

HANDLEIDING VOOR INBOUW, BEDIENING EN ONDERHOUD

KESSEL-opstuwingspomp *Pumpfix®-F*

voor fecaliënhoudend en fecaliënvrij afvalwater

Best. nr. 28100 S/X, 28125 S/X, 28150 S/X
Productvoordelen

Voor fecaliënhoudend en fecaliënvrij afvalwater
Opstuwingsafsluiter en afwateringspomp
Voor inbouw in doorgaande buizen
Schakelapparaat met zelfdiagnosesysteem (SDS) met geïntegreerde bufferbatterij
Automatische afsluiting bij opstuwend water
Eenvoudige vervanging van slijtende onderdelen
Optimale buizenreiniging

Toelatingsnummer: Z-53.2-388

Installatie Inbedrijfstelling Instructiesessie
voor deze installatie werd verricht door vakinstallateur:

Naam/handtekening Datum Plaats Dealerstempel

Versie: 03/2005 HG
Artikelnummer: 205-054
Technische wijzigingen voorbehouden

Inhoudsopgave

1. Veiligheidsaanwijzingen		Pag. 4
2. Algemeen	2.1 Gebruik	Pag. 5
	2.2 Leveringsomvang	Pag. 5
	2.3 Werkwijze bij de installatie	Pag. 5
3. Inbouw	3.1 Inbouw in de bodemplaat	Pag. 6
	3.2 Verzonken inbouw in de bodemplaat	Pag. 7
	3.3 Inbouw in een vrij liggende rioleringsbuis	Pag. 7
	3.4 Inbouw in drukkend water	Pag. 7
	3.5 Inbouwvoorstel	Pag. 8
4. Elektra	4.1 Wandmontage schakelapparaat	Pag. 9
	4.2 Kabelaanluiting	Pag. 9
	4.3 Sondeaansluiting	Pag. 10
	4.4 Externe signaalgever	Pag. 11
	4.5 Potentiaalvrij contact	Pag. 11
	4.6 Inkorten van de besturingskabels	Pag. 11
	4.7 Verlengen van de besturingskabels	Pag. 11
	4.8 Elektrisch schema	Pag. 12
5. Inbedrijfstelling (Initialisatie)		Pag. 13
6. Bedrijf	6.1 Toepassingen	Pag. 14
	6.2 Werkingsprincipe	Pag. 15
	6.3 Bedrijfsmodi	Pag. 16

Inhoudsopgave

	64. Configuratie	Pag. 17
7. Storingen	7.1 Storingen bij netvoeding	Pag. 19
	7.2 Netuitval	Pag. 20
8. Extra functies	8.1 Automatische inspectie	Pag. 21
	8.2 Controle van de batterijspanning	Pag. 21
	8.3 batterijfunctie	Pag. 21
	8.4 Potentiaalvrije alarmuitgang	Pag. 21
9. Technische gegevens		Pag. 22
10. Inspectie en onderhoud		
	10.1 Inspectie	Pag. 23
	10.2 Onderhoud	Pag. 23
	10.3 Aanwijzingen pomp	Pag. 24
	10.4 Aanwijzingen elektrisch schakelapparaat	Pag. 24
	10.5 Storingen	Pag. 24
11. Onderdelen		Pag. 25
12. Garantie		Pag. 26
13. Overdrachtsrapport		Pag. 27

1. Veiligheidsinstructies

Geachte klant,

Voordat u de KESSEL opstuw pompinstallatie *Pumpfix®-F* in gebruik neemt, verzoeken wij om de gebruiksaanwijzing te lezen en op te volgen!

Controleer meteen of de installatie onbeschadigd bij u is aangekomen. In geval van transportschade dient u de aanwijzingen in hoofdstuk 12 "Garantie" te raadplegen.

1. Veiligheidsinstructies

Bij installatie, bedrijf, onderhoud of reparatie van de installatie dienen de voorschriften voor de ongevallenpreventie, de relevante DIN- en VDE-normen en –richtlijnen en de voorschriften van het plaatselijke energiebedrijf op te volgen.

Vóór inbedrijfstelling dient men door een vakkundige inspectie zeker te stellen dat de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen getroffen zijn. Aarde, nulvoltpunt, aardlekschakelaar etc. moeten voldoen aan de ter plaatse geldende eisen van energiebedrijven.

De installatie mag niet in explosiegevaarlijke omgevingen worden gebruikt.

De installatie bevat elektrische spanningen en stuurt draaiende mechanische componenten aan. Bij niet opvolgen van de gebruiksaanwijzing kunnen ernstige materiële schade, lichamelijk letsel en dodelijke ongelukken het gevolg zijn.

Vóór alle werkzaamheden aan de installatie moet deze van de netvoeding worden gescheiden.

Men dient ervoor te zorgen dat de elektrische kabels en alle elektrische componenten van de installatie zich in een deugdelijke toestand bevinden. Bij beschadigingen mag de installatie in geen geval in bedrijf worden gesteld of moet zij meteen worden uitgeschakeld.

