



Kuva 1.

KOMBIKAIVO

1 kpl sisääntulo jako-/ tarkastuskaivolle
130 mm pohjalta

4 kpl ulostuloja (joista 2 kpl ovat valinnaisia)
jako-/ tarkastuskaivolle, 30 mm pohjalta

2 kpl sisään tuloja pumppukaivolle, 530 mm
(PB 1) ja 950 mm (PB 2) pohjalta

2 kpl vaihtoehtoisia ulostulomittoja R32
ja R40, asentaja tekee reiän 51mm
reikäsaamalla R32 liukuliittimelle ja 56mm:llä
R40 liukuliittimelle. Liukuliitin tilataan erikseen.

SISÄÄN JAKO-/TARKASTUS-/NÄYT-
TEENOTTOKAIVONA KÄYTETTÄESSÄ

SISÄÄN
PB (2)



SISÄÄN
PB (1)

SISÄÄN

ULOS

TS 900
1kpl sisääntulo 110 mm
1kpl ulostulo 32 mm
(ulostulon asiakas poraa
itse)

SISÄÄN

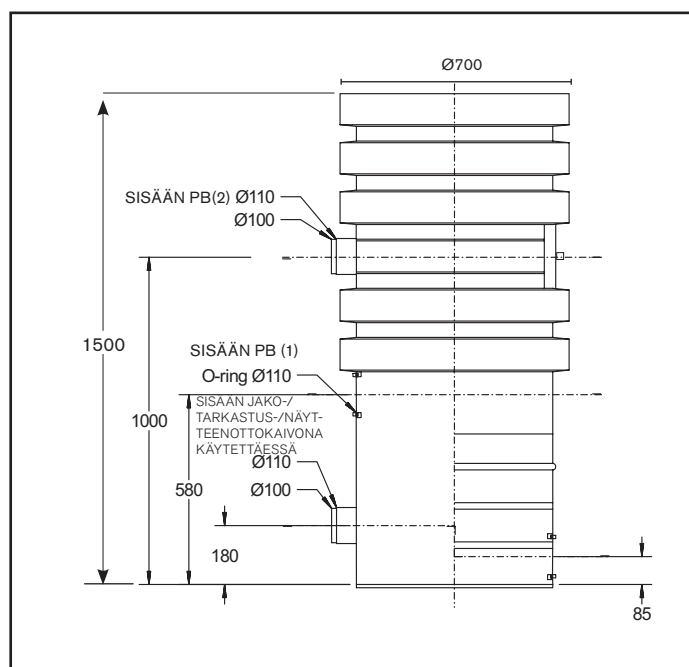
ULOS

TS 2000
1kpl sisääntulo 110 mm
1kpl ulostulo 32 mm
(ulostulon asiakas poraa
itse)

SISÄÄN

ULOS

TS 3000
1kpl sisääntulo 110 mm
1kpl ulostulo 32 mm
(ulostulon asiakas poraa
itse)



HUOMIOI !

Huomioi että käytössä olevaan kaivoon voi muodostua kaasuja, jotka voivat aiheuttaa hengenvaaran. Älä koskaan mene käytössä olevaan kaivoon. Varmista hyvä ilmanvaihto kun työskentelet kaivolla.

Nimike	LVI-nro
Paketti Kombikaivo	3624126
Kombikaivo (pelkkä kaivo)	3624125
Liukuliitin 32 mm	3624233
Liukuliitin 40 mm	3624234
Pumppukaivopaketti, sisältää pumpun	3624184

Yleensä jätevesijärjestelmän yhteydessä käytetään neljää erityyppistä kaivoa: Jako-, pumppu-, kokooma- ja tarkastuskaivoja. Ne kaikki ovat sisällytettynä Kombikaivon. Kombikaivoa voidaan käyttää saostussäiliön jälkeen ennen suodatus- tai imeytysjärjestelmää jakamaan puhdistettava vesi kahteen tai useampaan moduulinjastoon tai Bio-suodattimeen. Kombikaivoa käytetään myös tapauksissa, joissa tasoerot eri puhdistusvaiheiden välillä ovat sellaiset että viettoviemärillä rakentaminen ei onnistu vaan joudutaan pumppaamaan. Kombikaivosta voidaan tarkastella järjestelmästä pois virtaavaa puhdistettua jätevettä ja ottaa näytteitä. Suurissa kohteissa kombikaivon sijaan käytetään TS900/ TS2000/ TS3000.

Mitat ja yhteet

Nimike	Tilavuus, litraa	Mitat, metriä (p x l x k)	Paino, kg
Kombikaivo	150 (alempi sisääntulo) 300 (ylempi sisääntulo)	Ø 0,7, k = 1,5	30
TS 900	900	1,6 x 1,2 x 0,91	60
TS 2000	2000	2,9 x 1,2 x 0,96	120
TS 3000	3000	3,5 x 1,2 x 1,0	170

Kaikki taulukon mitat ja painot ovat noin mittoja

Kombikaivo käytettäessä Jakokaivona/kokoomakaivona: veden sisääntulo tapahtuu 110 mm putkella, noin 13 cm korkeudelta kaivon pohjasta mitattuna. Veden ulostulolle on neljä yhdettä (110 mm putkella), joista kaksi on valinnaisia, 3 cm korkeudella pohjan alapinnasta mitattuna.

Kombikaivo käytettäessä Pumppukaivona: Veden sisääntulolle on kaksi vaihtoehtoista 110 mm yhdettä, toinen 53 cm ja toinen 95 cm korkeudella kaivon pohjasta. Käyttö pumppukaivona mahdollistaa kaksi vaihtoehtoista putkikokoa poistoputkelle, R32 ja R40. Urakoitsija tekee 51 mm reikäsahalla reiän R32:n liukuliittimelle tai 56 mm reikäsahalla jos käytetään R40 liukuliittintä. Liukuliittimet myydään erikseen, LVI-nro 3624233 (32mm) ja vastaavasti 3624234 (40 mm). Kombikaivon, jossa on mukana pumppu, LVI-nro on 3624184. Siihen ei tarvitse erikseen ostaa liukuliittintä vaan se on tehtaalla valmiiksi asennettu.

TS 900 on pumppukaivo, jonka tilavuus on noin 900 litraa, ja se on tarkoitettu suurempiin järjestelmiin (yleensä yli 2 taloutta). Tuloyhde säiliöön on 110 mm putkella 70 cm korkeudella säiliön pohjasta mitattuna. Ulostulo voidaan tehdä 32 mm tai 40 mm PEM-putkelle noin 130 cm korkeudelle säiliön pohjalta mitattuna.

TS 2000 on pumppukaivo jonka tilavuus on noin 2000 litraa. Tuloyhde säiliöön on 110 mm putkella 81 cm korkeudella säiliön pohjalta mitattuna. Ulostulo voidaan tehdä 32 mm tai 40 mm PEM-putkelle noin 130 cm korkeudelle säiliön pohjalta mitattuna. Muuten, katso TS900.

TS3000 on pumppukaivo jonka tilavuus on noin 3000 litraa. Tuloyhde säiliöön on 110 mm putkella 85 cm korkeudella säiliön pohjalta mitattuna. Ulostulo voidaan tehdä 32 mm tai 40 mm PEM-putkelle noin 130 cm korkeudelle säiliön pohjalta mitattuna. Muuten, katso TS900.

Asennus

Kaivo tulee asentaa vakaaseen maalajiin, mieluiten soraan. Sitä ei saa asentaa pehmeisiin maalajeihin kuten löysään saveen, mutaan, turpeeseen tai vastaavaan. Jätevesijärjestelmää ei saa asentaa paikkaan, jossa pohjaveden pinta voi nousta saostussäiliöstä lähtevän putken alapintaa korkeammalle tai kenttään. Huomioi myös että pakkanen voi vaikuttaa kaivon toimintaan routivassa maassa. Se on asiakkaan/ urakoitsijan/ asentajan tehtävä arvioida ja mahdollisesti ryhtyä toimenpiteisiin estääkseen jäätymisongelmat.

Kaivanto

Pienin mahdollinen asennusmonttu kombikaivolle on n. 1,5 m leveä, pitkä ja syvä. Mittoja voi joutua suurentamaan sortumisvaaran tai ankkurointilaatan valun takia. Kuopan syvyys

ei saa ylittää 2 metriä. Kun ylitetään 2 metriä tulee taso ylempään sisääntulon asti suojata styroksilla tai vastaavalla. TS 900:n pienin mahdollinen kaivanto tulee olla n. 2,1 m pitkä, n. 1,7 m leveä ja n. 1,2 m syvä. TS 2000:lle pienin mahdollinen asennusmonttu on n. 3,5 m pitkä, n.1,5 m leveä ja n.1,6 m syvä. TS 3000:lle vastaavasti pienimmän asennusmontun mitat ovat n. 4,5 m pitkä, n. 1,5 m leveä ja 1,7 m syvä. Monesti mittoja joudutaan suurentamaan sortumisvaaran tai ankkurointilaatan valun takia. Pohjaveden taso saa maksimisaan kohota puoleen säiliön tai kaivon korkeudesta.

Ankkurointi

Yleensä Kombikaivoa ei tarvitse ankkuroida, koska maamassat sen ympärillä vastustavat mahdollisen pohjaveden aiheuttamaa nostetta. Pohjaveden ollessa korkealla ja kaivon ollessa tyhjänä, ja varsinkin jos maatyttöä ei ole vielä tehty, voi kaivo nousta nosteesta johtuen pois paikoiltaan. Pohjaveden saavuttaessa ulostuloputken alareunan täytyy ankkuroinnin vastata noin 6 kN voimaa. TS900:lle vastaava ankkurointivoima on vähintään 13 kN, TS2000:lle vähintään 30 kN ja TS3000:lle vähintään 37 kN.

Ankkurointi voi tapahtua kallioon, betonilaattaan tai muuhun vastaavaan. Ankkurointi suoritetaan vähintään kahdella synteettisestä kuidusta valmistetulla liinalla. Liinat kiinnitetään kaivossa kiinnitettyinä oleviin korvakkeisiin. Varmista että kaikki terävät reunat on poistettu. Varmista myös että kaikki liinat ovat yhtä kireällä. Kaikki materiaalit, joita ankkuroinnissa käytetään niin liinat kuin metalliosat tulee kestää maassa vallitsevat olosuhteet. Metalliosien tulee olla ruostumattomia ja liinojen maaperässä hajoaamatonta materiaalia.

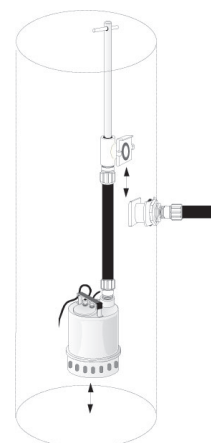
TS 900/TS 2000/TS 3000 ankkuroidaan erillisen ankkurointi ohjeen mukaisesti.

Usein ankkuroinnin korvaaminen kaivannon salaojittamisella voi olla helpompi ja halvempi vaihtoehto. Salaoja tulee tehdä mahdollisimman syväälle kaivantoon, jotta se vie veden pois siten että korkeimmillaan vedenpinta voi nousta puolimetriä kaivon pohjan yläpuolelle.

Liittäminen

Kun kombikaivo on saatu suoraan ja sopivaan korkeuteen edelliseen ja seuraavaan puhdistusvaiheeseen nähden kiinnitetään yhdysputket kaivoon. 110 mm putkiliitoksissa tulee käyttää liukuainetta helpottamaan asennusta ja ehkäisemään vaurioita tiivisteissä. Poikkisahattujen putkien terävät reunat tulisi viistää (ei koske kaivon liitosputkia), jotta vuotoja ei syntyisi. Ole huolellinen että laitat liitosputken oikeaan kulmaan ja varo virheellisiä kulmia, jotka saattavat aiheuttaa veden vuotoa kaivoon ja/tai kaivosta pois. Kun maatyttöä tehdään tulee erityisellä huolellisuudella varmistaa, että 32 tai vaihtoehtoisesti 40 mm PEM-putki on kohtisuoraan eli 90 asteen kulmassa kaivoa vasten, ettei vuotoja pääse syntymään. Jotta kaikissa käytössä olevissa linjoissa on tasainen virtaama, kaivo on oltava asennettuna suoraan. Jos kaivo on vajonnut tai kallistunut, säätöjä voidaan joutua tekemään. Virtaamia voidaan säätää tarkasti linja linjalta poistoyhteiden virtauksen säätimillä ja siten kompensoida mahdollisia tasoeroja.

Yksinkertainen liitäntä



Tulevat viemäri-, tuuletus- tai ylivuotoputket liitetään kaivoon kahdella kulmalla lähellä pumppukaivoa, jotta vajoamisvahingoilta vältytään. Poistuva paineputki ei saa joutua rasiutukselle eivätkä täytössä käytetyt maamassat saa kuormittaa sitä raskaasti. Liitos sähkökaapelin putkelle tehdään putkenläpiviennistä joka on lähellä pumppaamon yläosaa/kantta. Jos tätä läpiviientä ei käytetä, tulee se tulpata.

Korotusputki

Kombikaivoon voidaan hankkia korotusputki, joka asennetaan oman erillisen ohjeen mukaan. Korotusputki voidaan katkaista tai jatkaa, jotta se tulisi sopivalle tasolle valmiin maanpinnan kanssa. Suositeltava maksimi asennussyvyys kaivolle on kokonaisuudessaan 2 m (4 rengasta lisää). Kun kaivoa jatketaan lisää putkella voidaan koko kaivon ympärille asettaa maaeristyslevyjä vähentämään maan painetta.

