предусмотрен красный светодиод. Данный светодиод может указывать на следующие сбои:

Красный светодиод мигает — сигнал тревоги по высокому уровню воды

Во время работы оборудования превышен заранее запрограммированный уровень подачи сигнала тревоги. Причиной такого состояния может быть забор большого объема воды в установку. В этом случае сигнал тревоги сбрасывается независимо при уменьшении водозабора и понижении уровня воды насосом так, чтобы он стал ниже уровня подачи сигнала тревоги. Если такое состояние длится в течение более длительного периода времени (свыше 5 минут), обратитесь в отдел по обслуживанию заказчиков. В таком случае дальнейший водозабор в резервуар следует прекратить.

Красный светодиод горит непрерывно — превышено максимальное время работы.

Водоподъемная установка спроектирована таким образом, что при нормальных условиях эксплуатации (высота подъема и количество поступающей воды соответствуют характеристикам установки) насос способен опорожнить коллекторный резервуар по достижении уровня включения приблизительно за 30 секунд. Непрерывный забор воды в установку может, таким образом, привести к превышению времени работы. Поскольку насос не рассчитан на непрерывную работу, постоянное свечение красного светодиода на блоке управления будет указывать на достижение

времени непрерывной работы в течение 125 секунд. После этого блок управления выключит насос на 2 секунды и включит его снова. Данная функция предназначена для устранения неполадки, вызванной, например, недостаточной вентиляцией установки или загрязнением рабочего колеса. Если такое состояние длится в течение более длительного периода времени (свыше 5 минут), обратитесь в отдел по обслуживанию заказчиков. В таком случае дальнейший водозабор в резервуар следует прекратить.

Для оповещения об указанных выше ошибках в работе также используется звуковая сигнализация, которой оснащен блок управления. Подаваемые ею сигналы имеют следующее значение:

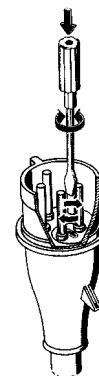
1 короткий звуковой сигнал в секунду = превышено максимальное время работы
3 коротких звуковых сигнала в секунду = сигнал тревоги по высокому уровню воды

В дополнение к этому на верхней стороне блока управления установлена кнопка испытания. Она позволяет провести испытание насоса без учета уровня воды в коллекторном резервуаре. Кроме того, нажатие на эту кнопку позволяет включить режим аварийной работы насоса в случае отказа или неисправности датчика уровня.

5.3. Проверка направления вращения


1-фазные насосы не требуют проведения проверок, поскольку они всегда вращаются в правильном направлении.

Установите насос вертикально на землю и снимите с него одну торцевую крышку. Запустите электродвигатель. При виде сверху должно наблюдаться толчковое перемещение установки против хода часовой стрелки, поскольку правильное направление вращения — по ходу часовой стрелки.



При неправильном направлении вращения поменяйте местами две фазы электропитания. Если используется блок управления со штепселем по стандарту CEE, для этой цели можно, используя отвертку, повернуть на 180° небольшое круглое основание под штырь на конце провода со штепселем.

6. Монтаж


 Эксплуатант должен предусмотреть защиту от повреждения вследствие затопления помещения, вызванного неисправностью или отказом насоса, путем внедрения соответствующих мер предосторожности (например, путем установки сигнализационной системы, резервного насоса и т. п.).

Прикрепите резервуар к плоскому участку пола клиновыми анкерами.

До монтажа установок для отвода сточных вод убедитесь в соблюдении всех применимых национальных нормативных требований и общих правил по обеспечению гигиены труда и техники безопасности на промышленных объектах (DIN 1986). Кроме того, обращайте внимание на следующие моменты:

- Монтируйте установку таким образом, чтобы обеспечить легкий доступ к рабочим и служебным элементам. Убедитесь в наличии достаточного свободного пространства (прибл. 50 см) между горизонтальным впускным отверстием и какой-либо стеной.
- Для простоты обслуживания и демонтажа установки смонтируйте шиберный вентиль на впускной и напорной трубах.
- Для недопущения скопления осадков в напорной трубе труба и водоподъемная станция должны быть рассчитаны на скорость потока воды не менее 0,7 м/с, а в случае вертикально проложенных труб — не менее 1,0 м/с.
- Входную сливную трубу можно присоединить к горизонтальному впускному отверстию через соединение напрямую с ватерклозетом и с использованием сливной трубы длиной 180 или 250 мм или DN 100 либо DN 50. Предусмотрены вертикальные впускные отверстия (DN 50 и DN 100) для линий разводящего трубопровода. Срежьте заглушку с вертикального или горизонтального впускного отверстия и присоедините входящую сливную трубу, диаметр которой соответствует диаметру впускного отверстия.
- Чтобы не допустить замерзания напорной трубы, изолируйте ее по всей длине вплоть до точки подключения к канализационной системе.
- Непосредственно выше обратного затвора на напорной трубе установите шиберный вентиль.
- Для бесперебойной работы пневматического устройства контроля уровня крайне важно, чтобы напорный шланг, установленный между резервуаром и блоком управления, был проложен с постоянным подъемом, без изгибов и образования петель.
- Срежьте торцовую заглушку с вентиляционного отверстия и присоедините к резервуару вентиляционную трубу DN 70 с использованием поставляемого гибкого соединения. Вентиляционная труба должна обеспечивать вентиляцию в атмосферу с соблюдением местных нормативных требований.
- В соответствии с местными нормативными требованиями установите защищенный от затопления контроллер насоса на стену.

7. Запуск


 Ни при каких обстоятельствах не допускайте работы насоса всухую в течение продолжительного времени, поскольку такая работа может привести к полному выходу насоса из строя (опасность перегрева).


До запуска установки для отвода сточных вод убедитесь, что все отсечные клапаны открыты, а установка работает удовлетворительно.


Переведите переключатель рабочих режимов в положение включения.


В сочетании с пневматическим контролем уровня работа насоса начинается и прекращается в зависимости от уровня жидкости в баке.


8. Техническое обслуживание и ремонт


 В случае выявления неполадки в работе насоса его ремонт должен осуществляться только силами компании-производителя или уполномоченной мастерской. Внесение модификаций в конструкцию насоса должно производиться только с разрешения компании-производителя. Обязательно используйте только фирменные запчасти.

 В соответствии с требованиями закона об ответственности за продукцию компания-производитель указывает на то, что она не несет ответственности за ущерб, наступивший вследствие несанкционированного ремонта изделия, выполненного силами специалистов, не являющихся работниками компании-производителя или уполномоченной мастерской, или в результате использования нефирменных запчастей. Такие же ограничения ответственности за продукцию действуют и в отношении принадлежностей.

 До начала технического обслуживания или ремонта отключите насос от источника электропитания, чтобы не допустить его непреднамеренного пуска!

 До начала технического обслуживания или ремонта убедитесь, что все вращающиеся детали неподвижны!

 До проведения технического или сервисного обслуживания обязательно промойте насос чистой водой. После разборки промойте детали насоса чистой водой.

 В насосах, оснащенных масляной камерой, при ослаблении винта управления масляной камеры может произойти сброс избыточного давления. Ослабляйте винт только по достижении равновесного давления.

Насосы, работающие в нормальных условиях эксплуатации, следует осматривать не реже одного раза в год. Если в прокачиваемой жидкости содержится грязь или песок или если насос работает непрерывно, его следует осматривать через каждые 1000 часов работы.

Для обеспечения длительной бесперебойной работы насоса необходимо регулярно проверять следующее:

- Номинальный ток (А): Проверьте с помощью амперметра.

- Детали и рабочее колесо насоса: Проверьте на возможный износ. Замените дефектные детали.

- Шарикоподшипники: Проверьте вал на шумы и свободу хода (проверните вал от руки). Замените дефектные шарикоподшипники. В случае выявления дефектных шарикоподшипников или некачественной работы электродвигателя обычно требуется капитальный ремонт насоса. Такого рода работы должны выполняться уполномоченной организацией по сервисному обслуживанию.

- Кабельный ввод: Убедитесь, что кабельный ввод водонепроницаем и что кабели не изогнуты под острым углом и/или не пережаты.

Дополнительно в случае насоса с масляной камерой:

Уровень и состояние масла

Поместите насос в горизонтальное положение так, чтобы винт масляной камеры находился сверху (для насосов большего размера: один из двух винтов). Удалите винт и отберите небольшое количество масла для пробы.

Если в масле содержится вода, масло приобретает бело-серый «молочный» оттенок. Вода может попасть в масло в случае дефекта уплотнений вала.

В этом случае обратитесь в наш отдел по сбыту и обслуживанию.

Замену масла следует проводить через каждые 3000 часов работы.

Тип масла: Shell Tellus C22. Отработанное масло следует утилизировать надлежащим образом.