Om de inzetbaarheid in stand te houden moet de installatie volgens DIN 1986 worden geïnspecteerd en onderhouden. Wij bevelen u aan om een onderhoudscontract af te sluiten met uw installateur.

Bij eventuele opstuw of bij een risico op opstuwend water mogen geen reparaties of onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd.

De keerkleppen en de sluihendels moeten altijd vrij beweegbaar zijn.

2. Algemeen

2.1 Gebruik

De KESSEL *Pumpfix®-F* opstuwingspompinstallatie is bestemd voor doorgaande rioolleidingen volgens DIN EN 13564 type 3, waarop toiletten en pissoirs aangesloten zijn. Zij zorgt ook tijdens een periode van opstuwning voor een veilige afwatering vanaf afvoerpunten die onder het hoogwaterniveau liggen. De pomp wekt alleen tijdens opkomend water en transporteert het vuile water tegen het opstuwend water in de riolering in. Wanneer er geen tegendruk uit de riolering komt, wordt het vuile water door het natuurlijke verval naar de riolering geleid.

Belangrijk:

Voorwaarde voor een probleemloze werking is:

- Een toereikend verval in de afvoerbuizen (aanzijzing: tussen toevoer en afvoer van de Pumpfix®-F bestaat al een verval van 25 mm.)
- Een hoog wateraandeel in het afvalwater, zodat het zelfreinigende effect geoptimaliseerd wordt
- Een deugdelijke installatie en met name ontluchting van de toevoerleiding volgens DIN EN 12056/ DIN 1986-100
- bij vet houdend water alleen mogelijk bij verhoogde onderhouds- en reinigingsinspanningen.

2.2 Leveringsomvang

De levering van de KESSEL Pumpfix®-F pompinstallatie met keerklep bestaat uit het basislichaam met pomp en keerklep en het elektrische pakket.

Het elektrische pakket bestaat uit:

- de optische sonde
- een schakelapparaat (netaansluiting 230V, 50Hz, beschermingsklasse IP54)
- een installatie- en bedieningsinstructie

2.3 Werkwijze bij de installatie

Tijdens de bouwfase wordt alleen het basislichaam ingebouwd en aangesloten volgens hoofdstuk 3. In de regel kan niet meteen worden begonnen met de aansluitend uit te voeren elektrische aansluiting (hoofdstuk 4) en de daaropvolgende inbedrijfstelling (hoofdstuk 5).

Sluit pas bij de inbedrijfstelling van de KESSEL opstuwingspompinstallatie Pumpfix®-F de elektrische installatiecomponenten (pomp, sonde en schakelapparaat) aan. Tot dat moment moeten deze installatiecomponenten droog en schoon worden bewaard.

3. Inbouw

Let op het volgende:

Bij het aanleggen van leidingen in de bodem moet men DIN 1986 in acht nemen! Daarbij moet met name op een probleemloze ontluchting van de aanvoerleiding volgens DIN 1986 worden gelet. Bovendien dient men een rusttraject voor en achter de pomp (min. 1m) aan te houden. Valleidingen dienen in principe in stroomrichting achter de pomp (ca. 1m) te worden aangesloten. Bij inbouw van de opstuwingspompinstallatie dient altijd te worden voorzien in de elektrische aansluiting volgens hoofdstuk 4.

3.1 KESSEL *Pumpfix®-F* voor inbouw in de bodemplaat

(Best.nr. 28100S/X, 28125S/X, 28150S/X)

Het basislichaam van de KESSEL *Pumpfix®-F* moet waterpas worden gezet (zie afb. 1). Voor de aansluiting van de elektrische kabels van sonde en pomp moet ter plaatse worden voorzien in een kabelbuis DN50 (max. 45° bochten). Leg deze kabelbuis aan (zie afb. 2 en inbouwvoorbeeld) en schuif deze in de kabeldoorvoer in het tussenstuk van de KESSEL *Pumpfix®-F*. Voor richtingveranderingen bochten van max. 45° gebruiken. Plaats de meegeleverde profielafdichting in de groef van het tussenstuk (invetten). Monteer daarna het opzetstuk (zie afb. 3).

Door het telescopische opzetstuk kan de KESSEL *Pumpfix®-F* traploos aan de beschikbare inbouwdiepte aangepast worden. Bodemverval tot 5° kan worden gecompenseerd. Door draaien van het opzetstuk is een uitlijning van het afdekking t.o.v. bijv. tegels mogelijk (zie afb. 4).

OPGELET:

Na definitieve uitlijning van het opzetstuk moet zo nodig bij de kabeldoorvoer een uitsparing worden aangebracht om later bij inspecties de kabel weer eruit te kunnen trekken (zie afb. 5).

Bij de inbouw dient men erop te letten dat de aggregaten door bouw materiaal niet in hun werking worden belemmerd.

