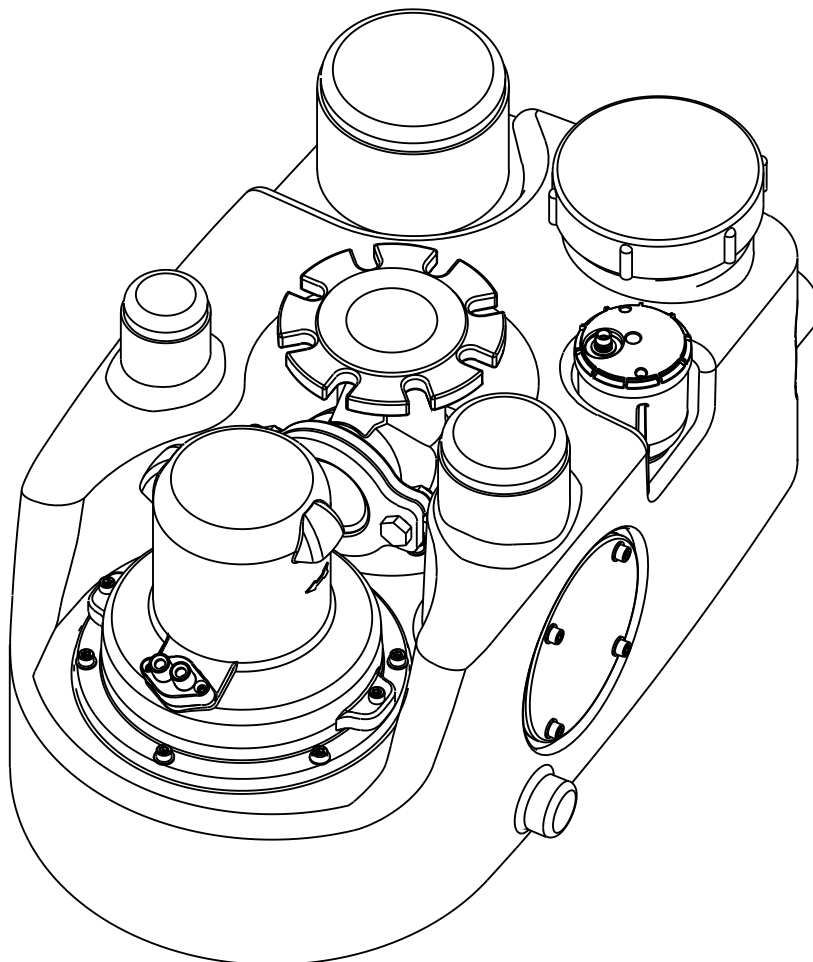

Pumppaamo ABS Sanimat 1000 - 2002
Pumppaamo ABS Piranhamat 701 ja 1002

1100-01



Sisällysluettelo

1	Yleistä	3
1.1	Käyttökohteet	3
1.2	Tyypikilpi.....	3
1.3	Rakennekuvaus Sanimat 1000 -WC-jäteveden pumppaamosta, jossa on palloventtiili	4
1.4	Rakennekuvaus Sanimat 1002- / Piranhamat 1002 -WC-jäteveden pumppaamosta.....	5
1.5	Rakennekuvaus Piranhamat 701 -WC-jäteveden pumppaamosta	6
1.6	Rakennekuvaus Sanimat 2002 -WC-jäteveden pumppaamosta	7
1.7	Kuvaus	8
2	Turvallisuus	8
3	Kuljetus	9
4	Kiinnitys ja asennus	9
4.1	Sijoituspaikkavaatimukset	10
4.2	Keräyssäiliön asentaminen	10
4.3	Virtausputki	11
4.3.1	Sulkuventtiili	11
4.4	Tulojen liitântä	11
4.4.1	Tulo- ja lähtöliitântöjen valmistelu	11
4.4.2	Keräyssäiliön tuloliitântöjen avaaminen	11
4.5	Tasonvalvonta	12
4.6	Ohjausyksikön asentaminen	13
4.7	Sähköinen liitântä.....	13
4.8	Kytkentäkaavio.....	14
4.9	Pyörimissuunnan tarkistus	14
4.10	Lisävarusteiden asennus	15
4.10.1	Sulkuventtiilin ja laipallisen holkin asennus.....	15
4.10.2	Käsikalvopumpun asennus (seinäkiinnitys)	16
5	Käyttöönotto	17
5.1	Toiminta-ajan asetus – Sanimat 1000/1002/2002 ja Piranhamat 701/1002.....	17
6	Huolto	18
6.1	Ohjeita pumppaamojen huoltoon standardin EN 12056 mukaisesti	18
6.2	Yleisiä huolto-ohjeita	18
6.3	Moottorin kiinnitys	19
6.3	Öljyn lisäys ja vaihto.....	19
6.4	Tasonvalvontaputken puhdistaminen	19

1 Yleistä

1.1 Käyttökohteet



Näitä pumppaamoja ei saa käyttää helposti syttyvien tai syövyttävien nesteiden pumppaamiseen. Rasvaa, bensiiniä tai öljyä sisältävää jätevettä saa ohjata pumppaamoon vain erotuslaitteiston kautta.

Tulvankestävät WC-jäteveden pumppaamot, Sanimat-sarja 1000, 1002, 2002 ja Piranhamat-sarja 701, 1002 on suunniteltu viemäriveden pumppaamiseen paikoista, jotka ovat viemäriin takaisinvirtaustason alapuolella standardin EN 12056 mukaisesti.

HUOMIO *Muiden sähkölaitteiden tavoin tämäkin tuote voi mennä epäkuntoon virheellisen käytön, sähkökatkoksen tai myös teknisen vian vuoksi. Vikatilanteessa ainetta tai vettä voi joissain olosuhteissa vuotaa ulos. Jos konkreettinen käyttö voi tämän vuoksi aiheuttaa vahinkoja, on ryhdyttävä asianmukaisiin toimenpiteisiin sen kaltaisten vahinkojen ehkäisemiseksi. Kyseeseen tulevat olosuhteet huomioiden erityisesti verkkovirran syötöstä riippumattoman hälytyslaitteen käyttäminen, varavirtalähteen käyttäminen ja toisen asianmukaisesti kytketyn laitteen varalla pitäminen.*

1.2 Tyypikilpi

Suosittelemme, että merkitset alkuperäisen tyypikilven tiedot muistiin alla olevaan tyypikilven kuvaan ja säilytät kuvan yhdessä ostokuitin kanssa mahdollista myöhempää tarvetta varten.

Kaikissa pumppuun liittyvissä asioissa mainitse pumpun tyyppi ja valmiste- ja sarjanumero, jonka löydät kentästä "Nr".

SULZER		CE	xx/xxxx	IP 68
Typ				
Nr	Sn			
Un	In	Ph	Hz	
P1:	Cos φ	n		
P2:	Insul. Cl.F			
Qmax	Hmax			
DN	Hmin	Ø Imp		
Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd. Wexford, Ireland. Made in Ireland www.sulzer.com				

Selitys

Type	Pumpun tyyppi	
Nr./Sn	Valmiste- tai sarjanumero	
xx/xxxx	Tuotantopäivämäärä (viikko/vuosi)	
UN	Nimellisjännite	V
IN	Nimellisvirta	A
	Taajuus	Hz
P1	Nimellistuloteho	kW
P2	Nimellislähtöteho	kW
n	Nopeus	min ⁻¹
Qmax	Maks. virtaus	m ³ /h
Hmax	Maks. pää	m
Ø Imp.	Siipirataan halkaisija	mm
DN	Virtausputken halkaisija	mm