Tiiveys

Jotta varmistutaan ettei mitään vaurioita ole tullut kaivoon asennuksen yhteydessä, tehdään tiiveys testi ennen maatayttöä täyttämällä kaivo vedellä.

Täyttö

Kaivannonpohjalle (myös mahd. betonilaatalle) laitetaan 25 cm kerros kivetöntä soraa raekooltaan 2 - 8 mm. Kombikaivo asetetaan luotisuorassa sorapedille ja ankkuroidaan jos tarve on. Kaivon ympärille laitetaan myös vähintään 25 cm kerros samanlaista sora-ainesta. Sora tiivistetään hyvin, varsinkin kaivon alaosan läheltä. Vähintään 5 m³ soraa tarvitaan kaivon ympärille. Loput maataytöstä tehdään aikaisemmin pois kaivetuilla maamassoilla. Maksimi maatayttö TS900/TS2000/TS3000:n päällä on 1 m.

Eristäminen

Tarvittaessa, esimerkiksi kun käyttö talvikuukausina on epäsäännöllistä tai jos on kylmää ja vähälumista, tulee kombikaivo eristää. Se onnistuu hyvin asettamalla eristyslevyn pala kannen alle. Siinä tapauksessa että kaivoon tulevat linjat ovat lähellä maanpintaa voi nekin tarvita eristää.

Pumpunkäyttö

Kombikaivon asennus suositellaan tehtäväksi siten, että virtaama on tasainen läpi vuorokauden, näin vähennetään

Huomioitavaa:

- Pumppaus Fosforisiepon (esim FT 500) jälkeen pitää välttää suojataakseen pumppua. Sen sijaan on suositeltavaa pumpata ennen fosforisieppoa.
- Hälytintä suositellaan aina. Se voi estää järjestelmän tulvimisen.
- Pumppuputken loppupään ollessa pumppukaivoa alempana, ota yhteyttä FANNiin saadaksesi ohjeita.
- Max 30 m vastaisella kaadolla 32 mm PEM:illä, muuten tarvitaan suurempi pumppukaivo tai takaiskuventtiili.
- Aseta pistorasia kaivon ulkopuolelle, IP 67, koska kaivon sisällä on syövyttävät olosuhteet.
- Lämmityskaapelia voidaan tarvita pumppukaivolta tulevan putken ollessa lähellä maanpintaa. Käytä putkieristettä putken ympärillä.
- Lopputarkastuksessa kohdista pumpun vipa ja tee kaksi koe täyttöä ja pumppausta tarkistaaksesi ettei vipa voi juuttua mihinkään.
- Pumppu on tarkoitettu puhtaalle tai saostuskaivo käsitellylle jätevedelle. Tarkista pumppukaivo ennen pumpun käyttöä, ettei siellä ole esimerkiksi soraa tai muuta vastaavaa pumpulle vahingollista materiaalia.

perään tulevan kentän kuormitusta. Sopiva pumppausmäärä on 20 - 80 litraa kerralla riippuen siitä kuinka monta moduulia perään tulevassa jätevedenkäsittely kentässä on. Nyrkkisääntönä käytetään enintään 8 - 10 litraa/moduuli/pumppaus, eli 8 moduulin kenttään voidaan pumpata korkeintaan 64 - 80 litraa (n. 1 kerran/jokatoinen tunti kun kokonaismäärä on 1000 litraa vuorokaudessa),mielummin vähemmän, jotta vältetään hydraulinen ylikuormitus. Jos biosuodatin 5 on asennettuna pumppukaivon jälkeen on suurin sallittu pumppausmäärä 40 litraa/pumppaus (n. kerran tunnissa 850 litralla päivässä). Kokonaistilavuus pumppukaivossa on n.120 litraa sisääntuloputken alareunaan täytettynä.

Jos kiinteistössä on kylpyamme, pitää kiinnittää erityistä huomiota siihen että pumppukaivo/pumppausannos on siten mitoitettu/säädetty ettei loppuosa järjestelmästä tulvi tai ylikuormitu.

Suuremmissa ammeissa tyhjennysvirtausta tulisi voida hidastaa, jotta vältetään liian suuri hetkellinen kuormitus. Huomioi että suuri amme voi merkitä myös tarvetta suuremmalle saostussäiliölle ja biologiselle vaiheelle (enemmän moduuleja). Ota yhteyttä FANNiin jos on kysyttävää mitoituksista.

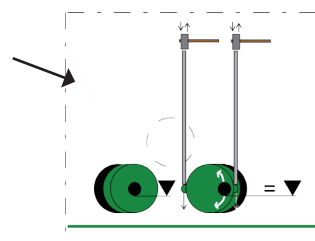
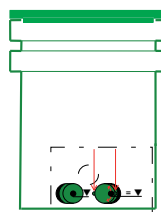
Jotta jäätymisriski olisi minimoitu, älä käytä takaiskuventtiiliä. *Huom! Jos putken pituus on yli 30 m täytyy takaiskuventtiili asentaa.Tässä tapauksessa putkelle voidaan tarvita lisäeristystä. Katso myös teksti kohdassa "huomioidavaa".*

Kaivo tulee varustaa tasohälyttimellä, jonka hälytin on näkyvällä paikalla talossa sisällä.Tällöin kohonnut veden korkeus huomataan välittömästi ja kaivon jälkeisen puhdistusvaiheen ylikuormituksen/veteen hukkumisen riski minimoidaan.

Kombikaivon lähtöyhteiden säätäminen

Suuremmissa IN-DRÄN järjestelmissä voidaan tarvita kaksi moduulilinjaa. Jotta kuormitus molemmissa IN-DRÄN-linjoissa olisi yhtä suuri, säädetään toista ulostuloa suhteessa kiiteästi asennettuun (katso kuva alla). Maan vajoaminen voi myös johtaa siihen että toinen linja on suuremmalla kuormituksella kuin toinen. Säädä ulostulon virtaussäädin uudelleen kerran vuodessa, jos haluat pidentää kentän elinkaarta.

Mittaa viivoittimella ja säädä riippuen siitä haluatko tasaisen vai epätasaisen (epäsäännöllisen) kuormituksen.



Käyttöönotto

- ① Lue pumpun ohjekirja
- ② Varmista että virta on poikki ja ettei se voi mennä päälle meneillään olevan asennustyön aikana
- ③ Varmista ettei mitään onnettomuuksia voi sattua, kuten esim putoamis- tai sähköonnettomuuksia
- ④ Tarkista että kaikki putket ja liitokset ovat kiristettyjä ja kokonaisia. suuntaa vipa (uimuri) siten ettei se voi juuttua mihinkään. Koe aja kaksi täyttöä ja tyhjennystä.
- ⑤ Tarkista takaiskuventtiilin virtaussuunta
- ⑥ Tarkista että venttiili/t on auki
- ⑦ Tarkista ettei kovia kiinteitä epäpuhtauksia, jotka voivat vahingoittaa pumppua tai pumppuja, ole pumppaamon sisällä
- ⑧ Tarkista että pinnankorkeusanturi on vahingoittumaton ja oikein sijoitettu ja tee sähkömittaus molemmille lopettavalle ja katkaisevalle toiminnolle.
- ⑨ Asenna pumppu tarkasti pumpun ohjekirjan ja tämän ohjeen mukaisesti
- ⑩ vedä suoriksi (ei jännitykselle) kaikki sähkökaapelit ja nostoköydet yms etteivät ne imeytydy pumppuun ja aiheuta vahinkoa.
- ⑪ Tarkista että kaikki sähkökaapeleiden kiinnityskorvakkeet pumppukaivon yläosassa ovat hyvin kiinnitettyinä.
- ⑫ Tarkista pumpun pyörimissuunta kuten pumpun ohjekirjasta neuvotaan (koskee 3-vaihe pumppuja).
- ⑬ Tarkista että tulevat maa- ja ylivuotoputket yms eivät ole tukittuna ennen lopputestin (säiliön vesitäyttö ja virran aktivointi) tekoa.

Seuranta ja huolto käyttöönoton jälkeen

- Tarkista säännöllisesti että pinnankorkeusanturi pysyy puhtaana rasvakerrostumista yms.
- Tarkista pinnankorkeusanturien sijainti(käynnistys, pysäytys ja hälytys tasot).
- Kaivon pohja tulee pysyä puhtaana kovista sedimenteistä (Pumppu voi vahingoittua, jos se ei saa imettyä nestettä).
- Hiekkaa, soraa ja muita pienempiä tai suurempia kovia aineita ei saa koskaa olla pumppaamossa.
- Tarkista pumpun ohjekirjasta täytyykö ja koska (kuinka monen käyttötunnin jälkeen) pumpun akselin tiivisteet vaihtaa. Arvioi koska se olisi tehtävä(riippuu järjestelmän olosuhteista). Voit ottaa yhteyttä FANNiin kysyäksesi neuvoja.
- Pumppaamon kannen tulee aina olla lukittu.

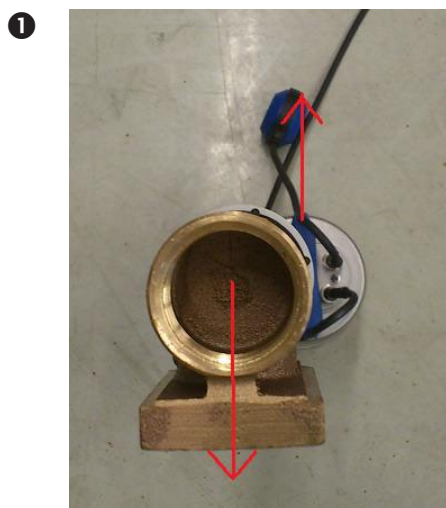
Pumppusarjan asentaminen Kombikaivoon

Kombikaivo (eli ei valmiiksi asennetulla pumpulla oleva pumppukaivo) voidaan aina muuttaa pumppukaivoksi. Jotta muutos voidaan tehdä tulee kaksi lähtöyhdettä kombikaivon pohjalla tukkia työntömuhvilla ja kansikorkilla (Oranssi maahan hautaamista varten). Käytä 51 mm(32 mm PEMille) tai 56 mm(40 mm PEMille) reikäsahaa tehdäkseksi reiän koveraan pintaan sisääntulon vastaiseen seinämään, n.1 metri kombikaivon pohjasta. Reiän keskusta, johon poran voi asettaa, on valmiiksi merkittynä kaivoon.

Liukuliittimen asennuksessa käytetään mukana toimitettua O-rengasta. Asenna liukuliitin käsin ja katso että pieni koroke siinä osassa, joka asennetaan kompikaivoon kiinni on alaspäin. Jos koroke ei ole alaspäin o-rengas liukuu pois paikaltaan kun pumppu asennetaan liuttamalla kaksi osaa yhteen ja liitos ei ole tiivis. Ensimmäisellä kerralla liukuliittintä avattaessa se on hiukan jäykkä. Yhteenliittäessä se ei saisi

kuitenkaan olla jäykkä. Katso tarkasti ettei o-rengas vahingoitu, jos liitin tuntuu jäykältä yhteenliittäessä. Jäykkyys voi tarkoittaa, että se pieni koroke onkin suunnattuna ylös eikä alaspäin. Käännä silloin liukuliittimen kyseistä osaa 180 astetta.

Asentaakseen loput pumpusta otetaan yksi osa liukuliitimestä pois. Pumpun (kannattavinta käyttää Xylem SXM-2 pumppua) ulostuloon liitetään suora 32 PP-Liitin, jossa on jengat pumpulle. Samanlainen liitin asennetaan liukuliittimeen siihen puoliskoon joka on irti Kombikaivosta. Näiden kahdenliittimen väliin tulee Xylem SXM-2 pumpun tapauksessa n. 700mm 32 PEM putkea. Älä unohda että pumpun vipan (uimuri) tulisi osoittaa suoraan kaivon keskustaa kohti pois päin läpivientikohdasta. Älä unohda tehdä kahta täyttöä ja tyhjennystä puhtaalla vedellä kokeillaksesi että pumppaamo toimii.



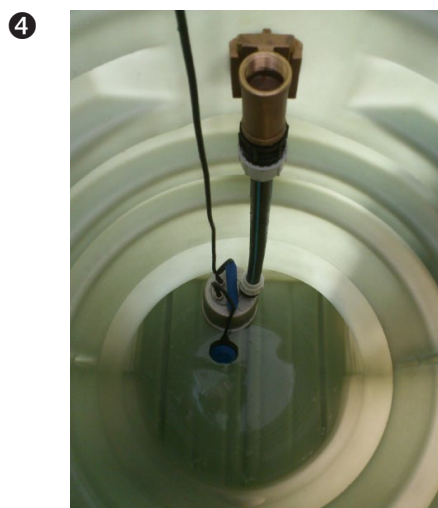
1 Pumpu ja liukuliitin ylhäältäpäin. Huomaa että vipan suunta on 180 astetta liukuliittimen lähtöyhteen suuntaan nähden.