3. Inbouw

Inbouw van afdekkingen met vrij kiesbaar oppervlak (tegeldikte max. 15 mm)

Bij de afdekkingen met vrij kiesbaar oppervlak bestaat de mogelijkheid om op locatie tegels of natuursteen in de afdekking te plaatsen om deze aan te passen aan de omliggende vloer. Voor de plaatsing van tegels kunnen bijv. producten van PCI, Schomburg en Deitermann worden gebruikt. Om een probleemloze plaatsing en hechting te bereiken, raden wij de volgens werkwijze aan:

Plaatsing van tegels:

a) Grondlaag afdekplaat met bijv. PCI primer 303. Na voldoende uitwaseming plaats van de tegels met bijv. PCI Flexmortel. Deze methode is vooral geschikt voor dunnere tegels, omdat met spachtel de gewenste hoogte kan worden bewerkstelligd.

b) Plaatsing van de tegels met bijv. PCI-Silcoferm S (zelfhechtende siliconen). Daarmee kan juist voor dikke tegels een dun lijmbed worden gerealiseerd.

Plaatsing van natuursteen:

(Marmer, graniet, agglomarmarmer):

a) Grondlaag afdekplaat met bijv. PCI primer 303. Plaats van de natuursteenplaten met bijv. PCI Carralit.

b) Plaatsing van natuursteenplaten met bijv. PCI-Carraferm (zelfhechtende natuursteensiliconen).

Toepassingsbereiken analoog aan "Plaatsing van tegels".

3.2 Verzonken inbouw in de bodemplaat

(Best.nr. 83070 in combinatie met de onderdelen volgens hoofdstuk 3.1)

De inbouw van de KESSEL- Pumpfix®-F dient te worden uitgevoerd zoals beschreven in hoofdstuk 3.1. Afhankelijk van de inbouwdiepte moeten één of twee verlengstukken tussen opzet- en tussenstuk worden geplaatst. De benodigde afdichtingen moeten worden ingevet. Denk eraan dat u bij verzonken inbouw achteraf nog onder het basislichaam moet kunnen grijpen voor het onderhoud.

3.3 Inbouw in een vrij liggende rioleringsbuis

(Best.nr. 28100, 28125, 28150)

De uitvoering voor vrije opstelling wordt geleverd met een beschermende kap om een beschadiging van de componenten na de inbedrijfstelling te voorkomen.

3.4 Inbouw in drukkend water

Is inbouw in druk uitoefenend water noodzakelijk, dan kan de KESSEL Pumpfix®-F snel en probleemloos worden afgedicht. Daartoe wordt tussen de contraflens uit kunststof en de op het basislichaam aanwezige persafdichtingsflens een afdichtingstrook geklemd en met de meegeleverde schroeven vastgezet. Als afdichtstrook kan de op de locatie gebruikte afdichtfolie worden gebruikt. Bij inbouw in een waterdichte kuip biedt KESSEL bovendien een passende afdichting uit natuurlijk rubber NK/SBR (dia 800 mm) aan, waarin al boorgaten voor de bouten gestanst zijn (zie afb. 6). Wanneer het noodzakelijk is om de waterdichte betonnen bak bijv. voor de aansluiting van toevoeren, kabelbuizen etc. te doorbreken, moeten ook deze doorgangen waterdicht worden gemaakt.

Afb. 6

Afdichtset
(83023)

- Contraflens
 - Afdichtstrook
- Persafdichtingsflens

Afb. 7
WU-Beton

3.5 Inbouwvoorstel

- ***Pumpfix®-F***
- Persafdichtingsflens met contraflens (bestelnr. 83018)
- Pomp
- Sluithendel
- Schakelapparaat
- Opzetstuk met afdekplaat klasse A 15 uit kunststof
- Afdichtstrook (bestelnr. 83019)

8

4. Elektra

4.1 Wandmontage schakelapparaat

Open het deksel van het schakelapparaat van de Pumpfix®-F. Draai daartoe de 4 cilinderschroeven M4 x 28 mm uit. Trek het deksel licht naar boven en klap het open. Bevestig het schakelapparaat zoals afgebeeld met de 4 houtschroeven M 3,5 x 30 mm op een geschikte plek aan de muur. De houtschroeven, de kunststof pluggen en een boorsjabloon worden met de zending meegeleverd.

Afb. 8

- Cilinderschroef M4 x 28 (4x)
- Scharnier (2x)
- Elektrisch schema
- Houtschroef M3,5 x 30 (4x)
- Kunststof plug \varnothing 5 x 25 (4x)
- Batterijaansluitstekker (2x)

4.2 Aansluiting

Trek de stuurkabels voor sonde en aandrijfmotor door het kabelkanaal. Trek zo nodig de kabels voor de externe signaalgever en het potentiaalvrij contact. Verwijder vervolgens bij het schakelapparaat met een schroevendraaier of iets dergelijks de afdichtingen in de kabeldoorvoeren (zie afb. 9) Steek de moer en de korf voor de trekontlasting op de kabel (zie afb. 10) en schuif de kabel het schakelapparaat in en sluit deze volgens het schakelschema in het schakelapparaat en afb. 14 (op pag. 12 van deze handleiding) aan.

Afb. 9

4. Elektra

Afb. 10

Voor de aansluiting kan het beste een kleine schroevendraaier worden gebruikt, die in de achterste kamer van de klemmen wordt gestoken en omlaag wordt geduwd. Daardoor gaat de klem open en kan de kabel worden aangesloten (zie afb. 11).