1003-03

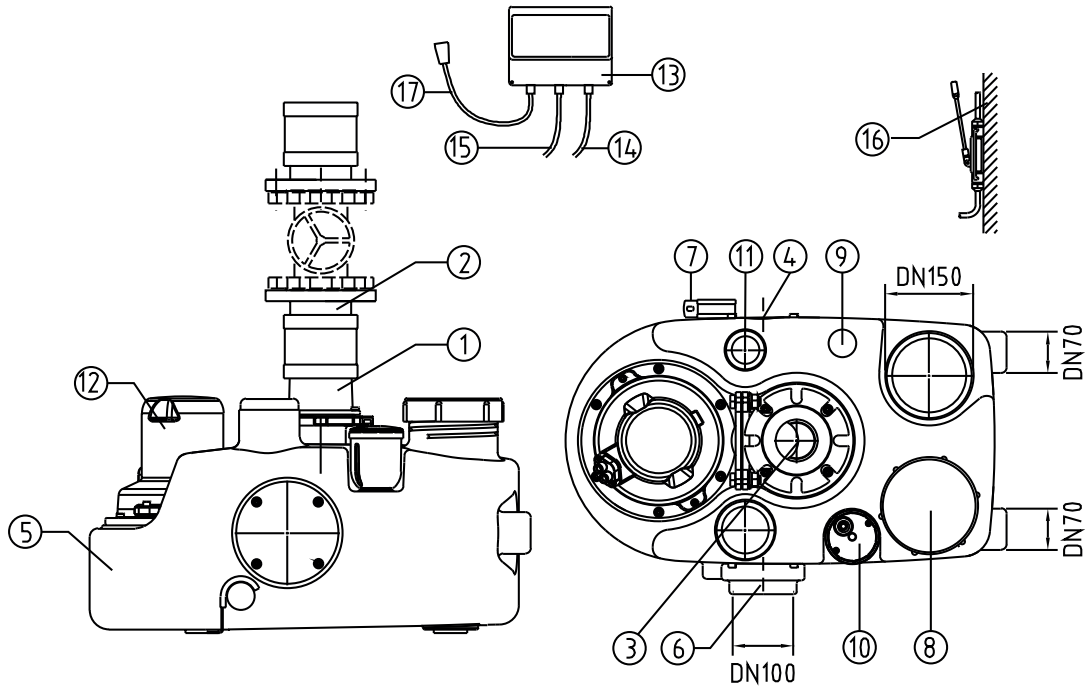
Kuva 1 Tyypikilven standardiversio.

SULZER		CE
SANIMAT/PIRANHAMAT		XX/XXXX
Nr. 0756XXXX		
UN	IN	Hz
P1N	max	
QMAX	Hmax	
DIN EN 12050-1	kW	
Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd. Wexford, Ireland Made in Ireland www.sulzer.com		

1096-02

Kuva 2 Sanimat-/Piranhamat-keräyssäiliön tyypikilpi.

1.3 Rakennekuvaus Sanimat 1000 -WC-jäteveden pumppaamosta, jossa on palloventtiili



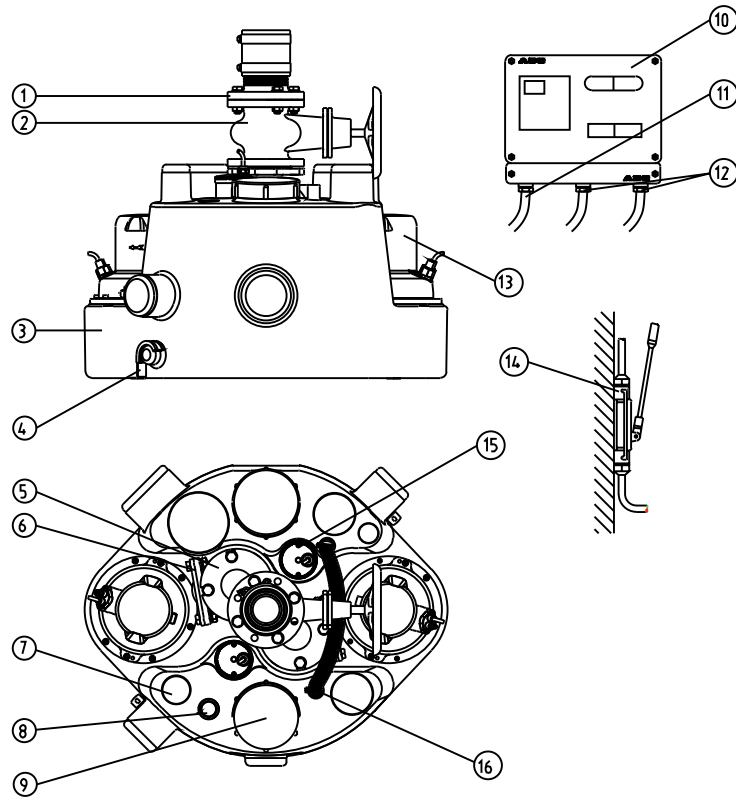
1090-01

Kuva 3 Rakennekuvaus Sanimat 1000 -WC-jäteveden pumppaamosta, jossa on palloventtiili.

1. Virtausliitos, jossa DIN-laippa DN80
2. Virtausputkiliitos, jossa DIN-laippa DN 80 ja 4" joustava putkiliitântä, toimitetaan vakiona
3. Pallotakaiskuventtiili
4. Tuloliitântä (korkeus 220 mm)
5. Keräyssäiliö synteettisestä materiaalista, hajutiivis ja korroosionkestävä
6. Tuloliitântä (korkeus 180 mm)
7. Kellumisenestopidikkeet pumppaamon kiinnittämiseksi lattiaan
8. Keräyssäiliön tarkastusaukko, jossa kierteitetty sulkiosa
9. Liitântä (läpimitta 40 mm) uppoputken asetusta varten käsikalvopumpua liitettäessä
10. Tasonvalvonta säiliön uppoputken avulla
11. Huuhotusliitântä (DN 70) huuhotusputken liitântää varten joustavan putkiliitännän avulla
12. Sulzer:n upotettava jätevesipumppu, kolmivaiheinen 400 V; yksivaiheiset mallit 230 V
13. Ohjausyksikkö
14. Uppoputken ja ohjausyksikön väliin liitetty kaapeli
15. Moottorikaapeli, 4 G 1 kolmivaiheisille ja yksivaiheisille malleille, kaapelin pituus säiliöstä ohjausyksikkökoteloon 4 m, ohjausyksikkökotelosta pistokkeeseen 1,5 m
16. Käsikalvopumppu (lisävaruste) säiliön tyhjentämiseen, kun tulee sähkökatko tai kun on tehtävä korjaustöitä
17. Pistokkeen virtajohto

HUOM.: Käsikalvopumppua ei saa kiinnittää keräyssäiliöön.