2 Vipan johdon tulee olla 150mm pitkä pumpusta uimurin alapuolelle.



3 Pumppaamon sisusta valmiiksi koottuna.



4 Sisusta asennettuna kombikaivoon, joka on nyt valmis pumppaamo.

Flygt SX

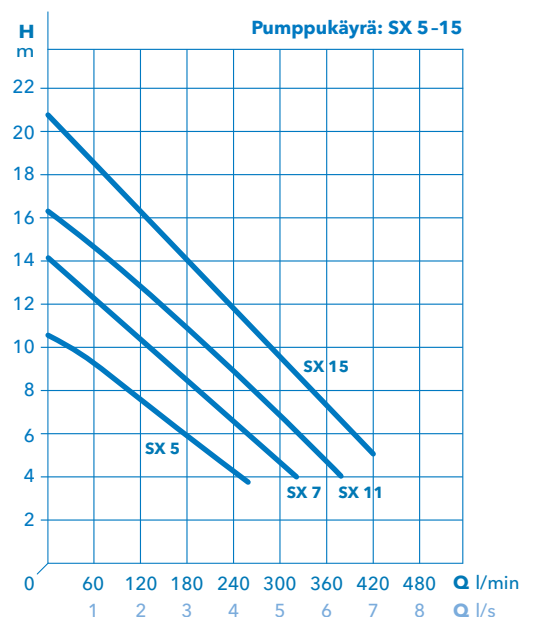
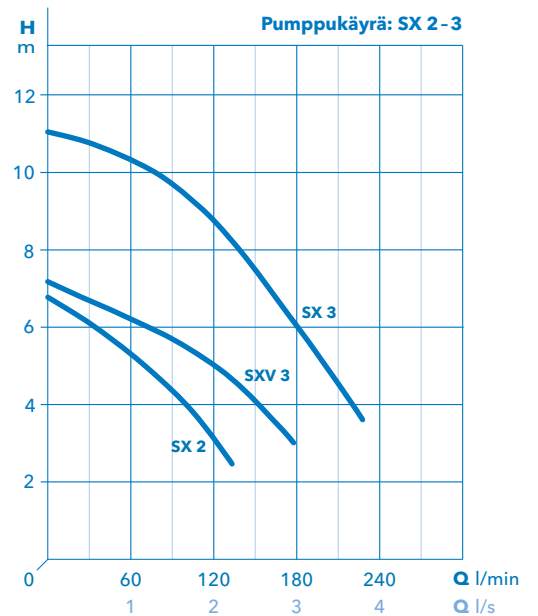
Pumppuja eri nesteille ja pieneen tilaan



SX 2 / SXV 3 / SX 3

SX 5 / SX 7 / SX 11 / SX 15

SX-sarjan pumput sopivat useimpiin tyhjennyspumppauksiin, kun nesteet eivät sisällä kuluttavaa ainetta. Kompakti muoto ja kevyt rakenne mahdollistavat pumppujen asentamisen myös ahtaisiin kohteisiin. SX- pumput ovat tehokkaita, kompakteja, kevyitä pumppuja ruostumattomasta teräksestä puhtaiden tai likaisten vesien pumppaukseen. Pumppu läpäisee 8-20 mm partikkelit. Pumppu voidaan varustaa valovirtamalleissa pinta-vipalla. Käyttöalueita ovat tyhjennyspumppaukset, raakaveden hankinta, kastelu. Pumpun ulkokuori ruostumaton teräs (AISI 304) ja juoksupyörä Norlyn, isommat mallit juoksupyörä ruostumatonta terästä (AISI 304)



Rakenne

SX 2-3:

- Ulkovaippa ja moottorivaippa ruostumatonta terästä AISI 304 ja 3 huulitiivistettä.
- Lämpäisy SX2-3 10 mm ja SXV3 20 mm.

SX 5-15:

- Ulkovaippa moottorivaippa ja jäähdytysvaippa ruostumatonta terästä AISI 304 ja mekaaninen akselitiiviste ja huulitiiviste.
- Lämpäisy 8 mm.

Asennus

SX 2-3:

- Laske vain kaivon pohjalle tai roikkumaan narusta ja kytke painelähtöön letku tai putki.
- 1-vaiheisessa pistotulppa ja pintavippa. GT-versiossa on putkivippa ahtaisiin tiloihin.

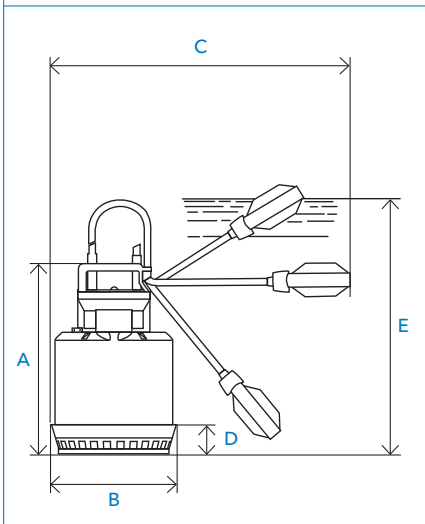
SX 5-15:

- Laske vain kaivon pohjalle tai roikkumaan narusta ja kytke painelähtöön letku tai putki.
- 1-vaiheisessa pistotulppa ja pintavippa.

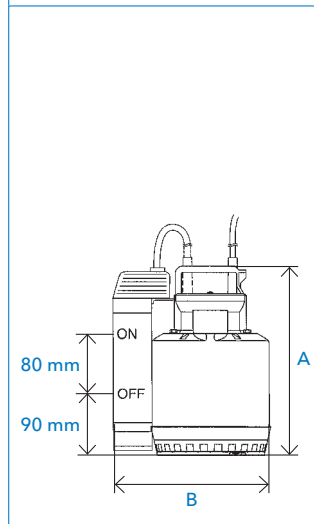
Varusteet (SX 2-3)

- Takaiskuventtiili 1 ¼" uk/sk. LVI-nro 4826519
- Letkupaketti 6 m letku, letkuklemmari ja kynsiliitin. LVI-nro 4826520

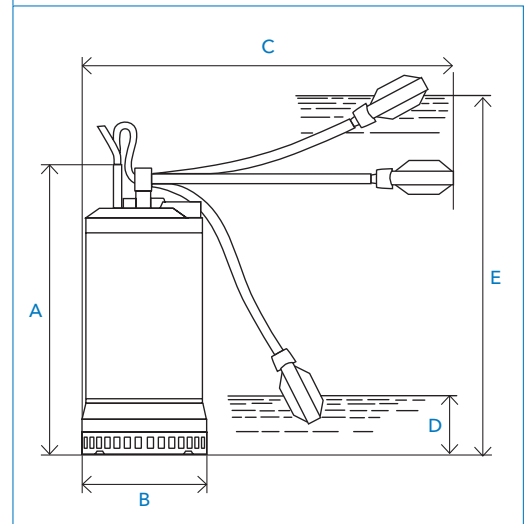
Mittakuva: SX 2-3



Mittakuva: SX 2-3 GT (putkivippa)



Mittakuva: SX 5-15



D = Minimipinta E = Korkein käynnistystaso

Pumppu	LVI-nro	Pintavippa	Putkivippa	Teho kW	Virta		Max nostokorkeus	Max tuotto l/min	Painelähtö sisäkierre, Ø	Max lämpötila-pumpattavalle nesteelle	Max upotussyvyys	Paino	Mitat mm				
					1-vaihe, 230 V	3-vaihe, 400 V							A	B	C	D	E
SXM 2	4833120	•	-	0,25	1,4 A	-	6,5 m	135	1 ¼" (32 mm)	40°	5 m	4 kg	245	155	390	50	330
SXM 2 GT	4833133	-	•		245	200							-	-	-		
SXVM 3	4833122	•	-	0,55	3,5 A	-	7 m	175	1 ¼" (32 mm)	40°	5 m	6 kg	310	175	390	115	395
SXVM 3 GT	4833135	-	•		310	210							-	-	-		
SXV 3	4833137	-	-		-	1,6 A							310	175	390	115	395
SXM 3	4833121	•	-	0,55	3,0 A	-	11 m	225	1 ½" (40 mm)	50°	7 m	12 kg	285	155	390	90	370
SXM 3 GT	4833134	-	•		285	200							-	-	-		
SX 3	4833136	-	-		-	1,5 A							285	155	390	90	370
SXM 5	4833123	•	-	0,55	3,9 A	-	11 m	225	1 ½" (40 mm)	50°	7 m	12 kg	343	178	459	80	425
SX 5	4833138	-	-		-	1,5 A							343	178	459	80	425
SXM 7	4833124	•	-	0,75	6,2 A	-	14 m	325	1 ½" (40 mm)	50°	7 m	14,5 kg	358	178	484	80	485
SX 7	4833139	-	-		-	2,5 A							358	178	484	80	485
SXM 11	4833125	•	-	1,11	6,8 A	-	16 m	375	1 ½" (40 mm)	50°	7 m	15 kg	378	178	504	80	485
SX 11	4833140	-	-		-	2,7 A							378	178	504	80	485
SX 15	4833141	-	-	1,50	-	3,9 A	21 m	420	1 ½" (40 mm)	50°	7 m	16,5 kg	398	178	-	-	-

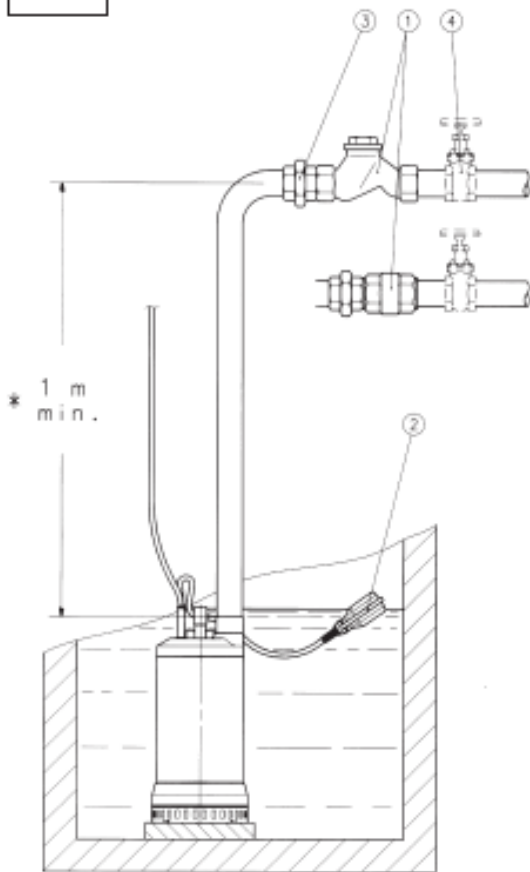
SX-pumput toimitetaan 10 m kaapelilla H07RN-F

Xylem Water Solutions AB (the Company) was previously named ITT Water & Wastewater AB. The name change took place in November 2011. This document is (i) a document that relates to a product of the Company phased out prior to the name change; or (ii) an old version of documentation relating to a product that is still being produced by the Company but which document was published prior to the 1st of January 2012. This document may therefore still be marked "ITT". Xylem Water Solutions AB is no longer an ITT company and the fact that "ITT" may appear on this document shall not be interpreted as a reference by the Company to "ITT" in the Company's current business activities. Any use or reference to "ITT" by you is strictly prohibited. In no event will we be liable for any incidental, indirect, consequential, punitive or special damages of any kind, or any other damages whatsoever, including, without limitation, those resulting from loss of profit, loss of contracts, loss of reputation, goodwill, data, information, income, anticipated savings or business relationships for any use by you of "ITT". This disclaimer notice shall be interpreted and governed by Swedish law, and any disputes in relation to it are subject to the jurisdiction of the courts in Sweden. If you do not agree to these terms and conditions you should not print this document and immediately stop accessing it.