Belangrijk:

De aders van de individuele besturingskabels dienen dicht bij de klemmen te worden gezekerd met kabelbinders.

Afb. 11

4.3 Sondeaansluiting

Voor de montage van de optische sonde in het deksel van de Pumpfix®-F wordt de plug (lila) verwijderd, waarna de sonde handvast wordt vastgezet met de meegeleverde schroeven.

Afb. 12

10

4. Elektra

4.4 Externe signaalgever

De externe signaalgever (best.nr. 20162) voor de transmissie van de waarschuwing naar andere ruimtes kan bij behoefte worden aangesloten.

4.5 Potentiaalvrij contact

Optioneel kan een extra printplaat met een potentiaalvrij contact, bijv. voor de aansluiting van het schakelapparaat op de centrale besturingstechniek van het gebouw, worden aangesloten. Daartoe wordt de extra printplaat bij de besturingsprintplaat ingeplugd en met de 4 meegeleverde schroeven in de behuizing bevestigd (zie afb. 13).

4.6 Inkorten van de besturingskabels

De besturingskabels kunnen bij behoefte ook worden ingekort. Wij raden aan om bij de adereinden alleen nog de tip te solderen. Bij gebruik van adereindhulzen dient men erop te letten dat de aansluitklemmen voor een max. diameter van 2,5 mm². Deze doorsnede mag niet worden overschreden. Verder dient men er rekening mee te houden dat de besturingsleidingen na het inkorten nog lang genoeg moeten zijn om het complete deksel te kunnen wegnemen voor de reiniging van de opstuwautomaat.

Afb. 13

4.7 Verlenging van de besturingskabels

De besturingskabels (motor+sonde) zijn 5 meter lang. Op aanvraag kan de installatie ook met 15m kabel worden geleverd. Verlenging van de besturingskabels aan beide zijden mag alleen via aparte kabels in een kabelkanaal worden uitgevoerd. De kabeldoorsnede moet bij de motorstuurkabel vanaf 15 m worden verhoogd naar 1,5 mm². De sondekabel mag met een ongewijzigde kabeldiameter worden verlengd.

AANWIJZING:

De voorschriften van VDE 0100, VDE 01107, IEC en de instructies van het plaatselijk energiebedrijf dienen te worden opgevolgd. Het schakelapparaat mag niet in explosiegevaarlijke omgevingen worden geïnstalleerd.

De netaansluiting is voorzien in 230V AC/50Hz met 10A zekering (FI-contactverbreker 30 mA).

4. Elektra

4.8 Elekt. schema

Afb. 14

12

5. 5. Inbedrijfstelling (initialisatie)

Plaats de meegeleverde batterijen (2x), sluit het behuizingdeksel en schroef de behuizingdeksel weer vast. Sluit de netvoedingskabel aan. Het schakelapparaat verricht een werkingstest, de zog. initialisatie. Dit wordt aangegeven door een looplicht ca. 8 sec. na plaatsing van de batterijen of na inpluggen van de stekker. Bij de initialisatie worden batterij, net-, sonde- en motoraansluiting getest.

Bij correcte aansluiting van het schakelapparaat brandt daarna de net-LED (groen). De opstuwautomaat Pumpfix®-F is nu bedrijfsklaar.

Na de inbedrijfstelling moet de afsluithendel handmatig worden geopend.

Afb. 15

6. Bedrijf

6.1 Toepassingsbereik KESSEL opstuwingspompinstallatie *Pumpfix® F*

Volgens DIN 1986, deel 1, par. 7.2.2. moet rioolwater dat onder het opstuwingsniveau wordt aangeboden via een automatisch werkende opvoerinstallatie en beschermd tegen opstuwning naar de openbare riolering worden afgevoerd. Tot nu toe garandeert alleen een opvoervoorziening een continue afvoer naar de riolering bij opstuwend rioolwater.

De nieuwe **opstuwingspompinstallatie** zorgt voor een veilige afwatering van afvoeren onder het opstuwingsniveau. Als voorwaarde voor inbouw moet een vrij verval naar de riolering aanwezig zijn. Alle water uit afvoeren boven het opstuwingsniveau mag niet via de opstuwingspomp worden geleid, maar moet volgens DIN 1986 rechtstreeks in vrije val naar de riolering worden geleid. Tijdens het bedrijf kan de pomp loopgeluiden maken.

In principe kan vanuit alle soorten afvoeren onder het opstuwingsniveau – zoals douche, wasmachine, toilet, kelderafvoer etc. - via de opstuwingspompinstallatie in vrije val worden afgewaterd zonder energieverbruik, als er geen sprake van opstuwning is. Daarmee is de exploitatie energiezuiniger dan bij een opvoerinstallatie. Bovendien bespaart de installatie kosten, tijd en ruimte door het wegvallen van de noodzaak voor een eigen druk- en ontluuchtingsleiding. **In geval van opstuwend rioolwater** kan het eventuele afvalwater tijdens de duur van de opstuwning met de pomp veilig (door de automatisch werkende keerklep) tegen de druk van het opstuwend water in worden afgevoerd. In tegenstelling tot een eenvoudige afsluiting met keerkleppen hoeft dus bij opstuwning niet te worden afgezien van gebruik van afvoeren. Dit biedt extra veiligheid, vooral wanneer bijv. geen toilet op de bovenste verdieping beschikbaar is of wanneer grotere keldertrappen onder het opstuwingsniveau bij stortbuizen en gelijktijdige opstuwning moeten worden afgewaterd.