1.4 Rakennekuvaus Sanimat 1002- / Piranhamat 1002 -WC-jäteveden pumppaamosta

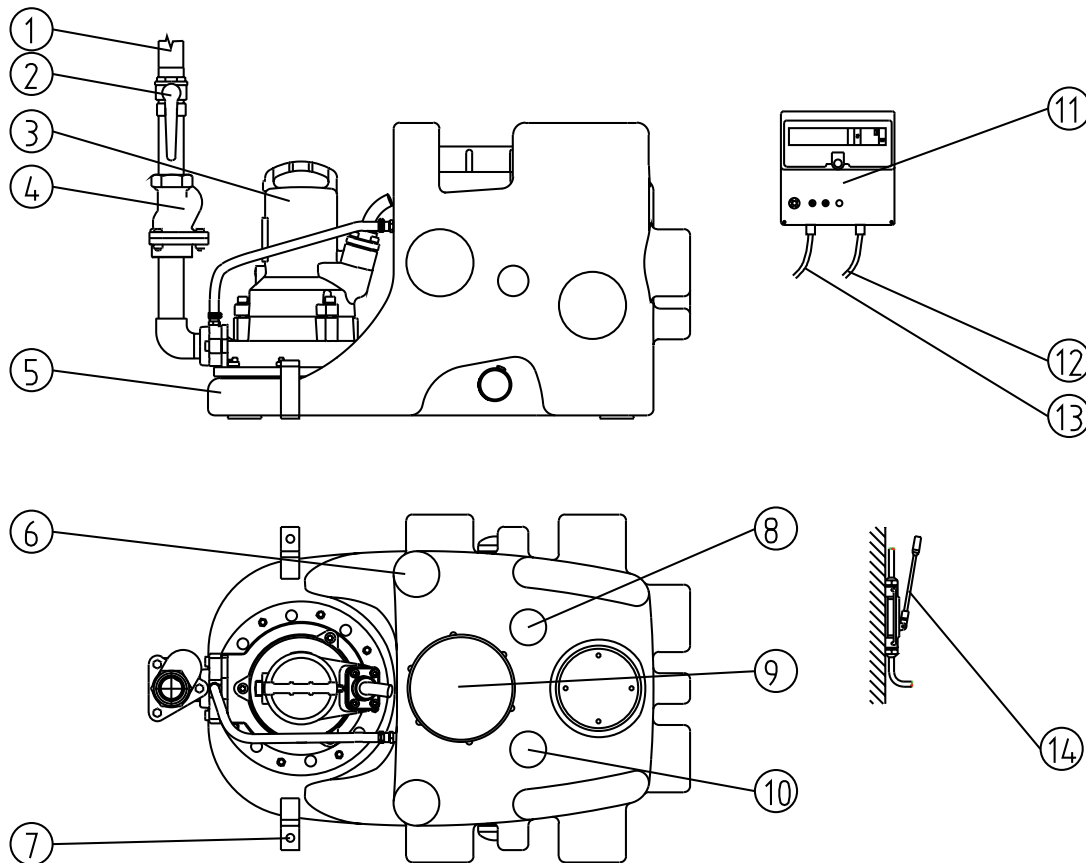


Kuva 4 Rakennekuvaus Sanimat 1002 ja Piranhamat 1002 -pumppaamosta.

1. Virtausputkiliitos, jossa DIN-laippa DN 80 ja 4" joustava putkiliitântä, toimitetaan vakiona (Piranhamat G1¼")
2. Sulkuventtiili, pakollinen virtausputkessa standardin EN 12056 mukaisesti
3. Keräyssäiliö synteettisestä materiaalista, hajutiivis ja korroosionkestävä
4. Kellumisenestopidikkeet pumppaamon kiinnittämiseksi lattiaan (vain Sanimat)
5. Välikappale jossa DIN-laippa DN 80 (vain Sanimat)
6. Pallotakaiskuventtiili
7. Huohotusliitântä (DN 70) huohotusputken liitântää varten joustavan putkiliitännän avulla
8. Liitântä (halk. 40 mm) uppoputken asetusta varten käsikalvopumppua liitettäessä
9. Keräyssäiliön tarkastusaukko, jossa kierteitetty sulkuosa
10. Ohjausyksikkö
11. Ohjausjohto, liitetty uppoputken ja ohjausyksikön väliin
12. Moottorikaapeli, 4 G 1,5 kolmivaiheisille ja 7 G 1,5 yksivaiheisille malleille, kaapelin pituus säiliöstä ohjausyksikkökoteloon 4 m, erillisyksikössä lisäksi 1,5 m kaapelia ohjausyksikkökotelosta pistokkeeseen
13. Sulzer:n upotettava jätevesipumppu, kolmivaiheinen 400 V; yksivaiheiset mallit 230 V
14. Käsikalvopumppu keräyssäiliön tyhjentämiseen, kun tulee sähkökatko tai kun on tehtävä korjaustöitä
15. Tasonvalvonta säiliön uppoputken avulla
16. Liitin huohotusputken poikittaisliitântää varten, jotta voidaan ilmata keräyssäiliön molemmat puolet

HUOM.: Numeroita 2 ja 14 ei toimiteta vakiona. Käsikalvopumppua ei saa kiinnittää suoraan keräyssäiliöön.

1.5 Rakennekuvaus Piranhamat 701 -WC-jäteveden pumppaamosta



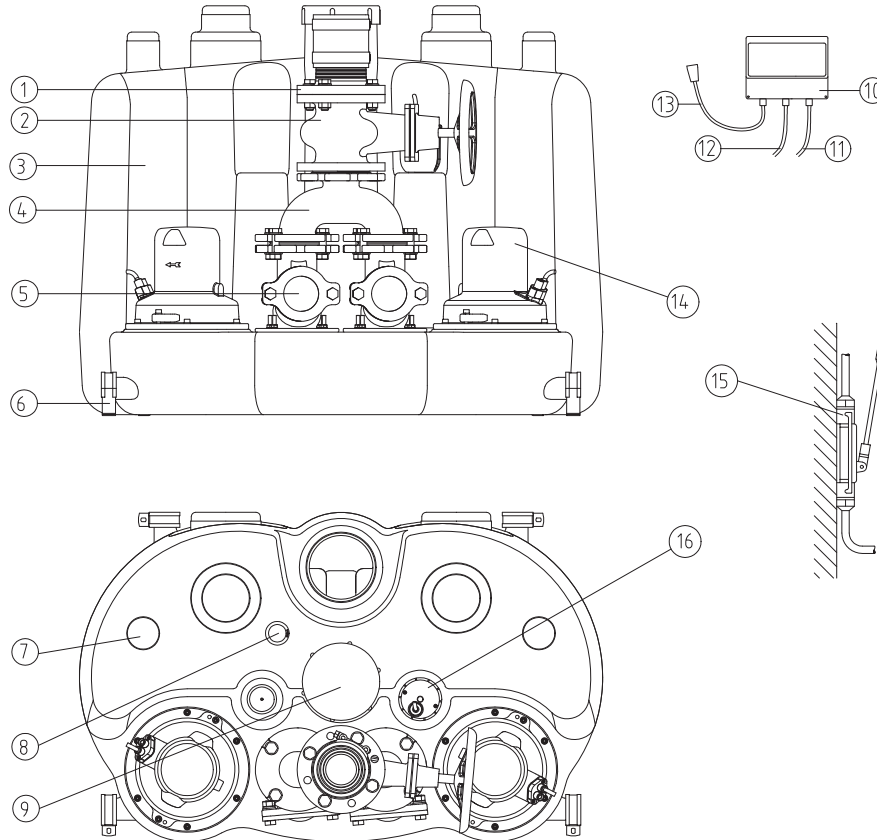
1088-00

Kuva 5 Rakennekuvaus Piranhamat 701 -pumppaamosta.

1. Virtausputkiliitos G1¼"
2. Sulkuventtiili, pakollinen virtausputkessa standardin EN 12056 mukaisesti
3. Sulzer:n upotettava jätevesipumppu, kolmivaiheinen 400 V; yksivaiheiset mallit 230 V
4. Pallotakaiskuventtiili
5. Keräyssäiliö synteettisestä materiaalista, hajutiivis ja korroosionkestävä
6. Huohotusliitäntä (DN 70) huohotusputken liitäntää varten joustavan putkiliitännän avulla
7. Kellumisenestopidikkeet pumppaamon kiinnittämiseksi lattiaan
8. Liitäntä (Ø 40 mm) uppopotken asetusta varten käsikalvopumppua liitettäessä
9. Keräyssäiliön tarkastusaukko, jossa kierteitetty sulkuosa
10. Tasonvalvonta säiliön uppopotken avulla
11. Ohjausyksikkö
12. Moottorikaapeli, 4 G 1,5 kolmivaiheisille ja 7 G 1,5 yksivaiheisille malleille, kaapelin pituus säiliöstä ohjausyksikkökoteloon 4 m, erillisyksikössä lisäksi 1,5 m kaapelia ohjausyksikkökotelosta pistokkeeseen
13. Muoviletku ohjausputkena, liitetty uppopotken ja ohjausyksikön väliin
14. Käsikalvopumppu keräyssäiliön tyhjentämiseen, kun tulee sähkökatko tai kun on tehtävä korjaustöitä

HUOM.: Numeroita 2, 4 ja 14 ei toimiteta vakiona. Käsikalvopumppua ei saa kiinnittää suoraan keräyssäiliöön.