I	SX - SXV - DX - DXV - STA - DL - DLV	Istruzioni installazione ed uso - Sicurezza - Dichiarazione di conformità
GB	SX - SXV - DX - DXV - STA - DL - DLV	Instructions for installation and use - Safety - Declaration of conformity
F	SX - SXV - DX - DXV - STA - DL - DLV	Instructions pour installation et l'emploi - Sécurité - Déclaration de conformité
D	SX - SXV - DX - DXV - STA - DL - DLV	Installations- und Bedienungsanleitungen - Sicherheit - Konformitätserklärung
E	SX - SXV - DX - DXV - STA - DL - DLV	Instrucciones de instalación y uso. Seguridad. Declaración de Conformidad.
P	SX - SXV - DX - DXV - STA - DL - DLV	Instruções de instalação e uso - Segurança - Declaração de conformidade
NL	SX - SXV - DX - DXV - STA - DL - DLV	Aanwijzingen voor de installatie en het gebruik - Veiligheidsvoorschriften - Verklaring van overeenstemming
DK	SX - SXV - DX - DXV - STA - DL - DLV	Instruktioner vedrørende installation og brug - Sikkerhed - Overensstemmelseserklæring
S	SX - SXV - DX - DXV - STA - DL - DLV	Instruktioner för installation och användning - Säkerhet - Försäkran om överensstämmelse
N	SX - SXV - DX - DXV - STA - DL - DLV	Instruksjoner for installasjon og bruk - Sikkerhet - Overensstemmelseserklæring
SF	SX - SXV - DX - DXV - STA - DL - DLV	Asennus- ja käyttöohjeet - Turvallisuus - vakuutus yhdenmukaisuudesta
GR	SX - SXV - DX - DXV - STA - DL - DLV	Οδηγίες εγκατάστασης και χρήσης - Ασφάλεια - Δήλωση συμμόρφωσης
TR	SX - SXV - DX - DXV - STA - DL - DLV	Yerleştime ve kullanım bilgileri - Emniyet Uygunluk beyanı
ع	SX - SXV - DX - DXV - STA - DL - DLV	تعليمات التركيب والاستخدام والأمان تصريح صناعة طبق الأصول
R	SX - SXV - DX - DXV - STA - DL - DLV	Инструкции по установке и эксплуатации - Безопасность - Декларация соответствия
PL	SX - SXV - DX - DXV - STA - DL - DLV	Instrukcja obsługi - Zasady bezpieczeństwa - Deklaracja zgodności

1



① VALVOLA DI RITEGNO
② INTERRUOTORE A GALLEGGIANTE AUTOMATICO
③ RACCORDO 3 PEZZI
④ SARACINESCA

① CHECK VALVE
② FLOAT SWITCH
③ 3-PIECE CONNECTOR
④ GATE VALVE

① SOUPE DE RETENUE
② INTERRUPTEUR À FLOTTEUR AUTOMATIQUE
③ RACCORD 3 PIÈCES
④ VANNE

① RÜCKSCHLAGVENTIL
② SCHWIMMERSCHALTER
③ 3-TEILIGES ANSCHLUSSSTÜCK
④ SCHIEBER

① VÁLVULA DE RETENCIÓN
② INTERRUPTOR DE NIVEL AUTOMÁTICO
③ UNIÓN 3 PIEZAS
④ COMPUERTA

① VÁLVULA DE RETENÇÃO
② INTERRUPTOR DE BOIA
③ MEIA JUNÇÃO
④ VÁLVULA

① TERUGSLAGKLEP
② SCHAKELAAR MET VLOTTER
③ 3-DELIGE FITTING
④ AFSLUTER

① KONTRAVENTIL
② SVÖMMEAFBRYDER
③ 3-DELT KOBLING
④ KUGLEVENTIL

I

① BACKVENTIL
② NIVÁMPRA
③ KOPPLING 1 3 DELAR
④ AVSTÄNGNINGSVENTIL

S

GB

① TILBAKESLAGSVENTIL
② FLOTTØRBRYTER
③ KOPPLING 3 DELER
④ SLUSEVENTIL

N

F

① TAKAISKUVENTILI
② UIMURIKKIN
③ PUTKIJUOTOS, 3 OSAA
④ LUISTI

SF

D

① ΒΑΛΒΙΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ
② ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΠΛΩΤΗΡΑΣ
③ ΡΑΚΟΡ ΣΕ 3 ΚΟΜΜΑΤΙΑ
④ ΒΑΛΒΙΔΑ

GR

E

① CEK VALFI
② SUDA YÜZEN CINSİDEN ELEKTRİK DÜĞMESİ
③ 3 PARÇALI BAĞLANTI
④ KEPENK

TR

P

١- صمام مانع العود
٢- مفتاح عائم
٣- وصلة ٣ اجزاء
٤- قفل

ع

NL

① ОБРАТНЫЙ КЛАПАН
② ПОПЛАВКОВЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
③ СОЕДИНЕНИЕ ИЗ ТРЕХ КОМПОНЕНТОВ
④ ЗАСЛЮЖКА

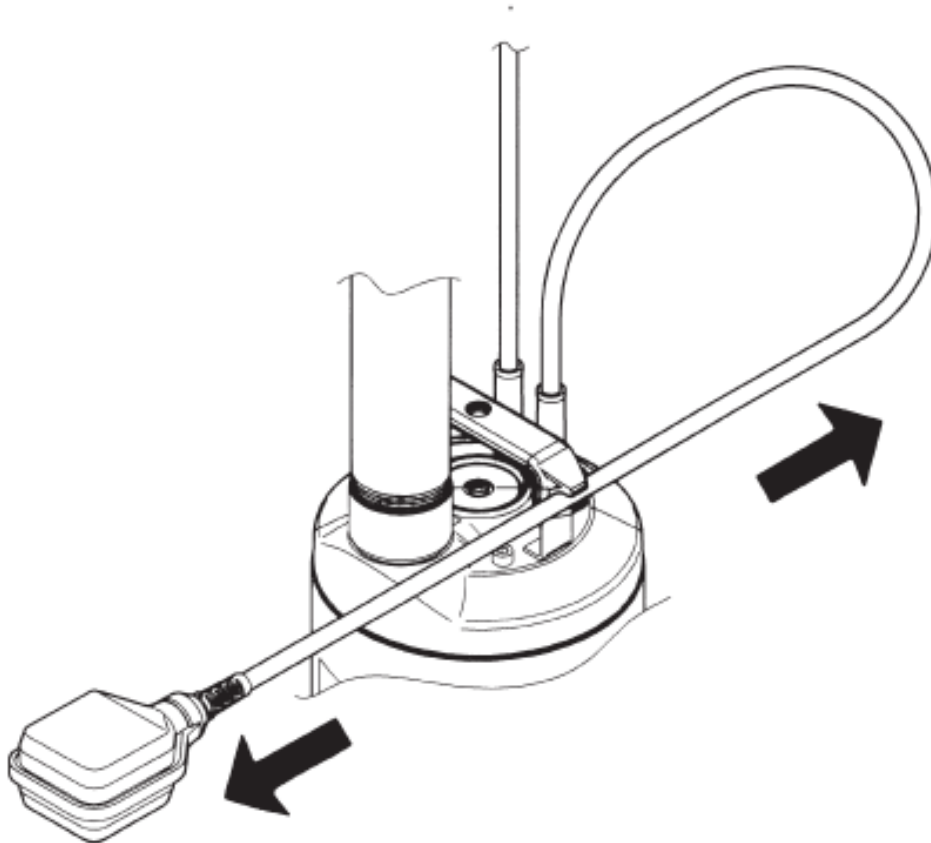
R

DK

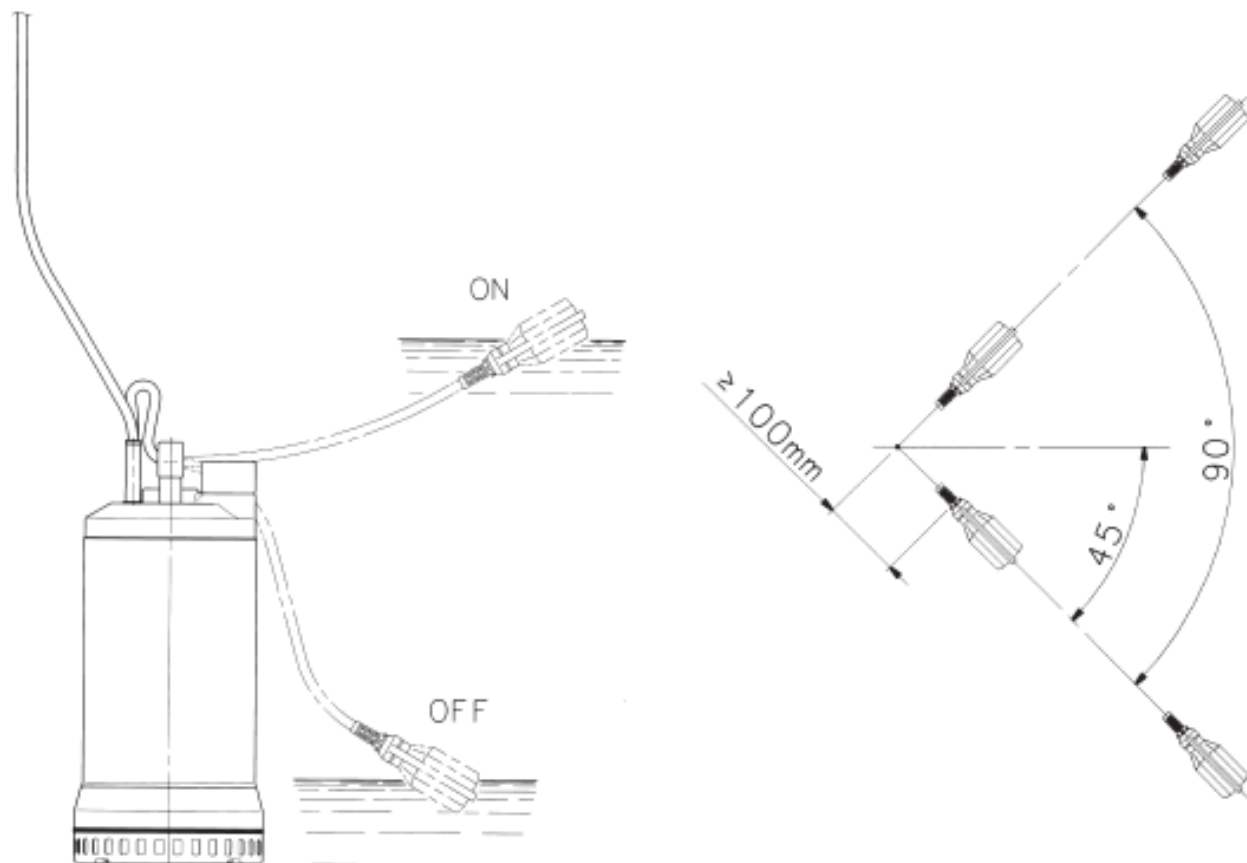
① ZAWÓR ZWROTNY
② WYŁĄCZNIK PLYWAKOWY
③ DWUZŁĄCZKA RUROWA
④ ZAWÓR OPCINAJĄCY

PL

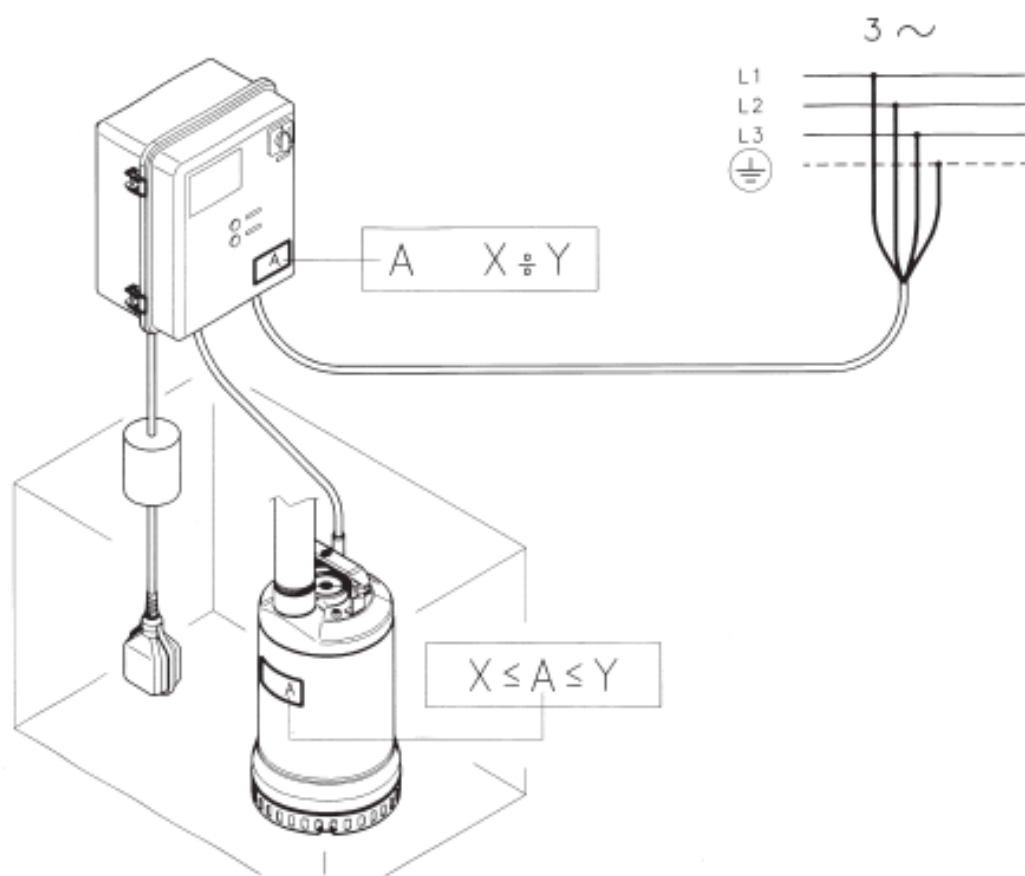
3



2



4




I 1. MOVIMENTAZIONE

Il prodotto va sollevato e movimentato con cura tramite la maniglia o il golfare.

2. IMPIEGHI

La pompa è adatta per la movimentazione di acque pulite, sporche e torbide, con particelle solide in sospensione aventi dimensioni non superiori a quelle sotto indicate. I più comuni impieghi sono: prosciugamenti di vasche di raccolta delle acque di scarico domestiche, di pozzetti pluviali, di ambienti allagati, di scavi e fosse nel campo edilizio. Le versioni con girante arretrata VORTEX sono adatte anche per acque con corpi filamentososi in sospensione.

3. LIMITI D'IMPIEGO

 La norma EN 60335-2-41 vieta l'uso della pompa in vasche o piscine con persone all'interno e richiede la versione con cavo da 10 m per l'uso esterno.

Temperatura liquido: $\leq 35^{\circ}\text{C}$

N.B. In servizio continuo le pompe devono lavorare totalmente immerse, esclusi modelli SX2-3 e SX5-15.


Massima profondità di immersione: 5 m (7 m per modelli SX5-15).