Met name in het renovatiesegment is de opstuwingspompinstallatie de ideale oplossing, omdat vaak van een nieuwe aanleg van rioleringen, druk- en ontluuchtingsleidingen kan worden afgezien.

6. Bedrijf

6.2 Werkingsprincipe

1. Normaal bedrijf

Tijdens het normale bedrijf, wanneer het afvalwater in vrije val naar de riolering loopt, functioneert de opstuwingspompinstallatie als een opstuwingsafsluiter. De geïntegreerde, vrij hangende keerklep wordt door de druk van het afvalwater geopend, waardoor het water onbelemmerd naar het riool kan stromen. De handhendel moet daartoe in de verticale stand (OPEN) staan. De gesloten stand (DICHT, gekiept) dient alleen voor werkingscontroles (zie hoofdstuk 10.1, Inspectie).

2. Bescherming tegen opstuwend water

In geval van opstuwend rioolwater wordt de keerklep stevig dichtgedrukt door de opstuwdruk, waardoor binnendringen van rioolwater in de door opstuwning bedreigde woon- en kelderruimtes voorkomen wordt.

3. Veilige waterafvoer tijdens periodes van opstuwning

De afvoer van het tijdens de opstuwning aangeboden water gebeurt met de geïntegreerde pomp met snijwielsysteem. Wordt afvalwater aangeboden bij gesloten keerklep, dan kan dit niet meer wegstromen. Wordt door het toegevoerde water een bepaald niveau bereikt, dan schakelt de pomp een optische sonde in. De pomp zuigt het afvoerwater aan, versnippert de vaste stoffen via het snijwielsysteem en transporteert het afvoerwater via een geïntegreerde drukleiding tegen de opstuwdruk in naar het riool. De geïntegreerde keerklep verhindert het terugstromen van water uit de riolering.

6. Bedrijf

6.3 Bedrijfsmodi

			Netvoeding	
Bedrijfsklare toestand		Net-LED	groen	brandt
Opstuwning	Klep sluit	Net-LED	groen	brandt
		Alarm-LED	rood	uit
		Niveau	oranje	uit
		Pomp	oranje	uit
	Klep is gesloten	Net-LED	groen	brandt
	Pomp voert af	Alarm-LED	rood	uit
	tegen opstuwning in	Niveau	oranje	brandt
	Pomp	oranje	brandt	

Alarmtoets

Het akoestisch alarm kan worden bevestigd door indrukken van de alarmtoets. De alarm-LED blijft branden en toont de gebruiker dat het alarm werd uitgeschakeld. Door nogmaals op de alarmtoets te drukken kan het akoestische alarm weer worden ingeschakeld.

Pomptoets

De pomp kan o.a. voor het onderhoud handmatig ingeschakeld worden. Zolang de toets wordt ingedrukt, blijft de pomp ingeschakeld. Het draaien van de pomp wordt aangegeven door knipperen van de LED "Pomp".

6. Bedrijf

64. Configuratie

Configuratie is alleen mogelijk bij netvoeding of batterijstoring. Tijdens de configuratie mag zich geen opstuwning voordoen. Het schakelapparaat biedt 2 verschillende configuraties voor de inzet van de installatie.

Looptijdbesturing (voorinstelling)

Bij wateropstuwning in de buis wordt de optische sonde geactiveerd die met een inschakelvertraging de pomp aanzet. De pomp draait de ingestelde looptijd. Wanneer het sondeniveau onderschreden wordt, blijft de pomp uitgeschakeld. Is er na afloop van de looptijd nog steeds een actieve niveaumelding, dan wordt de pomp na de inschakelvertraging nogmaals ingeschakeld voor de duur van de looptijd.

Besturing nalooptijd

Bij wateropstuwning in de buis wordt de optische sonde geactiveerd die met een inschakelvertraging de pomp aanzet. Door het draaien van de pomp daalt het waterpeil. De pomp loopt tot de sonde de onderschrijding van het niveau meldt en vervolgens de nalooptijd afgelopen is.

Instelling van de configuratie

Voor een verkorte weergave wordt de volgende indeling van de LED's gebruikt:

LED 1: LED "Net" LED 2: LED "Alarm"

LED 3: LED "Niveau" LED 4: LED "Pomp"

Nalooptijd of looptijd

Door gelijktijdig indrukken van de toetsen "Alarm" en "Pomp" (5 sec.) wordt de modus voor de configuratie van nalooptijd of looptijd geopend. te horen en de "Net"-LED brandt.

Na loslaten van de beide toetsen wordt de actuele instellen via knipperende LED's weergegeven.