1.6 Rakennekuvaus Sanimat 2002 -WC-jäteveden pumppaamosta



Kuva 6 Rakennekuvaus Sanimat 2002 -pumppaamosta.

1. Virtausputkiliitos, jossa DIN-laippa DN 80 ja 4" joustava putkiliitintä, toimitetaan vakiona
2. Sulkuventtiili, pakollinen virtausputkessa standardin EN 12056 mukaisesti
3. Keräyssäiliö synteettisestä materiaalista, hajutiivis ja korroosionkestävä
4. Välikappale, jossa on DIN-laippa DN 80
5. Takaiskupalloventtiili
6. Flotaation kestävät kiinnittimet nostoaseman alustaan kiinnittämistä varten
7. Huohotinaukko (DN 70) huohotinputken liittämistä varten joustavan putkiliittimen avulla
8. Aukko (halkaisija 40 mm) uppopotken liittämistä varten, kun laitteeseen liitetään käsikalvopumppu
9. Keräyssäiliön tarkastusaukko kierteitetyllä sulkukappaleella
10. Ohjausyksikkö
11. Uppopotken ja ohjausyksikön välinen kaapeli
12. Moottorikaapeli 4 G 1 kolmivaiheisia ja yksivaiheisia malleja varten, kaapelin pituus säiliöstä ohjausrasiaan on 4 metriä ja ohjausrasiasta liittimeen 1,5 metriä
13. Virransyöttöliitin
14. Sulzer-jätevesiuppopumppu, kolmivaiheinen 400 V
15. Käsikalvopumppu keräyssäiliön tyhjentämistä varten sähköhäiriön sattuessa ja korjaustöitä varten
16. Säiliön tasonsäätö uppopotken avulla

HUOM.: *Numeroita 2 ja 15 ei toimiteta vakiona. Käsikalvopumppua ei saa kiinnittää suoraan keräyssäiliöön.*

1.7 Kuvaus

Tulvankestävät WC-jäteveden pumppaamot, Sanimat-sarja (1000, 1002, 2002) ja Piranhamat-sarja (701 ja 1002), koostuvat kaasu- ja hajutiivistä synteettisestä keräyssäiliöstä standardin EN 12050-1 mukaisesti, upotettavasta jätevesipumpusta (malleissa Sanimat 1002, 2002 ja Piranhamat 1002 on 2 uppopumppua) ja ohjauskeskuksesta, jossa on tasonvalvontajärjestelmä. Keräyssäiliössä on vakiona suljettuja tuloliitäntöjä. Nämä liitännät ovat eri korkeuksilla, ja niiden läpimitat ovat DN 70, DN 100 ja DN 150. Ne voidaan avata tarpeen mukaan.

Upotettava jätevesipumppu (upotettavat jätevesipumput) S13/4 W, S14/4 D, S22/4 D, S30/2 D tai Piranha S17/2 W, S17/2 D on asennettu vakiona.

Staattorin käämitys on luokkaa F.

Moottorin suojausluokka on IP 68, eli moottorit ovat täysin tulvankestäviä.

Moottoriakselilla on kestovoidellut kuulalaakerit. Akselin tiiviste on toteutettu moottorin puolella radiaalihuulitiivisteellä ja tuotteen puolella kahdella radiaalihuulitiivisteellä. Malleissa Piranhamat 701 ja 1002 tiivistys on tehty moottorin puolella radiaalihuulitiivisteellä ja tuotteen puolella mekaanisella tiivisteellä.

Mallien Sanimat 1000, 1002 ja 2002, joissa on vortex-järjestelmä, hydraulikka koostuu vortex-tyyppisestä juoksupyörästä sekä pumppupesästä. Juoksupyörä on valmistettu valuraudasta (EN-GJL-250).

Mallien Piranhamat 701 ja 1002, joissa on Piranha-silppuamisjärjestelmä, hydraulikka koostuu pumppupesän kierreauralla varustetusta kulutuslevystä sekä kiinteästä, teräväreunaisesta leikkuurenkaasta ja juoksupyörän alapuolella sijaitsevasta silppuriroottorista, joka varmistaa tukkeutumattoman toiminnan.

Tuloliitännöistä tuleva jätevesi varastoidaan hajutiiviiseen keräyssäiliöön.

Kun tietty nestetaso saavutetaan, automaattinen pinnanohjaus käynnistää uppopumpun ja sammuttaa sen, kun keräyssäiliö on tyhjä.

Kun kyseessä on kaksoispumppuyksikkö (Sanimat 1002, 2002 ja Piranhamat 1002), pumppujen käynnistysjärjestystä on vaihdeltava. Toista pumppua tulisi pitää vain varapumppuna laskettaessa pumppaustehoa. Jos pinta nousee tasolle 2, molemmat pumput toimivat samanaikaisesti. Jos taso 2 pysyy pidempään kuin 60 sekuntia, annetaan hälytyssignaali.

Sanimat 1000, 1002 ja 2002 -pumppaamoissa on yhdysrakenteinen paineanturi, jossa on kalvokytkimiä, jotka voidaan liittää (joustavalla kaapelilla) ohjausyksikköön ja joita voidaan käyttää pumpun automaattiseen käynnistämiseen ja sammuttamiseen.

Piranhamat 701 ja 1002 -pumppaamoissa on yhdysrakenteinen putki, joka voidaan liittää (joustavalla putkella) ohjausyksikön kalvokytkimeen ja käyttää sitä pumpun automaattiseen käynnistämiseen ja sammuttamiseen.

2 Turvallisuus

Yleiset ja erityiset turvallisuusohjeet on kuvattu yksityiskohtaisesti erillisessä kirjasessa "Sulzer-tuotteiden turvallisuusohjeet ABS-tyypin tuotteille". Jos haluat lisätietoja turvallisuudesta, ota yhteys valmistajaan.

Tätä laitetta voivat käyttää 8 vuotta täyttäneet lapset sekä rajoitetut fyysiset, aistilliset tai henkiset kyvyt taikka puutteellisen kokemuksen ja tiedon omaavat henkilöt, jos heitä on opastettu tai heille on annettu ohjeita laitteen turvallisesta käytöstä ja he ymmärtävät siihen liittyvät vaarat. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa suorittaa puhdistusta tai käyttäjähuoltoa ilman valvontaa.

3 Kuljetus



Kuljettamisen aikana yksikkö ei saa pudota eikä iskeytyä mihinkään.



Yksikköä ei saa koskaan nostaa tai laskea verkkojohdosta.



Kaikkien käytettävien nostolaitteiden mitoituksen pitää riittää yksikön painolle.

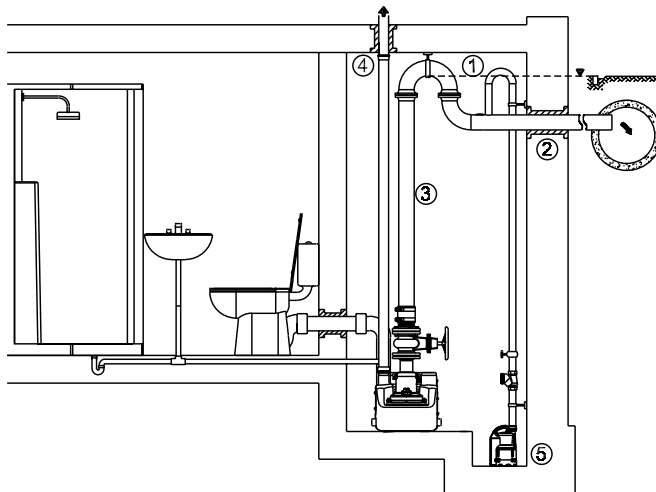
Kaikkia turvallisuusohjeita on noudatettava ja kaikinpuolinen tekninen turvallisuus on varmistettava.