Max. diametro corpi solidi in sospensione (mm)						
STA	SX5-7 11-15	SX2 SX3	SXV3	DX35 DXV35	DL45-DL46 DLV45-DLV46	DL50 DLV50
5	8	10	20	35	45	50

Max. numero avviamenti orari		
DL - STA	SX5-7-11-15, DX	SX2-SX3-SXV3
20	25	40

4. INSTALLAZIONE (schema tipico FIG. 1)

Il dimensionamento del pozzetto deve essere tale da evitare un eccessivo numero di avviamenti orari (FIG. 2). La regolazione del galleggiante si esegue aumentando o diminuendo la lunghezza libera del cavo (FIG.3).

 Una regolazione errata può causare mal funzionamenti.

5. COLLEGAMENTO ELETTRICO

VERSIONI MONOFASE: Inserire la spina in una presa di corrente a norma.


NOTA: Le elettropompe monofase hanno la protezione magneto-termica a riarmo automatico incorporata.

VERSIONE TRIFASE: FIG. 4

5.1 Controllo del senso di rotazione (solo trifase)

L'esatto senso di rotazione è quello orario guardando la pompa dall'alto. La verifica si effettua controllando la prestazione della pompa. Il senso di rotazione corretto è quello che genera prestazioni Q/H maggiori per versioni monocanale e bicanale e assorbimenti minori per versioni a girante arretrata.

6. MANUTENZIONE

 **Qualsiasi intervento sulla pompa deve essere eseguito da personale qualificato previo scollegamento dalla rete.**

La pompa non necessita di manutenzione ordinaria.

Può rendersi necessaria la pulizia della griglia di aspirazione (SX, STA) o della girante.

Per accedere alla girante dei modelli con griglia, svitare le viti che la fissano.


GB 1. HANDLING

The product must be lifted and handled with care, using the handle or the eyebolt.

2. APPLICATIONS

The pump is suitable for the transfer of clean, dirty or turbid liquids, with suspended solids not exceeding the dimensions indicated below. The most common uses are: drainage of domestic wastewater collection tanks, of rainwater collection tanks, of flooded rooms, of excavations and trenches in the building industry. The versions with the VORTEX impeller are also suitable for liquids with suspended filaments.

3. WORKING LIMITS

 EN standard 60335-2-41 forbids the use of the pump in tanks or swimming pools while people are in the water, and requires the use of the 10 m cable version for external applications.

Liquid temperature: $\leq 35^{\circ}\text{C}$

N.B. When operating continuously the pumps must be entirely submersed, with the exception of the SX2-3 and SX5-15 models.


Maximum immersion depth: 5 m (7 m for the SX5-15 models)

Max. diameter of suspended solids (mm)						
STA	SX5-7 11-15	SX2 SX3	SXV3	DX35 DXV35	DL45-DL46 DLV45-DLV46	DL50 DLV50
5	8	10	20	35	45	50

Max. number of starts per hour		
DL - STA	SX5-7-11-15, DX	SX2-SX3-SXV3
20	25	40

4. INSTALLATION (typical diagram FIG. 1)

The well dimensions must be such as to prevent an excessive number of starts per hour (FIG. 2). The float is adjusted by increasing or diminishing the free length of the cable (FIG. 3).

 Improper adjustments may cause malfunctions.

5. ELECTRICAL CONNECTION

SINGLE-PHASE VERSIONS: insert the plug in a standard power outlet.

NOTE: The single-phase version electric pumps are fitted with a built-in automatic reset magneto-thermal protection.


THREE-PHASE VERSION: FIG. 4

5.1 Direction of rotation (only for three-phase version)

The proper rotation direction is clockwise when looking at the pump from above. Check by observing the pump performance.

The correct direction of rotation is the one that generates higher Q/H performances for single-channel and double-channel versions, and lower rates of absorption for the VORTEX impeller versions.

6. MAINTENANCE

 **The pump should be serviced by qualified personnel only, and after having been disconnected from the power mains.**

The pump does not require any routine maintenance. It may occasionally be necessary to clean the suction screen (SX, STA) or the impeller. To access the impeller on models equipped with a screen, loosen the screws that fasten the screen.

F 1. MANUTENTION

Le produit doit être soulevé et déplacé avec soin en le saisissant par la poignée ou l'anneau de levage.

2. APPLICATIONS

La pompe est indiquée pour le transfert d'eaux propres, sales ou troubles, avec corps solides en suspension de dimensions n'excédant pas celles qui sont indiquées ci-après. Les applications les plus courantes sont: assèchement de cuves de récolte des eaux usées domestiques, de puisards d'eau de pluie, de locaux inondés, de tranchées et fosses dans les chantiers de construction. Les versions avec roue en retrait VORTEX sont indiquées également pour le pompage d'eaux contenant des corps filamenteux en suspension.

3. LIMITES D'UTILISATION



La norme EN 60335-2-41 interdit l'emploi de la pompe dans des bassins ou des piscines quand des personnes sont présentes dans l'eau et demande la version avec câble de 10 m pour l'utilisation à l'extérieur.

Température du liquide: $\leq 35^{\circ}\text{C}$

N.B. En service continu, les pompes doivent fonctionner totalement immergées, à l'exclusion des modèles SX2-3 et SX5-15

Profondeur maximum d'immersion: 5 m (7 m pour les modèles SX5-15)

Diamètre max. des corps solides en suspension (mm)						
STA	SX5-7 11-15	SX2 SX3	SXV3	DX35 DXV35	DL45-DL46 DLV45-DLV46	DL50 DLV50
5	8	10	20	35	45	50

Nombre max. de démarrages horaires		
DL - STA	SX5-7-11-15, DX	SX2-SX3-SXV3
20	25	40

4. INSTALLATION (Schéma FIG 1)

Les dimensions du puisard doivent être telles qu'elles évitent un nombre excessif de démarrages horaires (FIG. 2)

Le réglage du flotteur s'effectue en augmentant ou en diminuant la longueur libre du câble (FIG. 3).



Un réglage erroné peut entraîner un mauvais fonctionnement.

5. BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

VERSIONS MONOPHASÉES: Introduire la fiche dans une prise de courant aux normes.

NOTE: Les électropompes monophasées ont une protection magnétothermique à réarmement automatique incorporée.

VERSION TRIPHASÉE: FIG. 4.

5.1 Contrôle du sens de rotation (seulement pour version triphasée)

Le sens de rotation correct correspond à celui des aiguilles d'une montre avec la pompe vue d'en haut.

La vérification s'effectue en contrôlant la performance de la pompe. Le sens de rotation correct est celui qui donne les meilleures performances de Q/H pour les versions monocellulaires ou bicellulaires et les absorptions les moins élevées dans le cas des versions avec roue en retrait.

6. ENTRETIEN



Toute intervention sur la pompe doit être effectuée par du personnel qualifié après avoir débranché la fiche électrique.

La pompe n'a besoin d'aucun entretien ordinaire

Il peut se révéler nécessaire de nettoyer la crépine d'aspiration (SX, STA) ou la roue.

Pour accéder à la roue des modèles avec grille, dévisser les vis qui fixent cette dernière.

D 1. TRANSPORT

Das Produkt muss sorgfältig – mittels Handgriff oder Transportöse – angehoben und transportiert werden.

2. ANWENDUNGEN

Die Pumpe eignet sich zur Förderung von sauberem, Schmutz- und Abwasser mit einem max. Feststoffanteil gemäß nachstehenden Angaben. Die wichtigsten Anwendungsbereiche sind: Entleerung von Abwasser- und Schmutzwasserschächten, Regengullies, überschwemmten Räumen, Gruben und Gräben im Baubereich. Die Ausführungen mit VORTEX-Laufrad eignen sich auch für Schmutzwasser mit schwebenden Feststoffanteilen.

3. EINSATZGRENZEN



Nach EN 60335-2-41 ist die Verwendung in Becken oder Schwimmbädern während des Aufenthalts von Personen verboten; für die Verwendung im Freien ist die Ausführung mit einem 10 m langen Kabel erforderlich.

Temperatur des Fördermediums: $\leq 35^{\circ}\text{C}$.

Anm.: Die Baureihen SX2-3 und SX5-15 ausgenommen, müssen die Pumpen zur Gänze getaucht arbeiten.

Max. Tauchtiefe: 5 m (7 m für Baureihe SX5-15).

Max. Durchmesser der schwebenden Feststoffe

STA	SX5-7 11-15	SX2 SX3	SXV3	DX35 DXV35	DL45-DL46 DLV45-DLV46	DL50 DLV50
5	8	10	20	35	45	50

Max. stündliche Anlaufhäufigkeit

DL - STA	SX5-7-11-15, DX	SX2-SX3-SXV3
20	25	40

4. INSTALLATION (Typisches Einbauschema ABB. 1)

Die Abmessung des Gullies muss so bemessen sein, dass eine zu hohe Anlaufhäufigkeit vermieden wird (ABB. 2). Die Einstellung des Schwimmerschalters erfolgt durch Erhöhen oder Vermindern der freien Kabellänge (ABB. 13).



Eine falsche Einstellung kann zu Betriebsstörungen führen.

5. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

WECHSELSTROMAUSFÜHRUNG: Stecker in eine vorschriftsgemäße Steckdose einstecken.

ANMERKUNG: in die Wechselstrompumpen ist ein magnetischer Überlastschutz mit automatischer Rückstellung bereits eingebaut.

DREHSTROMAUSFÜHRUNG: ABB. 4.

5.1 Kontrolle der Drehrichtung (nur Drehstromausführungen)

Die korrekte Drehrichtung ist im Uhrzeigersinn, bei Betrachtung der Pumpe von oben.

Diese wird durch eine Kontrolle der Pumpenleistung überprüft. Bei korrekter Drehrichtung liegen die Q/H-Leistungen bei den Ein- und Zweikanalausführungen höher, bei den Ausführungen mit Vortex-Laufrad ist die Stromaufnahme geringer.

6. WARTUNG



Jeglicher Eingriff auf der Pumpe ist ausschließlich von Fachpersonal nach Abhängen vom Stromnetz vorzunehmen.

Die Pumpe bedarf keiner ordentlichen Wartung. Gelegentlich kann die Reinigung des Einlaufsiebs (SX, STA) oder des Laufrades erforderlich werden.

Bei den Baureihen mit Einlaufsieb, wird das Laufrad durch Ausdrehen der entsprechenden Befestigungsschrauben zugänglich.

S 1. FLYTT

Pumpen ska lyftas och flyttas försiktigt med hjälp av handtaget eller lyftöglan.

2. ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN

Pumpen lämpar sig för rent, smutsigt och grumligt vatten med fasta partiklar som inte får vara större än vad som indikeras nedan. De vanligaste användningsområdena är: pumpning av avloppsvatten, brunnar för regnvatten, översvåmmade lokaler, gräv arbeten och gropar vid byggnadsarbeten. Versionerna med virvelhjul lämpar sig även för vatten med fibrer.

3. ANVÄNDNINGSBEGRENSNINGAR



Standard EN 60335-2-41 förbjuder användning av pumpen i dammar eller simbassänger där det befinner sig personer och kräver versionen med kabel för utomhusbruk.

Vätsketemperatur: $\leq 35^{\circ}\text{C}$

OBS: OBS: Vid kontinuerlig drift måste pumparna arbeta helt nedsänkta, med undantag av modeller SX2-3 och SX5-5.

Max. nedsänkingsdjup: 5 m (7 m för modeller SX5-15).

Max. diameter för upphängda fasta partiklar (mm)						
STA	SX5-7 11-15	SX2 SX3	SXV3	DX35 DXV35	DL45-DL46 DLV45-DLV46	DL50 DLV50
5	8	10	20	35	45	50

Max. antal starter per timme		
DL - STA	SX5-7-11-15, DX	SX2-SX3-SXV3
20	25	40

4. INSTALLATION (standardschema FIG. 1)

Brunnens dimension måste vara sådan att det undviks för många starter per timme (FIG. 2). Inställningen av flottören utförs genom att du ökar eller minskar kabelns fria längd (FIG. 3).



En felaktig inställning kan orsaka driftstörningar.

5. ELANSLUTNING

ENFASVERSIONER: Sätt i stickproppen i ett inbyggd godkänt eluttag.

ANMÄRKNING: Enfas pumpen har termokontakt med automatisk återstart.

TREFASVERSION: FIG. 4.

5.1 Kontroll av pumphulets rotationsriktning (endast trefas)
Korrekt rotationsriktning är medurs rotation när man tittar uppifrån.

Vid start rycker pumpen till åt motsatt håll (moturs).

6. UNDERHÅLL



Samtliga ingrepp på pumpen ska utföras av kvalificerad personal när den har kopplats från elnätet.

Pumpen kräver inget rutinunderhåll.

Det kan vara nödvändigt att rengöra insugningsgallret (SX, STA) eller pumphjulet.

Skruva loss fästskruvarna på gallret för att komma åt pumphjulet på de modeller som är försedda med galler.

N 1. FLYTTING

Produktet må løftes opp med håndtaket eller øyebolten og håndteres forsiktig.

2. BRUK

Pumpen er egnet for håndtering av rent skittent og grumsete vann med faste partikler i oppløsning som ikke er større enn det som er oppgitt nedenfor. De vanligste bruksmåtene er: tørrlegging av oppsamlingskar for husholdningens avløpsvann, regnvannsbrenner, oversvømte lokaler, fordypninger og grøfter på bygningsplasser. Utgavene med tilbaketrunkne VORTEX skovler er også egnet for vann med trevlete gjenstander i oppløsning.