De instelling van de trede gebeurt met de toets "Alarm". Elke druk op de toets schakelt één trede verder (zie tabel). Eén of twee knipperende LED's geven de ingestelde trede aan. Opslaan van de gewijzigde instelling gebeurt door indrukken van de "Pomp"-toets, wat door een akoestisch 2-traps signaal bevestigd wordt. Wanneer na de betreffende selectie niet binnen 20 sec. de toets "Pomp" wordt ingedrukt, dan wordt de configuratiemodus automatisch gesloten zonder dat de aangebrachte wijziging opgeslagen wordt.

Standaardinstelling is **5 sec. looptijd**.

(Na-)looptijd (sec.)	5	10	15	20	25	30	35
Knipperende LED's	1	1+2	2	2+3	3	3+4	4

6. Bedrijf

- Inschakelvertraging

Om de configuratiemodus voor de inschakelvertraging te openen, moet eerst de modus voor de instelling van de (na-) looptijd geopend zijn. Door nogmaals indrukken van de toetsen “Alarm” en “Pomp” wordt de modus voor de configuratie van de inschakelvertraging geopend. Er klinkt een 2^e signaaltoon en de LED’s “Net” en “Alarm” branden. Na loslaten van de beide toetsen wordt de actuele instellen via knipperende LED’s weergegeven.

De instelling van de trede gebeurt met de toets “Alarm”. Elke druk op de toets schakelt één trede verder (zie tabel). Eén of twee knipperende LED’s geven de ingestelde trede aan. Opslaan van de gewijzigde instelling gebeurt door indrukken van de “Pomp”-toets, wat door een akoestisch 2-traps signaal bevestigd wordt. Wanneer na de betreffende selectie niet binnen 20 sec. de toets “Pomp” wordt ingedrukt, dan wordt de configuratiemodus automatisch gesloten zonder dat de wijziging opgeslagen wordt. Standaardinstelling: **2 sec. inschakelvertraging**.

Inschakelvertraging (Sec.)	0,5	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0
Knipperende LED’s	1	1+2	2	2+3	3	3+4	4

Bedrijfsmodus

Om de configuratiemodus voor de bedrijfsmodus te openen, moet eerst de modus voor de instelling van de inschakelvertraging geopend zijn. Door nogmaals kort de toetsen “Alarm” en “Pomp” tegelijk in te drukken wordt de modus voor de configuratie van de bedrijfsmodus geopend. Er klinkt een 2^e signaaltoon en de LED’s “Net”, “Alarm” en “Niveau” branden. Na loslaten van de beide toetsen wordt de actuele instellen via een knipperende LED weergegeven. Instelling van de bedrijfsmodus gebeurt met de toets “Alarm”. Elke druk op de toets schakelt de bedrijfsmodus om (zie tabel). Een knipperende LED geeft de ingestelde trede aan. Opslaan van de gewijzigde instelling gebeurt door indrukken van de “Pomp”-toets, wat door een akoestisch 2-traps signaal bevestigd wordt. Wanneer na de betreffende selectie niet binnen 20 sec. de toets “Pomp” wordt ingedrukt, dan wordt de configuratiemodus automatisch gesloten zonder dat de wijziging opgeslagen wordt.

Standaardinstelling is **looptijdbesturing**.

Bedrijfsmodus	Nalooptijdbesturing	Looptijdbesturing
Knipperende LED’s	1	2

7. Storingen

Met het KESSEl schakelapparaat kunnen fouten bij inbedrijfstelling en tijdens het bedrijf worden herkend en gemakkelijk worden hersteld.

7.1 Storingen bij netvoedingsbedrijf

Storing	Oorzaak	Oplossing	Aanwijzing
Net-LED knippert afwisselend met Alarm-LED, Alarm	Batterij ontbreekt of is defect	Batterijen aansluiten, evt. door nieuwe batterijen vervangen Bedrijfsklare toestand apparaat wordt door een hernieuwd looplicht aangegeven	<ul style="list-style-type: none"> - Initialisatie: De installatie kan in bedrijf worden gesteld, d.w.z. zij is inzetbaar. - Bedrijf: De foutmelding wordt op zijn laatst na 5 min. getoond. De installatie is gereed voor gebruik; autom. afvoer tegen opstuwning in is mogelijk, handbediening is mogelijk. Het vervangen /aansluiten van de batterijen wordt uiterlijk na 5 minuten door de branden net-LED aangegeven.
Alle LED's blinken tegelijk, Alarm	<ul style="list-style-type: none"> - Initialisering: Pomp niet correct aangesloten of kapot - In bedrijf: "Pomp" defect 	Stekker uittrekken, batterij losmaken; Besturingsleiding op correcte aansluiting of intact zijn controleren, evt. sonde vervangen	Storingsherkenning alleen in bedrijf (zie daartoe hoofdstuk 8 "Extra functies").
De bovenste en onderste LED's knipperen afwisselend, Alarm	<ul style="list-style-type: none"> - Initialisatie: "Sonde" niet correct aangesloten of kapot - In bedrijf: "Sonde" defect 	Stekker uittrekken, batterij losmaken; Besturingsleiding op correcte aansluiting of intact zijn controleren, evt. motor vervangen	<ul style="list-style-type: none"> - Uitvraag sonde eens per 2 sec. - Pomp kan handmatig worden gestart