4 Kiinnitys ja asennus

HUOM.: *Suosittellemme käytettäväksi alkuperäisiä Sulzer-asennuslisävarusteita yksikön kiinnityksessä ja asennuksessa.*



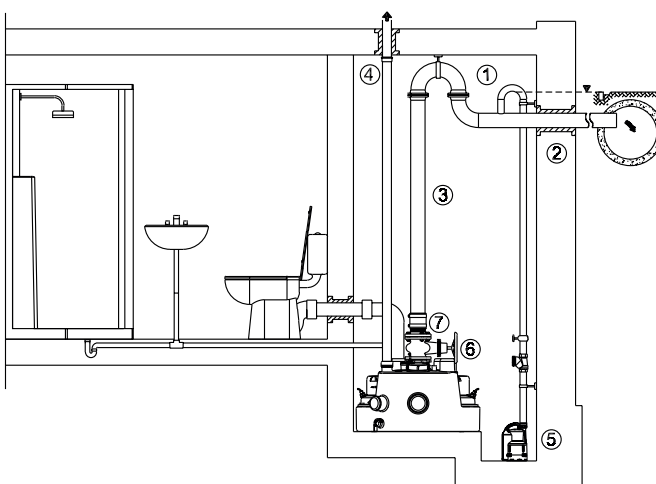
Erityisesti pitää varmistaa, että suljettuja alueita koskevia turvallisuusohjeita ja -määräyksiä sekä hyvää teknistä asennustapaa noudatetaan.



- 1 Laponestolenkki
- 2 Seinäaukko
- 3 Virtausputki
- 4 Huuhotusputki
- 5 Vedenpoistopumppu
- 6 Sulkuventtiili
- 7 Laipallinen holkki, jossa on joustava liitin

1094-01

Kuva 7 Asennusesimerkki: Sanimat 1000.



- 1 Laponestolenkki
- 2 Seinäaukko
- 3 Virtausputki
- 4 Huuhotusputki
- 5 Vedenpoistopumppu
- 6 Sulkuventtiili
- 7 Laipallinen holkki, jossa on joustava liitin

1095-00

Kuva 8 Asennusesimerkki: Sanimat 1002.

4.1 Sijoituspaikkavaatimukset

Pumppaamojen asennuspaikkojen on oltava riittävän tilavia, jotta kaikkien mahdollisesti huoltoa tarvitsevien ohjauselementtien tai -osien ympärillä ja yläpuolella on vähintään 60 cm:n levyinen tai korkuinen työskentelytila.

Sähkönsyöttö / maadoitettu:

Kolmivaiheinen liitos: 3 x 400 V + N + maa

Yksivaiheinen syöttö: 1 x 230 V + N + maa

Tarvittavat sulakkeet:

Kolmivaiheinen liitos 400 V: 3 x 16 A, hidas

Yksivaiheinen liitos 230 V: 1 x 16 A, hidas

HUOM.: *Sähkölinjan sulakkeiden, kaapelin poikkipinta-alan ja jännitehäviön on oltava standardien DIN/EN ja soveltuvien sähkötauluja koskevien säädösten mukaisia.*

Virtausten (ilmaus- tai tuloputket) edellyttämien kaikkien seinä- ja kattoaukkojen on oltava riittävän suuria, jotta aukot voidaan tiivistää melua vaimentavilla materiaaleilla.

Tuloputket on asennettava siten, että syntyy jatkuva määrätyn suuruinen lasku keräyssäiliön tuloliitäntöihin.

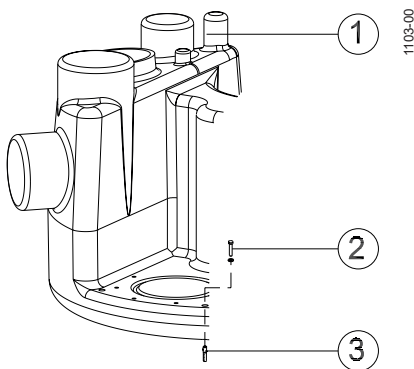
HUOM.: *Pumppaamojen asennuksessa on huomioitava maanpäällisen rakentamisen äänieristysmääräykset standardin DIN 4109 mukaisesti.*

4.2 Keräyssäiliön asentaminen

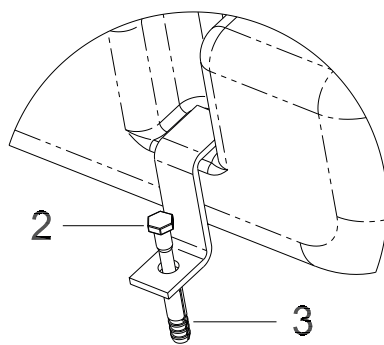
Päätä asennuspaikka ja aseta säiliö siten, että se on tasaisella alustalla ja vaakatasossa kaikkiin suuntiin. Kiinnitä keräyssäiliö liikkeen tai kellumisen varalta tapeilla (3), kuusioruuveilla (2) ja aluslevyillä (2).

HUOMIO *Älä kiristä liikaa kuusioruuveja (2), sillä se voi vaurioittaa keräyssäiliötä (1).*

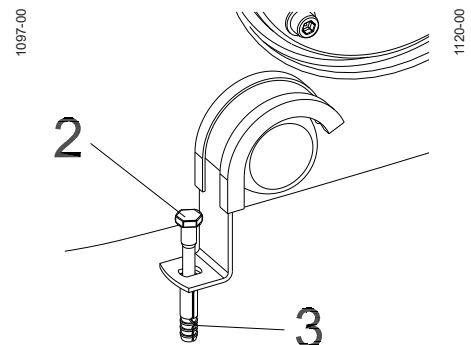
HUOM.: *Sanimat 1000 -sarjan keräyssäiliöt voidaan asentaa myös peilikuvana.*



Kuva 9 Asennus: Piranhamat 1002



Kuva 10 Asennus: Piranhamat 701.



Kuva 11 Asennus: Sanimat 1000, 1002 ja 2002

HUOM.: *Kansiruuvi (2) ja vaarna (3) eivät sisälly toimitukseen.*

4.3 Virtausputki

Virtausputki on asennettava asiaan liittyvien määräysten mukaisesti.

Standardit DIN 1986/100 ja EN 12056 koskevat erityisesti seuraavia seikkoja:

- Virtausputkeen on liitettävä takaisinvirtausestin (180°:n kulma), joka on sijoitettava padotuskorkeutta korkeammalle ja josta virtauksen on tapahduttava painovoimalla koontiputkeen tai viemäriin.
- Virtausputkea ei saa liittää alaspäin vievään putkeen.
- Virtausputkeen ei saa liittää mitään muuta tulevaa tai poistavaa putkea.

HUOMIO *Virtausputki on asennettava siten, ettei se jäädy pakkasella.*

Yksi yhdysrakenteinen pallotakaiskuventtiili toimitetaan vakiona Sanimat 1000 -keräyssäiliön mukana.

Kaksi yhdysrakenteista pallotakaiskuventtiiliä toimitetaan vakiona Sanimat 1002 & 2002 -keräyssäiliön mukana. Tyypistä riippuen joko yksi tai kaksi pallotakaiskuventtiiliä toimitetaan vakiona Piranhamat 1002 -keräyssäiliön mukana.

Huohotusputki liitetään työntöholkilla pystyulostuloon keräyssäiliön päällä.

Sillä pitäisi olla pysyvä halkaisija (väh. DN 70), ja sen pitäisi aina olla katon tason yläpuolella.

Tulo-, virtaus- ja ilmausputket on asennettava eristetyillä kiinnittimillä, jotka kannattavat putkistoa niin, ettei jännitteitä välity.

4.3.1 Sulkuventtiili

Standardi EN 12056-4 määrää, että koosta DN 80 lähtien on asennettava jätevedelle soveltuva sulkuventtiili suoraan Sanimat-keräyssäiliön päälle.