3. BRUKSMESSIGE BEGRENSENINGER



Normen EN 60335-2-41 forbyr bruken av pumpen i kar eller svømmebasseng hvor det oppholder seg personer, og krever utgaven med kabel på 10 m for utendørsbruk.
Væsketemperatur: $\leq 35^{\circ}\text{C}$

N.B.: Ved kontinuerende bruk må pumpene være helt neddykket, unntatt modellene SX2-3 og SX5-15.

Maks. nedsenkingsdybde: 5 m (7 m for modellene SX5-15).

Max. diameter for faste partikler i oppløsning (mm)						
STA	SX5-7 11-15	SX2 SX3	SXV3	DX35 DXV35	DL45-DL46 DLV45-DLV46	DL50 DLV50
5	8	10	20	35	45	50

Max. antall start i timen		
DL - STA	SX5-7-11-15, DX	SX2-SX3-SXV3
20	25	40

4. INSTALLASJON (skjema FIG. 1)

Sumpen må dimensjoneres slik at man unngår for mange start i timen (FIG. 2). Reguleringen av flottøren utføres ved å øke eller minke kabelens frie lengde (FIG. 3).



En feil regulering kan føre til funksjonssvikt.

5. ELEKTRISK TILKOPLING

ENFASEUTGAVER: Sett støpslet inn i en stikkontakt.

MERK: De enfasete elektropumpene er utstyrte med en termomagnetisk beskyttelse med automatisk tilbakestilling.

TREFASEUTGAVE: Se koplingskjemaet på FIG. 4.

5.1 Kontroll av rotasjonsretningen (kun trefase)

Riktig rotasjonsretning er med klokken når du ser pumpen ovenfra.

Kontrollen utføres ved å undersøke pumpens ytelser. Riktig rotasjonsretning skaper større Q/H ytelser for en- og tokanalutgavene, og et mindre forbruk for utgavene med tilbaketrunket skovl.

6. VEDLIKEHOLD



Arbeid på pumpen må kun utføres av kvalifisert personale etter at pumpen har blitt koplet fra strømmen.

Pumpen har ikke behov for ordinært vedlikehold.

Det kan være nødvendig å rengjøre sugsilen (SX, STA) eller skovlen.

For å ha adgang til skovlene for modellene med sil, løsne skruene som holder skovlen festet.

SF 1. NOSTAMINEN

Tuotetta tulee nostaa ja liikuttaa varovaisesti kahvan tai silmukkapultin avulla.

2. KÄYTTÖ

Pumppu on tarkoitettu puhtaiden, likaisten ja sameiden vesien pumppaamiseen. Veden kiinteiden hiukkasten ei tule olla alla osoitettua suurempia. Yleisimmät käyttötavat ovat seuraavat: kotitalouksien jätevesialtaiden, sadevesikaivojen, vedentäyttämien tilojen ja rakennustyömaiden kaivausten ja kuoppien tyhjennys. VORTEX-palaavalla juoksupyörällä varustetut versiot sopivat myös lankamaisia hiukkasia sisältävien vesien pumppaamiseen.

3. KÄYTTÖRAJOITUKSET



EN 60335-2-41 -määräys kieltää pumpun käytön ammeissa tai uima-altaissa, joissa on ihmisiä. Ulkona käytettävässä versiossa tulee olla 10 m:n johto.

Nesteen lämpötila: $\leq 35^\circ\text{C}$

HUOM.: Jatkuvassa käytössä pumppujen tulee olla täysin upotettuina (SX2-3- ja SX5-15-malleja lukuunottamatta).

Maksimiupotussyvyys: 5 m (7 m SX5-15-malleille).

Kiinteiden hiukkasten maksimihalkaisija (mm)

STA	SX5-7 11-15	SX2 SX3	SXV3	DX35 DXV35	DL45-DL46 DLV45-DLV46	DL50 DLV50
5	8	10	20	35	45	50

Käynnistysten maksimimäärä / tunti

DL - STA	SX5-7-11-15, DX	SX2-SX3-SXV3
20	25	40

4. ASENNUS (tyypillinen kaavio, KUVA 1)

Kaivon koon tulee olla riittävä liiallisten käynnistysmäärien / tunti välttämiseksi (KUVA 2). Uimurin säätö suoritetaan lisäämällä tai vähentämällä kaapelin vapaata pituutta (KUVA 3).



Virheellinen säätö saattaa aiheuttaa toimintahäiriöitä.

5. SÄHKÖKYTKENTÄ

YKSIVAIHEVERSIOT: Aseta kosketin hyväksytyyn pistorasiaan. HUOM.: Yksivaiheisissa sähköpumpeissa on lämpömagneettinen suojaus, jossa on sisäänrakennettu automaattinen nollaus. KOLMIVAIHEVERSIOT: KUVA 4.

5.1 Pyörimissuunnan tarkistus (ainoastaan kolmivaiheversio) Pumpun oikea pyörimissuunta on myötäpäivään katsottaessa pumppua ylhäältä.

Tarkistus suoritetaan tarkistamalla pumpun toimintateho. Oikea kiertosuunta antaa suuremman Q/H-toimintatehon yksi- tai kaksivaiheversioille ja pienemmän imun palaavalla juoksupyörällä varustetuille versioille.

6. HUOLTO



Kaikki pumpun korjaukset saa suorittaa ainoastaan ammattitaitoinen henkilö kytkettyään laitteen irti sähköverkosta.

Pumppu ei tarvitse normaalihuoltoa.

Imuritilan (SX, STA) tai juoksupyörän puhdistus saattaa olla tarpeellista.

Jotta pääset käsiksi ritilällä varustettujen mallien juoksupyörään, ruuvaa irti ritilän kiinnitysruuvit.

GR 1. METAKINNES

To προ όν ανυψώνεται και μετακινείται με επιμέλεια διαμέσου της λαβής ή του γόμφου (κρίκου).

2. ΧΡΗΣΕΙΣ

Η αντλία είναι κατάλληλη για τη μετακίνηση καθαρών, ακάθαρτων και θολών νερών, με αιώρηση στερεών σωματιδίων με διαστάσεις όχι ανώτερες από αυτές που υποδεικνύονται. Οι πιο κοινές χρήσεις είναι: αποστραγγίσεις δεξαμενών συλλογής της εκκένωσης οικιακού νερού, φρεατίων βρόχινων νερών, πλημμυρισμένων χώρων, εκσκαφών και τάφρων στον οικοδομικό χώρο. Οι εκδόσεις με οπισθοχωρημένο ρότορα VORTEX είναι κατάλληλες και για νερά με νηματοειδή σώματα σε αιώρηση.

3. ΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ



Το πρότυπο EN 60335-2-41 απαγορεύει τη χρήση της αντλίας σε δεξαμενές και πισίνες ενόσω βρίσκονται άτομα στο εσωτερικό τους και απαιτεί την έκδοση με καλώδιο 10 μ. για την εξωτερική χρήση.

Θερμοκρασία υγρού: $\leq 35^\circ\text{C}$

Σ.Σ. Σε συνεχή λειτουργία οι αντλίες πρέπει να εργάζονται εντελώς βυθισμένες, εκτός από τα μοντέλα SX2-3 και SX5-15.

Μέγιστο βάθος βύθισης: 5μ. (7μ. για μοντέλα SX5-15).

Μέγιστη διάμετρος στερεών σωμάτων σε αιώρηση (mm)

STA	SX5-7 11-15	SX2 SX3	SXV3	DX35 DXV35	DL45-DL46 DLV45-DLV46	DL50 DLV50
5	8	10	20	35	45	50

Μέγιστος αριθμός εκκινήσεων την ώρα

DL - STA	SX5-7-11-15, DX	SX2-SX3-SXV3
20	25	40

4. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (τυπικό σχήμα ΕΙΚ.1)

Οι διαστάσεις του φρεατίου πρέπει να είναι τέτοιες ώστε να αποφεύγεται ένας υπερβολικός αριθμός εκκινήσεων την ώρα (ΕΙΚ.2). Η ρύθμιση του πλωτήρα εκτελείται αυξάνοντας ή μειώνοντας το ελεύθερο μήκος του καλωδίου (ΕΙΚ.3).



Μία εσφαλμένη ρύθμιση μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργίες.

5. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ

ΜΟΝΟΦΑΣΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ: Βάζετε το φως σε μία, σύμφωνη με τα πρότυπα, πρίζα ρεύματος.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι μονοφασικές ηλεκτρικές αντλίες έχουν ενσωματωμένη τη μαγνητοθερμική προστασία αυτόματου εναποπλισμού.

ΤΡΙΦΑΣΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ: ΕΙΚ.4

5.1 Έλεγχος της φοράς περιστροφής (μόνο τριφασική)

Η σωστή φορά περιστροφής είναι προς τα δεξιά κοιτάζοντας την αντλία από ψηλά.

Η επαλήθευση πραγματοποιείται ελέγχοντας την επίδοση της αντλίας. Η σωστή φορά περιστροφής είναι αυτή που δημιουργεί επιδόσεις Q/H μεγαλύτερες για εκδόσεις μονού αγωγού και διπλού αγωγού και μικρότερες απορροφήσεις για εκδόσεις με οπισθοχωρημένο ρότορα.

6. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ



Οποιαδήποτε επέμβαση πάνω στην αντλία πρέπει να εκτελείται από ειδικευμένο προσωπικό, αφού προηγουμένως αποσυνδεθεί από το δίκτυο.

Η αντλία δε χρειάζεται τακτική συντήρηση.

Μπορεί να γίνει απαραίτητος ο καθαρισμός της σχάρας απορρόφησης (SX, STA) ή του ρότορα.

Για την πρόσβαση στο ρότορα των μοντέλων με σχάρα, ξεβιδώστε τις βίδες που τη φιξάρουν.

I 7. ISTRUZIONI DI SICUREZZA

FIG. 5 La pompa non è adatta a pompare liquidi infiammabili o pericolosi.

FIG. 6 Non utilizzare il cavo di alimentazione per il sollevamento ed il trasporto della pompa.

FIG. 7 Non fare lavorare la pompa a secco o fuori dall'acqua.

FIG. 8 Poichè la pompa può partire e fermarsi automaticamente, non inserire mai le mani o altri oggetti quando è collegata alla rete di alimentazione elettrica.

FIG. 9 La spina di alimentazione e l'eventuale porta condensatore non possono essere sommersi.

FIG. 10 Attenzione alle limitazioni d'impiego. Un uso improprio può provocare danni alla pompa, alle cose e alle persone.

FIG. 11 Accertarsi che la tensione di targa e quella di rete siano compatibili.

FIG. 12 In caso la pompa sia trifase fare eseguire i collegamenti alla rete e la messa a terra da personale qualificato (Elettricista autorizzato).

FIG. 13 Quale protezione supplementare dalle scosse elettriche letali installare un interruttore differenziale ad alta sensibilità (0,03 A).

FIG. 14 Impedire l'accesso alla pompa ai non addetti.

FIG. 15 Togliere tensione all'elettropompa o staccare la spina dalla presa, per i modelli con spina, prima di ogni operazione di manutenzione o pulizia o spostamento.

FIG. 16 Impiegare la pompa entro i limiti dei dati di targa.

FIG. 17 Attenzione alla formazione di ghiaccio.

FIG. 18 Proteggere la pompa da eventuali intasamenti.

FIG. 19 Prevenire la mancanza accidentale di rete (Usare ad esempio un soccorritore di rete con batterie).

FIG. 20 Si consiglia di usare guanti di protezione per qualsiasi operazione sulla pompa.

8. RICERCA GUASTI

LA POMPA NON PARTE: • Verificare che la spina sia inserita bene nella presa e che vi sia tensione. Se è scattato il salvavita o l'interruttore automatico di rete riarmarlo. • Potrebbe essere intervenuta la protezione termo-amperometrica incorporata nelle versioni monofase; essa si riarma da sola, dopo alcuni minuti, a motore raffreddato. Se scatta nuovamente una qualsiasi delle tre protezioni sopracitate, rivolgersi ad un elettricista qualificato.

IL MOTORE PARTE MA LA POMPA NON EROGA: • Verificare che il livello dell'acqua non sia troppo basso e che l'aspirazione o la tubazione di mandata non siano intasate.

LA POMPA EROGA UNA PORTATA RIDOTTA: • Verificare che non vi siano intasamenti e il giusto senso di rotazione nei modelli trifase.

LA POMPA LAVORA AD INTERMITTENZA: • Errato posizionamento del galleggiante. • Pozzetto troppo piccolo. • Assorbimenti di corrente eccessivi. • Pompa o tubature intasate.

9. RUMOROSITÀ

Non applicabile quando la pompa lavora totalmente immersa e comunque inferiore a 70 dB(A) se la pompa lavora parzialmente immersa.

10. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

PRODOTTI: SX-SXV-DX-DXV-STA-DL-DLV
Prodotto in Italia.

I prodotti su elencati sono conformi alle prescrizioni di sicurezza della Direttiva Macchine 98/037/CEE, alla Direttiva Bassa Tensione 73/23/CEE e relative integrazioni, alla Norma europea EN 60204-1 e alla Direttiva di Compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE e relative integrazioni.