7. Storingen

7.2 Netuitval:

Storing	Oorzaak	Oplossing	Aanwijzing
Alarm-LED knippert in 2 sec. cyclus; Alle andere LED's zijn uit	Netspanning ontbreekt	Netspanning controleren en evt. herstellen	De pomp kan zonder netspanning geen rioolwater afvoeren! De alarmmelding blijft 8 uur actief, daarna gaat het apparaat over in de Sleep-modus, d.w.z. dat alle LED's uit zijn.
Alle LED's zijn uit	Netspanning ontbreekt langer dan 8 uur.	Netspanning controleren en evt. herstellen	Apparaat is in de Sleep-modus

8. Extra functies

8.1 Automatisch inspectie pomp

Eens per maand wordt de pomp automatisch op haar werking getest. Daartoe wordt de pomp automatisch voor 2 sec. aangestuurd. Herkende fouten worden met de relevante melding aangegeven en kunnen worden opgeheven zoals beschreven in hoofdstuk 7.

8.2 Controle van de batterijspanning

De besturing controleert continu de batterijspanning. Ligt deze bij inbouw al onder 12,5V, dan kan de Pumpfix®-F toch worden gebruikt. Controleer in die gevallen de houdbaarheidsdatum op de batterijen en vervang deze zo nodig. Trek de stekker van het schakelapparaat uit het stopcontact. Na openen van het schakelapparaat worden beide batterijaansluitingen losgemaakt, de batterijen vervangen en de nieuwe batterijen aangesloten. Sluit vervolgens weer het deksel en steek de stekker in het stopcontact. Lever de oude batterijen correct af bij een inleverpunt!

8.3 batterijfunctie

De batterijen melden een uitval van het net akoestisch en optisch. De pomp kan niet met de batterijen (d.w.z. bij netuitval) worden aangedreven. Zonder batterijen of met defecte batterijen krijgt u geen melding over het uitvallen van de netspanning.

Opgelet: bij ontmanteling van het schakelapparaat moeten de batterijen worden verwijderd en correct worden afgevoerd!

Nieuwe batterijen zouden ongeveer 4 jaar moeten meegaan. Voor de KESSEL Pumpfix®-F is de volgende batterij toegelaten: Duracell: maat 9V; type MN 1604/6LR61 (aantal: 2 stuks)

8.4 Potentiaalvrije alarmuitgang (optie)

Het KESSEL schakelapparaat voor de Pumpfix®-F kan (achteraf) van een aansluiting voor een potentiaalvrij contact worden voorzien. Daartoe wordt alleen de extra printplaat (best.nr. 80072) in het schakelapparaat geplugd (zie afb. 13, H. 4) en wordt de stuurkabel op de klemmen aangesloten. Het relais reageert bij storingsmeldingen en netuitval.

Opgelet: Het potentiaalvrije contact is slechts toegelaten tot 42 V DC / 0,5 A.

9. Technische gegevens

Schakelapparaat

Netaansluiting	Zekering 10A, traag; FI contactverbreker 30 mA
Netspanning / Netfrequentie	230 V AC / 50 Hz
Netstroom stand-by (bedrijfsklaar)	1 mA
Netstroom tijdens bedrijf	5 A
Bedrijfstemperaturen	0°C tot + 40°C
Beschermingsklasse	IP 54 (schakelapparaat versie 1.6)
Beschermingsklasse	1
Schakelvermogen	230 V AC, 16 A, $\cos w = 1$
Schakelvermogen potentiaalvrij contact	42 V DC / 0,5 A

Motor/sonde

Vermogen (P1)	1kW
Nominale stroomsterkte	4,9 A
Bedrijfsmodus	S3 - 30%
Beschermingsklasse	IP 67 bij max. 3 mWS en max. 24 uur
Besturingskabel motor	4x1 mm ²
Besturingskabel sonde	3x0,75 mm ²
Fördermenge bei 0,3 bar Rückstaudruck	Q 10 m ³ /h = 2,2l/s

10. Inspectie en onderhoud

10.1 Inspectie

De installatie moet door de gebruiker maandelijks worden getest op inzetbaarheid en dichtheid door observatie van de schakelcyclus:

- Handhendel omzetten (omgezette stand: DICHT)
- Zorgen voor watertoevoer
- Activering niveausignaal en pomp afwachten
- watertoevoer uitzetten
- Uitschakeling niveausignaal en pomp afwachten
- Handhendel openen (verticale stand: OPEN)

10.2 Onderhoud

OPGELET:

Bij alle onderhoudswerkzaamheden installatie van het net halen! Veiligheidsaanwijzingen in acht nemen! Alle navolgende beschreven inspectie- en onderhoudswerkzaamheden mogen alleen door geautoriseerde vakmensen worden verricht. Reparaties mogen alleen door de producent worden verricht.

Bij het onderhoud moet DIN 1986, deel 31, worden opgevolgd. Onderhoud moet door geautoriseerde vakmensen periodiek worden verricht.