Контракт на сервисное обслуживание

Для регулярного проведения силами специалистов осмотров и всех необходимых работ по техническому обслуживанию рекомендуется заключить контракт на сервисное обслуживание с нашим отделом сбыта и обслуживания.

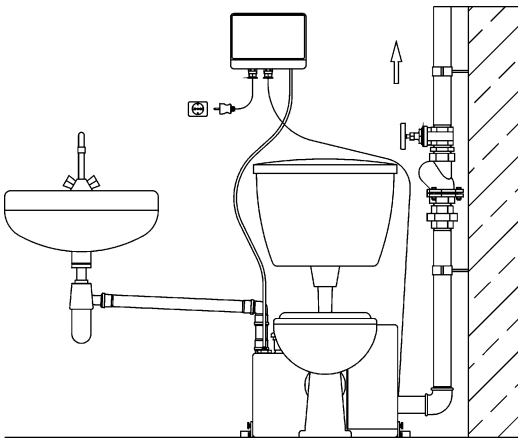
9. Таблица поиска неисправностей



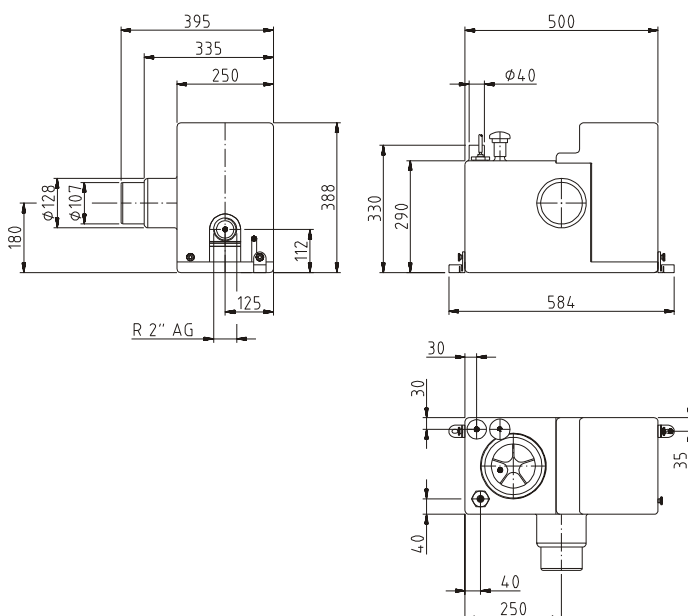
До начала технического обслуживания или ремонта отключите насос от источника электропитания, чтобы не допустить его непреднамеренного пуска!

Неисправность	Причина	Устранение
Насос не запускается	Сбой электропитания	Проверьте напряжение
	Рабочее колесо заблокировано загрязнениями	Перекройте поступление сточных вод в установку, опорожните резервуар с помощью диафрагменного насоса, откройте крышку для очистки, очистите резервуар вручную и удалите скопление твердых частиц, которые могут блокировать работу насоса.
	Закупорка напорного шланга или утечка из него	Проверьте шланг, очистите или замените его
Насос не выключается	Перегорели плавкие предохранители из-за использования плавких предохранителей неподходящего типа	Установите плавкие предохранители подходящего типа
	Закупорка напорного шланга или утечка из него	Проверьте шланг, очистите или замените его
	Сбой блока управления	Проверьте блок управления и при необходимости замените его

**10. Installations / Exemples d'installation /
 Installationsbeispiele / Installation /
 Asennusesimerkkejä / Installazioni /
 Installaties / Installationer / Installasjoner /
 Uzstādīšanas piemēri / Įranga / Instalacje /
 Instalace / Beszerelés / Инсталляции /
 Namestitve / Ugradnja / Instalacije /
 Εγκαταστάσεις / Установки**



**11. Dimensions / Dimensions / Baumaße /
 Mått / Mitat / Dimensioni / Afmetingen /
 Dimensioner/ Mål / Izmērs / Matmenys /
 Wymiary/ Rozměry / Méretek / Размери /
 Dimenzije / Mjere / Dimenzije / Διαστάσεις /
 Размеры**





XYLEM SERVICE AUSTRIA GMBH
Ernst-Vogel Strasse 2
2000 Stockerau
Österreich
Telefon: +43 (0) 2266 / 604
Telefax: +43 (0) 2266 / 65311
E-Mail: info.austria@xylem.com
Internet: www.xylemaustria.at

Änderungen, auch ohne vorherige Ankündigung, sind Xylem Service Austria GmbH jederzeit vorbehalten.
© 2016 Xylem, Inc