FIRMA/QUALIFICA: Karl Sohlberg (Product line Manager)

GB 7. SAFETY INSTRUCTIONS

FIG. 5 The pump is not suitable for use with flammable or dangerous liquids.

FIG. 6 Do not use the power supply cable to lift or move the pump.

FIG. 7 Do not allow the pump to run dry or operate out of the water.

FIG. 8 As the pump can start and stop automatically, never insert your hands or other objects in it while it is connected to the power mains.

FIG. 9 The power plug and capacitor carrier (if any) must never be submerged.

FIG. 10 Pay attention to the working limits. Improper use may damage the pump and other property, and injure people.

FIG. 11 Make sure that the rated voltage matches the mains voltage.

FIG. 12 If the pump is a three-phase model, make sure that the mains connection and grounding are performed by qualified personnel (certified electrician).

FIG. 13 As additional protection from lethal electric shock, install a high sensitivity differential switch (0.03 A).

FIG. 14 Make sure that unauthorized persons do not have access to the pump.

FIG. 15 Disconnect the electric pump, or unplug it (for models fitted with a plug) before moving it or carrying out any maintenance or cleaning operations.

FIG. 16 Use the pump only within the specified limits shown on the rating plate.

FIG. 17 Caution! Avoid icing.

FIG. 18 Protect the pump from clogging.

FIG. 19 Prevent any accidental power failure (for example, use a battery operated back-up power supply).

FIG. 20 Wear gloves during any pump servicing operations.

8. TROUBLESHOOTING

THE PUMP DOES NOT START: • Make sure that the plug is properly inserted in the power socket and that the line is live. Reset the ground fault interrupter or circuit breaker if it has kicked off. • The thermo-amperometric protection incorporated in the single-phase versions may have activated; it will reset automatically after a few minutes, once the motor has cooled. If any one of the three protections mentioned above kicks off again, call a qualified electrician.

THE MOTOR STARTS BUT THE PUMP DOES NOT DELIVER: • Make sure that the water level is not too low and that the suction port or delivery pipe are not clogged.

THE PUMP'S DELIVERY IS REDUCED: • Check for clogs and make sure that the rotation direction on the three-phase models is correct.

THE PUMP WORKS INTERMITTENTLY: • The float is positioned incorrectly • The well is too small • Excessive power consumption • Clogged pump or pipes.

9. NOISE

Not applicable when the pump works completely submerged; in any case, below 70 dB(A) if the pump is operating partially submerged.

10. DECLARATION OF CONFORMITY

PRODUCTS: SX-SXV-DX-DXV-STA-DL-DLV
Made in Italy.

The products listed above comply with the safety prescriptions of Machine Directive 98/037/EEC, Low Voltage Directive 73/23/EEC and related addenda, European Standard EN 60204-1, Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/EEC and related addenda.



SIGNATURE/TITLE: Karl Sohlberg (Product line Manager)

F 7. INDICATIONS DE SÉCURITÉ

FIG. 5 La pompe n'est pas adaptée au pompage de liquides inflammables ou dangereux.

FIG. 6 Ne pas utiliser le câble d'alimentation pour soulever ou transporter la pompe.

FIG. 7 Ne pas faire fonctionner la pompe à sec ou hors de l'eau.

FIG. 8 La pompe pouvant se mettre en marche et s'arrêter automatiquement, ne jamais introduire les mains ou d'autres objets quand elle est branchée à la ligne électrique.

FIG. 9 La fiche d'alimentation et l'éventuel porte-condensateur ne peuvent pas être immergés.

FIG. 10 Attention aux limites d'utilisation. Une utilisation incorrecte peut causer des dommages à la pompe ou aux choses et blesser les personnes.

FIG. 11 S'assurer que la tension indiquée sur la plaque est compatible avec la tension du secteur.

FIG. 12 Si la pompe est triphasée, faire effectuer les connexions au secteur et la mise à la terre par du personnel qualifié (Électricien agréé)

FIG. 13 Comme protection supplémentaire contre les décharges électriques mortelles, installer un interrupteur différentiel à haute sensibilité (0,03 A).

FIG. 14 Empêcher l'accès de la pompe aux personnes étrangères au service.

FIG. 15 Couper l'alimentation électrique de l'électropompe ou débrancher la fiche électrique, pour les modèles qui en sont munis, avant toute opération d'entretien, nettoyage ou déplacement de la pompe.

FIG. 16 Utiliser la pompe en respectant les limites indiquées sur la plaque.

FIG. 17 Attention à la formation de glace.

FIG. 18 Protéger la pompe contre les éventuelles obstructions

FIG. 19 Prévenir le manque accidentel de courant (utiliser par exemple un groupe de continuité à batteries).

FIG. 20 Il est conseillé de porter des gants de protection pour toute opération sur la pompe.

8. RECHERCHE DES PANNES

LA POMPE NE DÉMARRE PAS: • Vérifier que la fiche est bien enfoncée dans la prise et que le courant arrive jusqu'à la pompe. Si le coupe-circuit ou le disjoncteur est intervenu, le réenclencher. • La protection thermoampérométrique incorporée dans les versions monophasées pourrait être intervenue; elle se réenclenche toute seule, au bout de quelques minutes, quand le moteur s'est refroidi. Si l'une des trois protections susmentionnées intervient de nouveau, s'adresser à un électricien qualifié.

LE MOTEUR DÉMARRE MAIS LA POMPE A UN DÉBIT NUL: • Vérifier que le niveau de l'eau n'est pas trop bas et que l'aspiration ou le tuyau de refoulement ne sont pas bouchés.

LA POMPE A UN DÉBIT RÉDUIT: • Vérifier qu'il n'y a pas d'obstructions et que le sens de rotation est correct dans les modèles triphasés.

LA POMPE FONCTIONNE À INTERMITTENCE: • Flotteur mal positionné. • Puitsard trop petit. • Absorptions de courant trop élevées. • Pompe ou tuyaux bouchés.

9. NIVEAU DE BRUIT

Non applicable quand la pompe fonctionne totalement immergée et dans tous les cas, inférieur à 70 dB(A) si la pompe fonctionne partiellement immergée.

10. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

PRODUITS: SX-SXV-DX-DXV-STA-DL-DLV

Fabriqué en Italie

Les produits énumérés ci-dessus sont conformes aux prescriptions de sécurité de la Directive Machines 98/037/CEE, à la Directive Basse Tension 73/23/CEE et intégrations successives, à la Norme Européenne EN 60204-1 et à la Directive de Compatibilité électromagnétique 89/336/CEE et intégrations successives.

SIGNATURE/QUALIFICATION: Karl Sohberg (Product Line Manager)

D 7. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

ABB. 5 Die Pumpe eignet sich nicht für leicht brennbare oder gefährliche Flüssigkeiten.

ABB. 6 Das Anschlusskabel darf nicht zum Anheben oder Transportieren der Pumpe benutzt werden.

ABB. 7 Vermeiden Sie den Trockenlauf der Pumpe!

ABB. 8 Die Pumpe startet und hält automatisch an. Berühren Sie sie daher nicht mit den Händen oder anderen Gegenständen, solange sie an das Stromnetz angeschlossen ist.

ABB. 9 Der Stecker und eventuell der Kondensatorhalter dürfen nicht getaucht werden.

ABB. 10 Beachten Sie die Einsatzgrenzen! Ein unsachgemäßer Gebrauch der Pumpe kann zu Schäden an der Pumpe selbst, bzw. zu Sach- und Personenschäden führen.

ABB. 11 Versichern Sie sich, dass die auf dem Datenschild angegebene Spannung mit der Netzspannung übereinstimmt.

ABB. 12 Bei Drehstrompumpen muss der Netzanschluss und die Erdung von Fachpersonal (ermächtigter Elektriker) ausgeführt werden.

ABB. 13 Als zusätzlicher Schutz vor tödlichen Stromschlägen ist ein hochsensibler Differentialschalter (0,03 A) zu installieren.

ABB. 14 Die Pumpe ist für Unbefugte unerreichbar aufzustellen.

ABB. 15 Vor jeder Wartung, Reinigung oder Transport der Pumpe muss die Spannung unterbrochen bzw. - für die Baureihen mit Stecker - der Netzstecker gezogen werden.

ABB. 16 Verwenden Sie die Pumpen innerhalb der auf dem Datenschild angeführten Einsatzgrenzen.

ABB. 17 Schützen Sie die Pumpe vor Frost!

ABB. 18 Vermeiden Sie Verstopfungen der Pumpe!

ABB. 19 Beugen Sie einem eventuellen Spannungsausfall vor (indem Sie beispielsweise eine USV-Anlage mit Batterien verwenden).

ABB. 20 Man empfiehlt die Verwendung von Schutzhandschuhen bei jedem Eingriff an der Pumpe.

8. SCHADENSUCHE

DIE POMPE LÄUFT NICHT AN: • Sicherstellen, dass der Stecker korrekt in die Steckdose eingeführt wurde und Spannung vorhanden ist. Haben der Schutzschalter oder der automatische Netzschalter eingegriffen, so müssen diese rückgestellt werden. • Es könnte die in den Wechselstromausführungen eingebaute, thermoamperemetrische Schutzvorrichtung eingegriffen haben. Diese wird nach einigen Minuten, wenn der Motor abkühlt, von selbst wieder hergestellt. Wenn erneut eine der drei oben angeführten Schutzvorrichtungen eingreift, ist ein qualifizierter Elektriker zu Rate zu ziehen.

DER MOTOR STARTET, ABER DIE POMPE FÖRDERT NICHT: • Sicherstellen, dass der Wasserstand nicht zu tief ist und dass die Ansaugung oder Druckleitung der Pumpe nicht verstopft sind.

DIE FÖRDERLEISTUNG IST BEEINTRÄCHTIGT: • Sicherstellen, dass keine Verstopfung vorliegt; Drehrichtung der Drehstrommodelle kontrollieren.

DIE POMPE ARBEITET IM AUSSETZBETRIEB: • Falsche Position des Schwimmerschalters. • Zu kleiner Gully. • Zu hohe Stromaufnahme. • Pumpe oder Leitungen verstopft.

9. GERÄUSCHPEGEL

Nicht anwendbar, weil die Pumpe vollkommen getaucht arbeitet; der Geräuschpegel liegt in jedem Fall unter 70 dB(A), auch wenn die Pumpe teilweise getaucht ist.

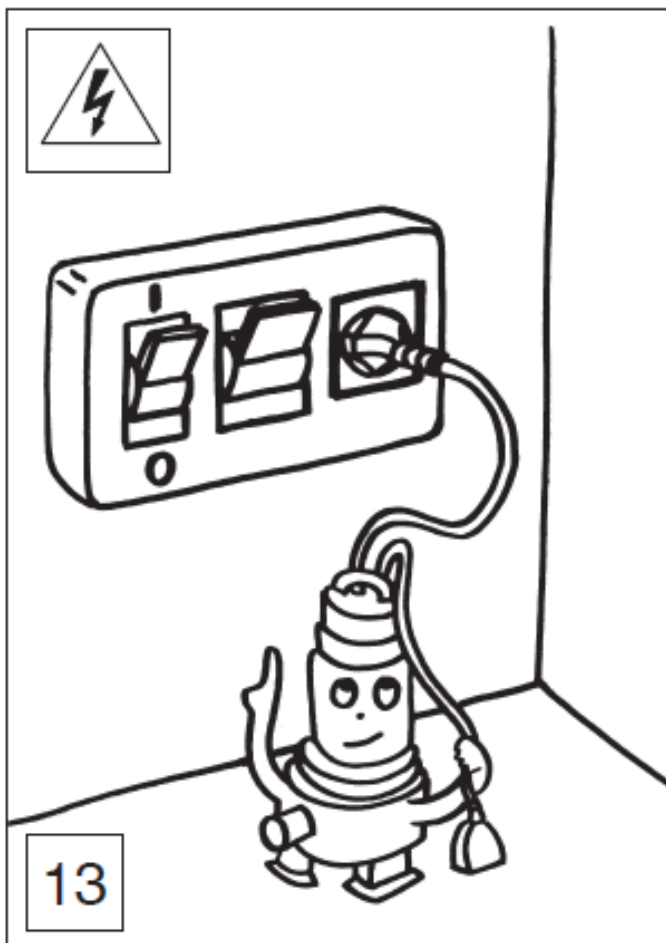
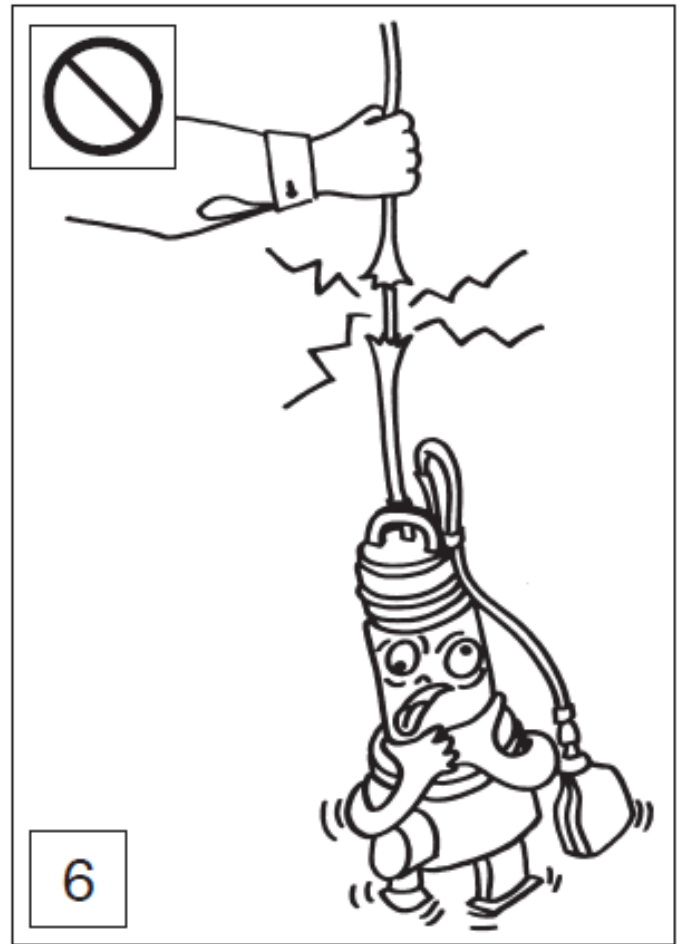
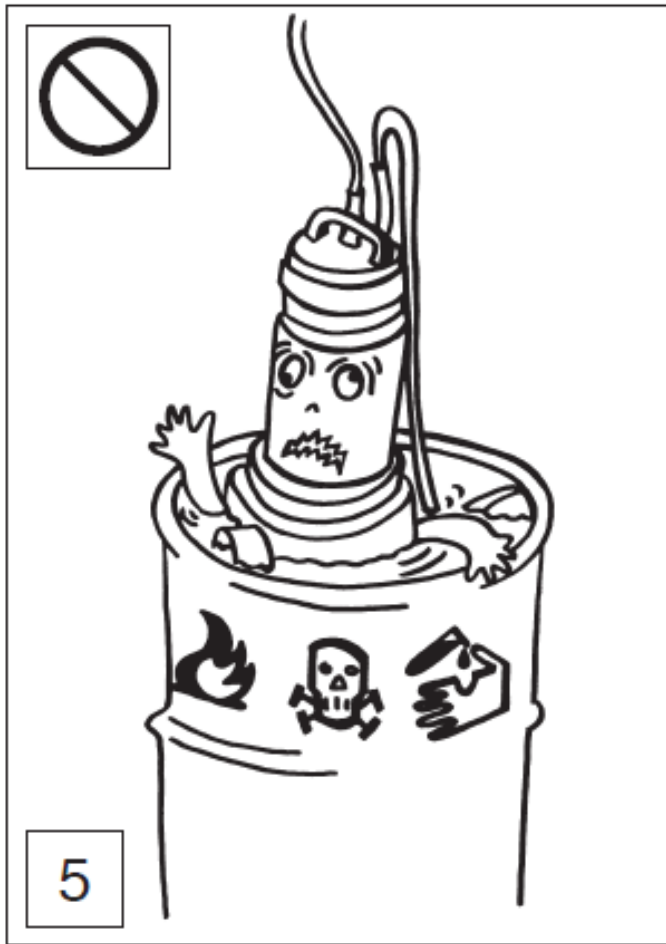
10. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