4.4 Tulojen liitännät

Jäteveden tulolähteet voidaan liittää vaaka- tai pystyliitännöihin työntöholkeilla.

4.4.1 Tulo- ja lähtöliitännöjen valmistelu

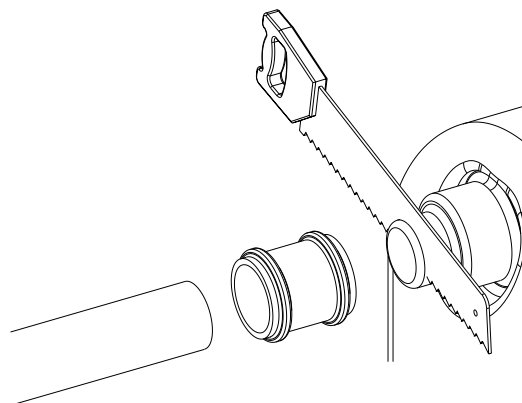
Yksikkö toimitetaan kaikki liitännät suljettuina, ja ne on avattava käyttöä varten. Tämä tehdään sahaamalla noin 10 mm pois valittujen liitännöjen päistä.

Tulo- ja lähtöliitännän putket on asennettava niin, ettei niihin kohdistu mitään jännitteitä. Putkien painosta (joka koostuu myös niiden sisältämästä vedestä) johtuen ne on tuettava sopivilla kannattimilla (koskee myös muoviputkistoja).

4.4.2 Keräyssäiliön tuloliitännöjen avaaminen

Avaa vain käytettävät tuloliitännät. Sahaa pois mahdollisimman vähän, jotta materiaalia jää mahdollisimman paljon liitännää varten.

Tasoita terävät reunat sisä- ja ulkopuolelta.



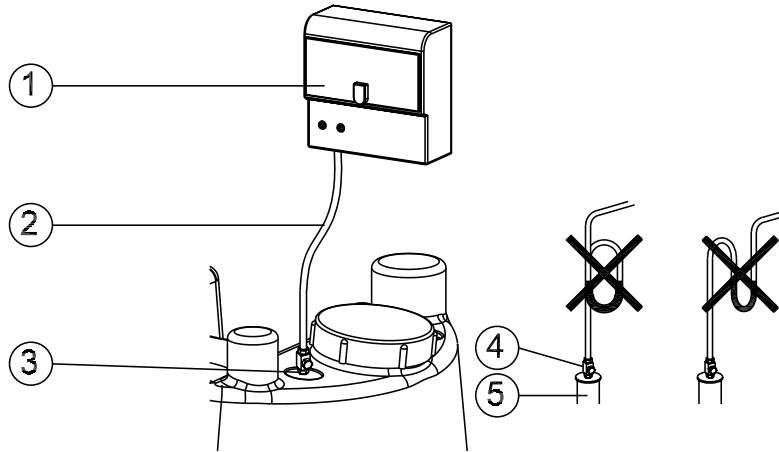
Kuva 12 Keräyssäiliön liitosten avaaminen.

4.5 Tasonvalvonta

Sanimat 1000, 1002 ja 2002 -pumppaamossa on yhdysrakenteinen (pystykelluntatyyppinen) tasonvalvontajärjestelmä, jossa on kaapeli ohjausyksikön suoraliitintää varten.

Piranhamat 701 ja 1002 tasonvalvonnat ovat tyypiltään pneumaattisia, ja niissä on uppoputki ja ohjausjohto (muoviletku) ohjausyksikköön.

Uppoputki on asennettu keräyssäiliöön kiinteästi. Tarvittavat kytkentä- ja ohjauslaitteet ovat ohjausyksikössä.



Kuva 13 Ohjausputken (muoviletku) asennus.

1099-00

- | | | | |
|---|---------------|---|------------------------------|
| 1 | Ohjausyksikkö | 4 | Uppoputken ruuviliitin, SW13 |
| 2 | Ohjausputki | 5 | Uppoputki |
| 3 | Umpimutteri | | |

HUOMIO Ohjausyksikkö (1) on asennettava mahdollisen tulvimistason yläpuolelle siten, että ohjausputki (2) nousee koko ajan ylöspäin.

Ohjausputkessa (2) on jatkuva nousu, kuten kuvassa 13.

Ohjausputkea on tarvittaessa lyhennettävä, ja se on työnnettävä uppoputken ruuviliittimen (4) suuttimeen.

Uppoputken ruuviliittimen (4) kääntyminen estetään käyttämällä ruuviavainta SW 13 umpimutterin (3) kiristyksessä.

HUOMIO Uppoputken kiinnitysruuvi (4) ei saa kiertyä.

4.6 Ohjausyksikön asentaminen

HUOMIO *Ohjausyksikkö on asennettava mahdollisen tulvimistason yläpuolelle hyvin ilmastoituun huoneeseen ja paikkaan, josta siihen pääsee helposti käsiksi. Ohjausyksikön IP 54 suojaus.*

Ohjausyksikkö on suojattava kaikista kiinnityskohdistaan. Kiinnitysreikiin pääsee käsiksi, kun alempi suojakotelo on ruuvattu irti.

HUOMIO *Älä poraa itse ohjausyksikön suojakotelon läpi.*

HUOM.: *Ohjausyksikön kiinnityspaikka on valittava siten, että ohjausyksikön ohjausputki nousee koko ajan ylöspäin Ohjausputkea ei saa taittaa.*

HUOM.: *On olemassa erilaisia ohjausyksikkökoteloita. Lue ohjausyksikkökotelon kytkentäkaavio/käyttöopas.*

4.7 Sähköinen liitäntä



Ennen käyttöönottoa asiantuntijan on tarkistettava, että jokin tarvittavista sähköisistä suojalaitteista on asennettuna. Maadoituksen, nollajohdon, vikavirtasuojakytkimien jne. on täytettävä paikalliset viranomaismääräykset, ja ammattitaitoisen henkilön on tarkastettava näiden osien toiminta.

HUOMIO: *Käyttöpaikan virransyöttöjärjestelmän on täytettävä VDE-standardin tai muiden paikallisten määräysten vaatimukset suhteessa poikkipinta-alaan ja suurimpaan sallittuun jännitehäviöön. Pumpun tyyppikilvessä ilmoitetun jännitteen on vastattava verkkojännitettä.*

Virtajohto on suojattava oikean kokoisella hitaalla sulakkeella, jonka teho vastaa pumpun nimellisvirtaa.



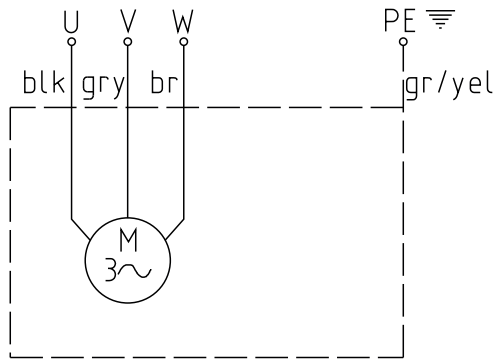
Pumpun virransyötön ja ohjauspaneelin liitäntöjen on vastattava ohjauspaneelin kytkentäkaaviota ja moottorin kytkentäkaaviota. Liitännät saa tehdä vain ammattitaitoinen henkilö.

Kaikkia turvallisuusohjeita on noudatettava ja kaikinpuolinen tekninen turvallisuus on varmistettava.

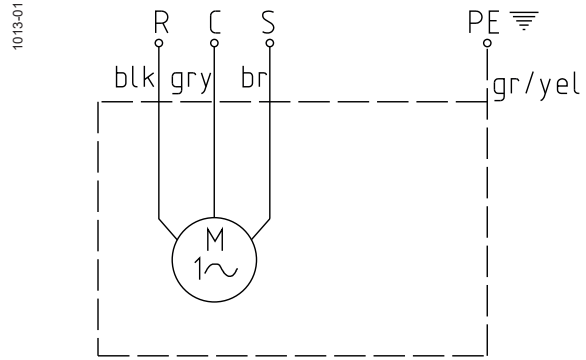
HUOM.: *Ohjausyksikön ylikuormitusrele on asennettu oikein tehtaalla.*

HUOM.: *Ota yhteys ammattitaitoiseen sähköasentajaan.*

4.8 Kytentäkaavio



Kuva 14 Kolmivaiheinen.