Belangrijk:

Alle schroeven mogen slechts met een maximaal aandraaimoment van 6-10 Nm worden aangetrokken.

Daarbij moeten de volgende werkzaamheden worden verricht:

- Visuele inspectie van de hele installatie
- Grondige reiniging van de hele installatie en de pomp
- Controle van de hele installatie en pompbehuizing op externe gebreken en zichtbare slijtage
- Controle van de pomp op lichte loop, slijtage en afzettingen
- Controle van de aangesloten leidingen op mechanische beschadigingen en slijtage
- Controle van de afdichtingverbindingen op lekkages en zichtbare slijtage
- Isolatiecontrole pompmotor

De werkzaamheden raden wij eveneens aan na langere stilstand of tussenopslag.

10. Inspectie en onderhoud

10.3 Aanwijzingen pomp

De pomp dient met regelmatige tussenpozen te worden gecontroleerd. Bij toenemende geluiden, afnemende prestaties of trillingen in het buizensysteem moeten pompbehuizing en loopwiel op vastzittende verontreinigingen of slijtage worden gecontroleerd.

10.4 Aanwijzingen elektrisch schakelapparaat

- De batterijen zijn slijtende onderdelen en dienen liefst eens per jaar te worden gecontroleerd en zo nodig te worden vervangen. Oude batterijen inleveren bij een inleverpunt. Vervanging alleen door hetzelfde type.
- Na onderhoud moet de afdekplaat weer correct worden teruggeplaatst (bescherming tegen aanraking!).
- Reparaties mogen alleen door de producent worden verricht.

10.5 Storingen

Mochten niet oplosbare storingen optreden, waarschuw dan in geval van twijfel de vakdealer (zie stempel op omslag), die de installatie bij u heeft geplaatst.

11. Onderdelen

11.1 Opengewerkte tekening

11.2 Onderdelenlijst

		Best.nr.
1.	Deksel incl. motor DN 100/125	205-046
2.	Deksel incl. motor DN 150	205-045
3.	Bovenste deel pomphuis DN 100/125	205-032
4.	Onderste deel pomphuis DN 150	205-016
5.	Onderste deel pomphuis DN 100/125/150	205-101
6.	Mes voor snijdvoorziening	Vervanging alleen per set
7.	Snijplaat	
8.	Loopwiel	
9.	Kleppenset (3-delig)	
10.	Schakelapparaat	205-031
11.	Sonde DN 100	80086
12.	Sonde DN 125/150	80085
13.	Printplaat potentiaalvrij contact (toebehoor)	80072

12. Garantie

1. Vertoont een levering gebreken, dan kan KESSEL deze tekortkoming naar eigen keuze opheffen door een reparatie of door levering van een artikel dat vrij van gebreken is. Mislukt reparatie 2 keer of is deze niet economisch verantwoord, dan heeft de koper/opdrachtgever het recht om terug te treden van het contract of om zijn betalingsverplichting overeenkomstig te verlagen. Klaarblijkelijke gebreken moeten per omgaande schriftelijk worden meegedeeld. Niet meteen herkenbare of verborgen gebreken moeten na hun ontdekking per omgaande schriftelijk worden gemeld. Voor reparaties of naleveringen is KESSEL in dezelfde mate aansprakelijk als voor het oorspronkelijke contractobject. Bij nieuwe leveringen begint de garantietermijn opnieuw voor de omvang van het geleverde.

Er wordt alleen op nieuwe producten garantie geboden. De garantietermijn bedraagt 24 maanden na aflevering aan onze contractpartner.

§§ 377/378 HGB zijn van toepassing.

2. KESSEL stelt uitdrukkelijk dat slijtage niet als tekortkoming kan worden uitgelegd. Hetzelfde geldt voor storingen, die het gevolg zijn van gebrekkig onderhoud.

Stand 01.01.2002

13. Overdrachtsrapport

Typeaanduiding*

KESSEL bestelnummer *

Productiedatum *
(* volgens typeplaat/factuur)

Objectbenaming/installatie-eigenaar

Adres / telefoon / telefax

Planner

Adres / telefoon / telefax

Uitvoerende installatiefirma

Adres / telefoon / telefax

Afnamegerechtigde

Adres / telefoon / telefax

Overdragende persoon

Overige opmerkingen

De vermelde inbedrijfstelling en instructie vond plaats in aanwezigheid van de afnamegerechtigde en de gebruiker van de installatie.

Plaats, datum Handtekening afnamegerechtigde

Handtekening installatiegebruiker

Alles voor de afwatering

Ons totaalprogramma – competente systeemoplossingen via één bedrijf

**Opstuwingsafsluiters,
reinigingsbuizen**

**Afvoeren van kunststof
en gietijzer**

Afsluiters voor lichte vloeistoffen

**Opvoerinstallaties, pompen,
meld- en schakelapparaten**

Installaties voor de benutting van regenwater

Afscheiders

Schachtssystemen

**Installatiebouw,
speciale uitvoeringen**

Vormstukken uit kunststof

**Edelstaalafvoeren,
edelstaalgoten**