Kuva 15 Yksivaiheinen.

Selitys

U, V, W	=	Virta	br	=	Ruskea
PE	=	Maadoitus	R	=	Käyttö
gr/yel	=	Vihreä/keltainen	S	=	Käynnistys
blk	=	Musta	C	=	Neutraali
gry	=	Harmaa			

4.9 Pyörimissuunnan tarkistus



Edellisen osion turvallisuusohjeet on huomioitava!

Kun kolmivaihekytkentää käyttävä yksikkö otetaan ensimmäisen kerran käyttöön joko ylipäänsä tai uudessa sijoituspaikassa, ammattitaitoisen henkilön on tarkistettava pyörimissuunta.



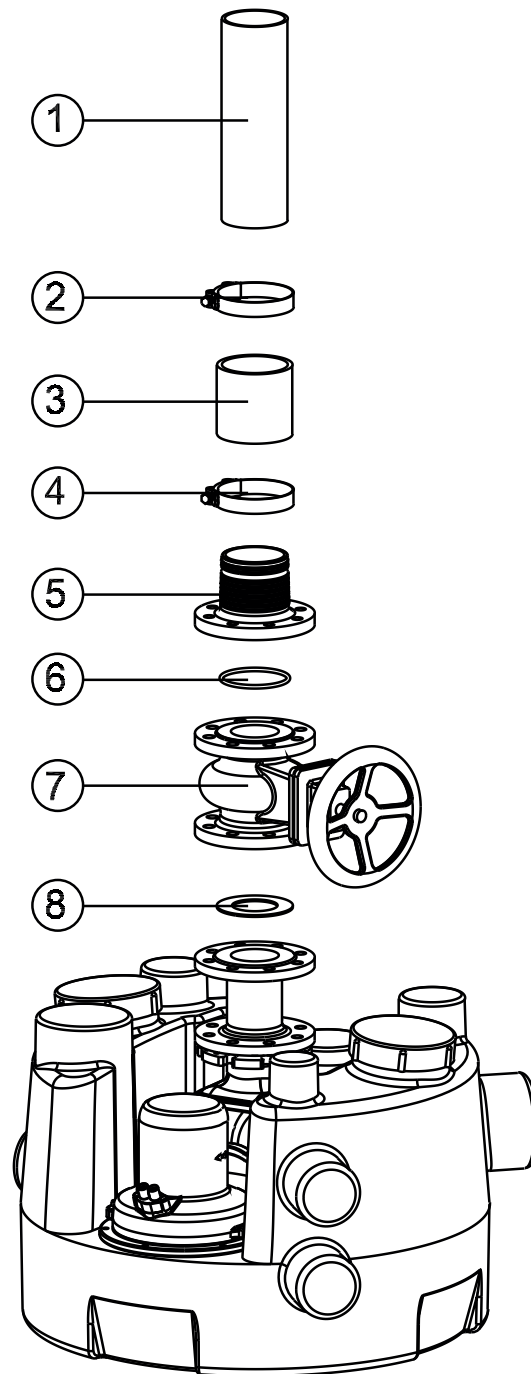
Pyörimissuunnan saa muuttaa vain ammattitaitoinen henkilö.

HUOMIO Seuraavat uppopumpun ominaisuudet ovat todennäköisesti merkki väärästä pyörimissuunnasta.

- Uppopumppu käy epätasaisesti ja tärisee voimakkaasti.
- Uppopumpun suorituskyky on vajavainen, ja keräyssäiliön tyhjennysajat ovat liian pitkiä.
- Uppopumpun käyntiääni on epätavallinen.
- Ohjausyksikkö antaa hälytyksen. Lisätietoja on ohjausyksikön mukana toimitetussa asennus- ja käyttöohjeissa.

4.10 Lisävarusteiden asennus

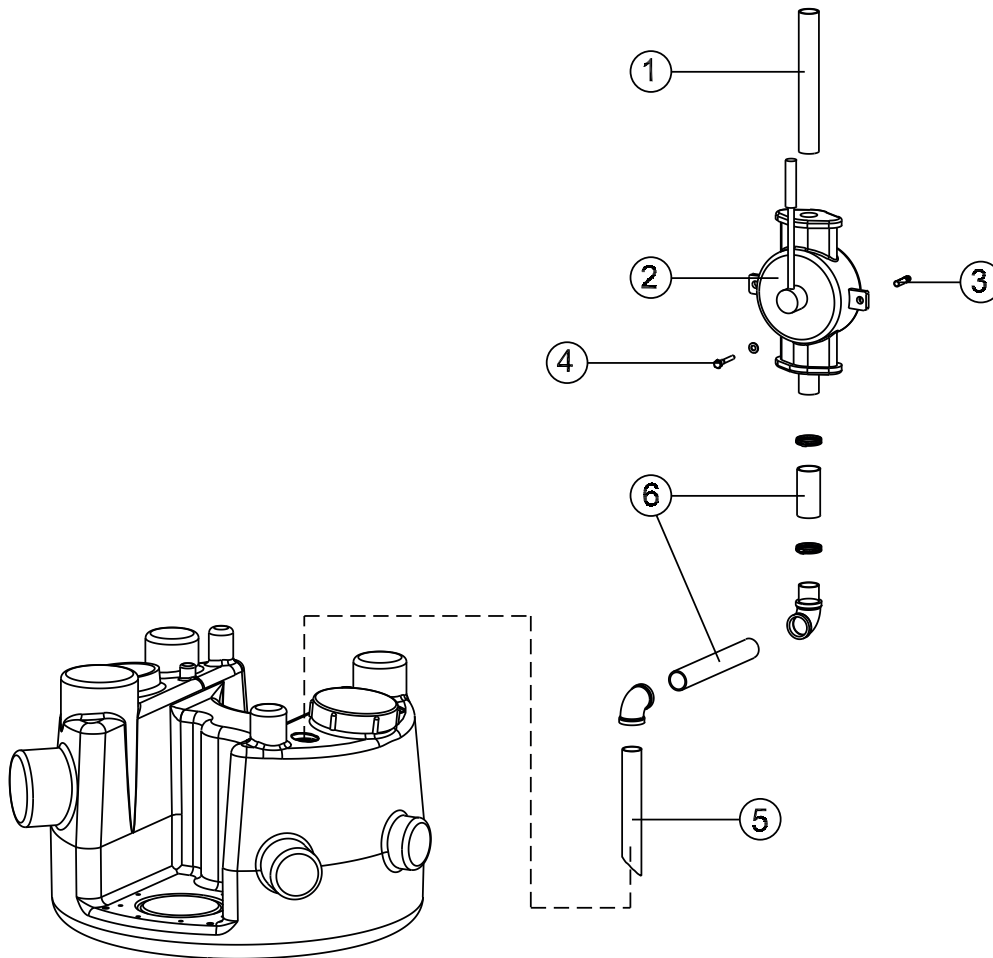
4.10.1 Sulkuventtiilin ja laipallisen holkin asennus



Kuva 16 Sulkuventtiilin ja laipallisen holkin asennus.

Aseta sulkuventtiili DN 80 (7) lattatiivisteen (8) kanssa säiliön virtauslaippaan DN 80 ja kiinnitä kuusiopulteilla ja muttereilla. Aseta laipallinen holkki (5) lattatiivisteen (6) kanssa sulkuventtiiliin ja kiinnitä kuusiopulteilla ja muttereilla. Paina joustava letku (3) laipalliseen holkkiin (5) ja kiristä kiinnitin (4). Liu'uta virtausputki (1) joustavaan letkuun (3) ja kiristä kiinnitin (2).

4.10.2 Käsikalvopumpun asennus (seinäkiinnitys)



1102-01

Kuva 17 Käsikalvopumpun asennus.

HUOMIO Virtausputki (1) käsikalvopumpusta on asennettava erikseen Sulzer:n upotettavan jätevesipumpun virtausputkesta, ja siihen on tehtävä laponestolenkki viemärin takaisinvirtaustason yläpuolelle (katso myös asennusesimerkki kuvassa 7). Virtausputket on tuotava paikkaan laponestolenkin jälkeen.

Päätä käsikalvopumpun (2) kiinnityspaikka, joka on helppopääsyinen, ja kiinnitä tapeilla (3) ja ruuveilla (4). Valitun säiliön aukon tappia painetaan sisäänpäin ja poistetaan.

PVC-oppoputki (5) (ulkoläpimitta 40 mm) työnnetään säiliön suipennusosa osoittaen alaspäin, kunnes se on paikallaan.

Imuputkena käytetään joko kiinnittyvällä holkillä varustettua putkea tai letkua, jossa on kiinnitin (6).

HUOMIO Käsikalvopumpua ei saa koskaan kiinnittää keräyssäiliöön.

5 Käyttöönotto



Edellisen osion turvallisuusohjeet on huomioitava!

Ennen käyttöönottoa yksikkö on tarkistettava ja sen toiminta on testattava. Erityistä huomiota on kiinnitettävä seuraaviin kohtiin:

- Onko sähköliitännät tehty määräysten ja ohjeiden mukaisesti?
- Onko pumpun pyörimissuunta oikea – myös käytettäessä hätägeneraattorin kautta?
- Onko ohjausputki (muoviletku) asennettu siten, että se nousee koko ajan?
- Onko keräyssäiliö kiinnitetty niin, että se ei nouse kellumaan?
- Onko ilmausjärjestelmä asennettu määräysten mukaisesti?

HUOMIO: *Keräyssäiliöstä on ennen käyttöönottoa poistettava suuret epäpuhtaudet, ja se on täytettävä vedellä. Jos ohjausputki (muoviletku) liitettiin uppoputkeen, kun säiliö oli jo täynnä, keräyssäiliö on tyhjennettävä kerran kokonaan aktivoimalla valintakytkin ”Hand”. Käytönoton jälkeen pumppaamoä käytetään normaalisti valintakytkin asennossa ”Auto”.*

5.1 Toiminta-ajan asetus – Sanimat 1000/1002/2002 ja Piranhamat 701/1002

Tehtaalla uppopumpun toiminta-ajaksi asetetaan ohjausyksikössä 2 sekuntia. Tämä arvo asetettiin viitteenä kokonaispaineeseen (mukaan lukien 3,5 metrin kitkahäviö).

Jos kokonaispaine on eri, toiminta-aikaa voidaan säätää asetuskytkimellä, joka on ohjausyksikön etulevyssä.

Oikean toiminta-ajan määrittämiseksi keräyssäiliön taso on tarkistettava automaattisen pumppausjakson päättymisen jälkeen.

Ohjausyksikkö asettaa Sanimat 1000, 1002 ja 2002 -pumppaamojen toiminta-ajan automaattisesti.

HUOMIO *Toiminta-aika on asetettu oikein, jos uppoputken alempi taso on pinnan yläpuolella ja uppopumppu tällöin sammuu. Jos toiminta-aika on liian pitkä, käyntiääni on äänekäs (uppopumpun imutoiminta).*

6 Huolto



Ennen minkäänlaisen huoltotyön tekemistä ammattitaitoisen henkilön on kytkettävä yksikkö irti verkkovirrasta. Lisäksi on varmistettava, ettei kukaan voi epähuomiossa kytkeä pumppua takaisin päälle.



Kaikkien korjaus- tai huoltotöiden tekemisessä on noudatettava tarkasti turvallisuusmääräyksiä, jotka koskevat viemäriasennuksiin liittyvien töiden tekemistä, ja lisäksi kaikinpuolinen tekninen turvallisuus on varmistettava.



Vain pätevä henkilöstö saa suorittaa huoltotoimia.



Jos virtajohto on vaurioitunut, se on vaaran välttämiseksi annettava vaihdettavaksi valmistajalle tai tämän huoltoedustajalle tai vastaavasti pätevälle henkilölle.

HUOM.: *Tässä oppaassa mainittuja huoltotoimia ei ole tarkoitettu tehtäväksi itse, sillä huoltotöiden tekeminen edellyttää erityistä teknistä tietämystä.*

HUOM.: *Huoltosopimuksen tekeminen myyjäliikkeen huoltopisteen kanssa varmistaa parhaiten, että pumppaamon huolto ja korjaukset ovat aina osaavissa käsissä.*

6.1 Ohjeita pumppaamojen huoltoon standardin EN 12056 mukaisesti

Suositamme, että nostoyksikkö ja sen toiminta tarkastetaan kerran kuussa.

Normin EN määräysten mukaisesti ammattitaitoisen henkilön pitää huoltaa pumppaamo seuraavin välein:

- teollisuuslaitoksessa kolmen kuukauden välein
- kerrostalossa kuuden kuukauden välein
- omakotitalossa kerran vuodessa.
- Lisäksi suositamme huoltosopimuksen tekemistä ammattitaitoisen yrityksen kanssa.

6.2 Yleisiä huolto-ohjeita

Sulzer-pumppaamot ovat luotettavia laatutuotteita, joista jokainen on tehtaalla huolellisesti lopputarkastettu. Kestovoidellut kuulalaakerit ja valvontajärjestelmät varmistavat, että pumppu toimii pitkään luotettavasti, edellyttäen, että pumppu on liitetty oikein ja sitä käytetään käyttöohjeiden mukaisesti.

Jos pumppuun kuitenkin tulee vika, älä itse ryhdy korjaustöihin, vaan ota yhteys Sulzer-huoltoon.

Tämä on erityisen tärkeää silloin, jos lämmönohjausjärjestelmän tai tiivydenvälventäjärjestelmän (DI) lämpöanturit kytkevät pumpun jatkuvasti pois päältä ohjauspaneelin ylikuormituksen vuoksi.

Pitkän käyttöiän varmistamiseksi suosittelemme säännöllisiä tarkastuksia ja huolellista hoitoa.

HUOM.: *Sulzer-huolto-organisaatio neuvoo mielellään kaikissa pumpun käyttöön liittyvissä kysymyksissä ja auttaa ratkaisemaan pumppausongelmat.*

HUOM.: *Sulzer-takuu on voimassa ainoastaan, jos mahdolliset korjaustyöt on teetetty Sulzer:n valtuuttamassa korjaamossa ja jos korjauksissa on käytetty alkuperäisiä Sulzer-varaosia.*

6.3 Moottorin kiinnitys

Jos moottori kiinnitetään uudelleen tai vaihdetaan, moottorin säiliöön kiinnittävät M8-ruuvit saa kiristää vain 17 Nm:n kiristysmomenttiin. Jos tätä ohjetta ei noudateta, säiliö voi vahingoittua ja/tai yksikköön voi tulla toimintahäiriöitä.

6.3 Öljyn lisäys ja vaihto

Jäteöljy on hävitettävä sopivalla tavalla.

6.4 Tasonvalvontaputken puhdistaminen

On suositeltavaa tarkistaa tasonvalvontaputki joka kuukausi, jolloin voidaan varmistua, ettei putken sisäpuolelle ole kerääntynyt kiinteää ainetta, mikä estää pumppaamon tarkan tasonvalvonnan. Kiinteiden aineiden kerääntyminen putken sisäpuolelle voi aiheuttaa jatkuvaa pumppausta, pumppaamattomuutta tai epätarkkoja kytkentätasoja. Putki voidaan poistaa säiliöstä ja se voidaan puhdistaa, huuhdella ja asettaa takaisin. Se on rasvattava ennen takaisinasennusta.