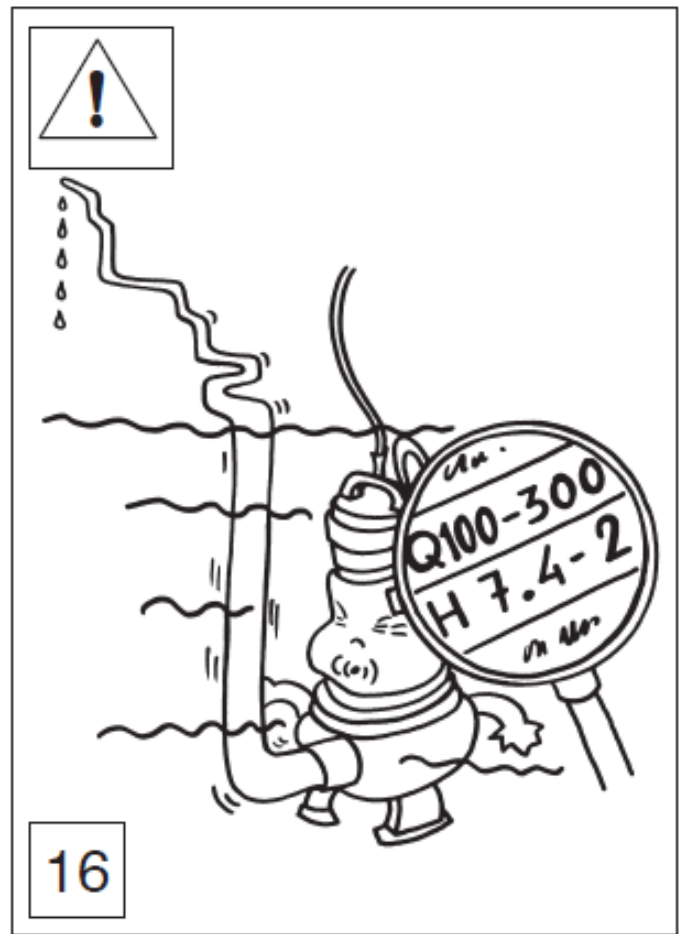
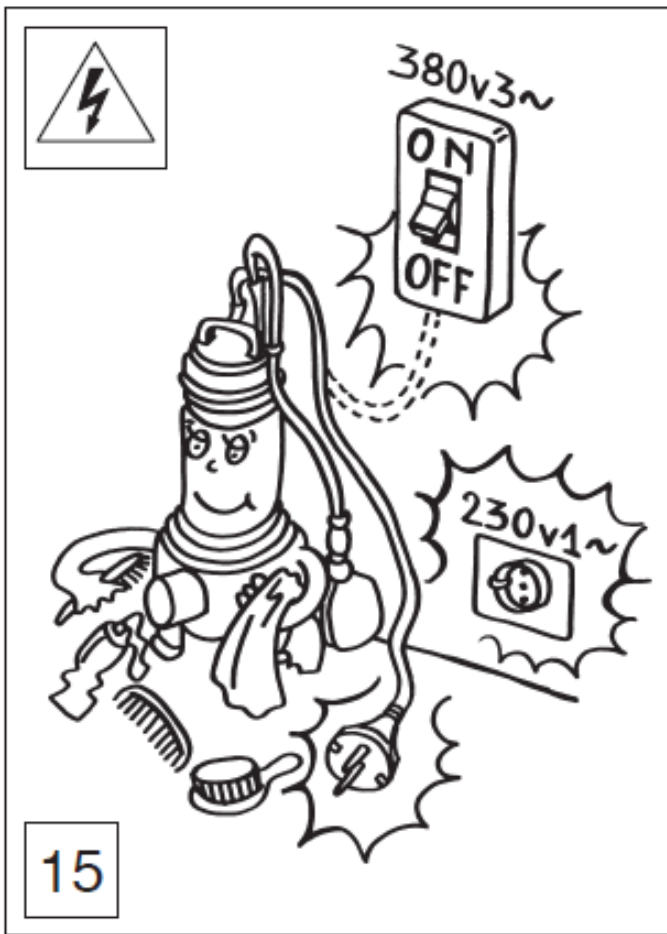
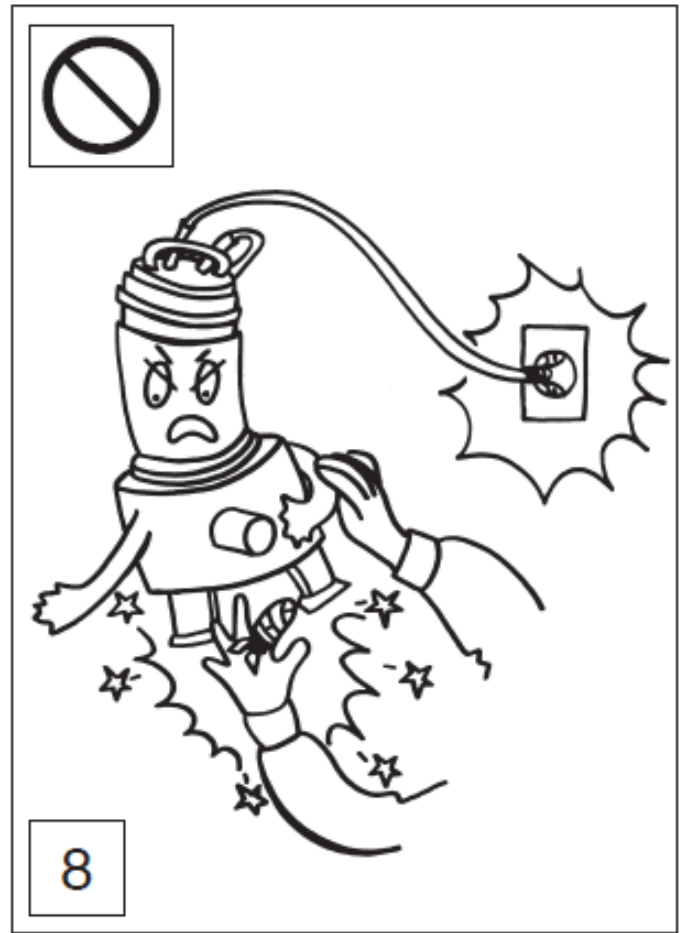
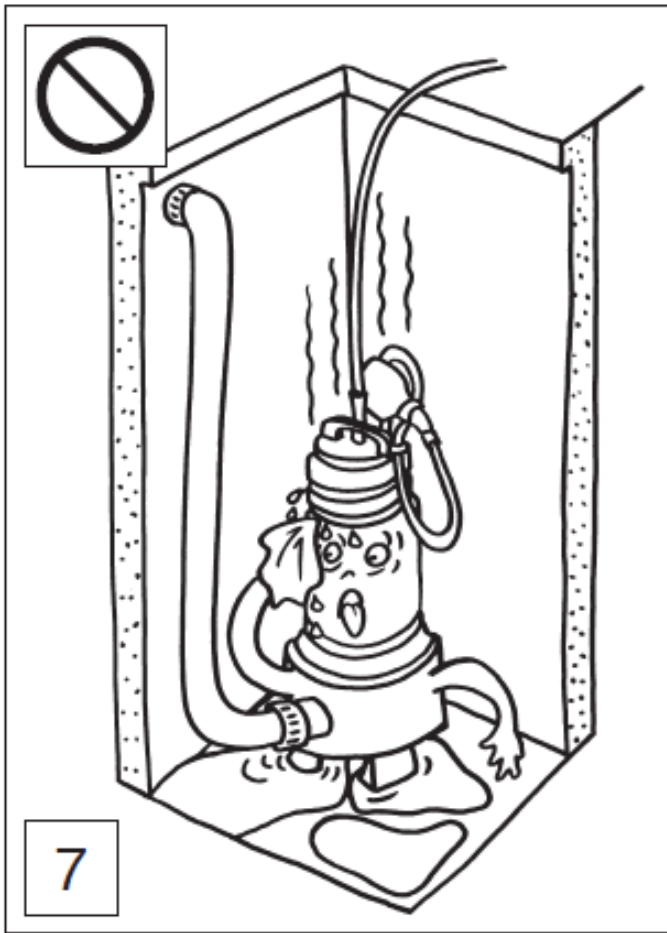
PRODUKTE: SX-SXV-DX-DXV-STA-DL-DLV

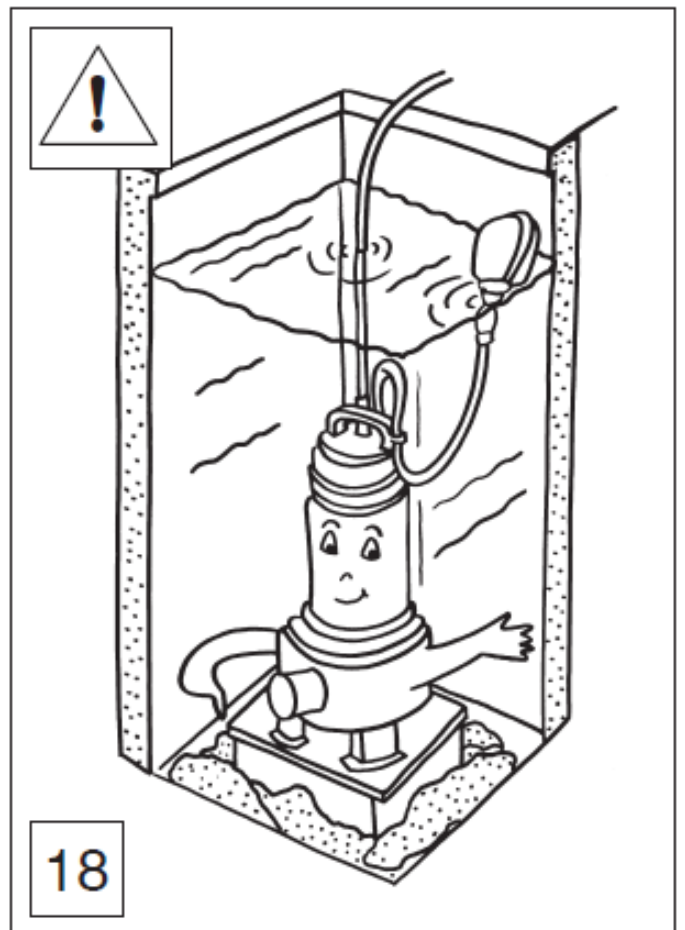
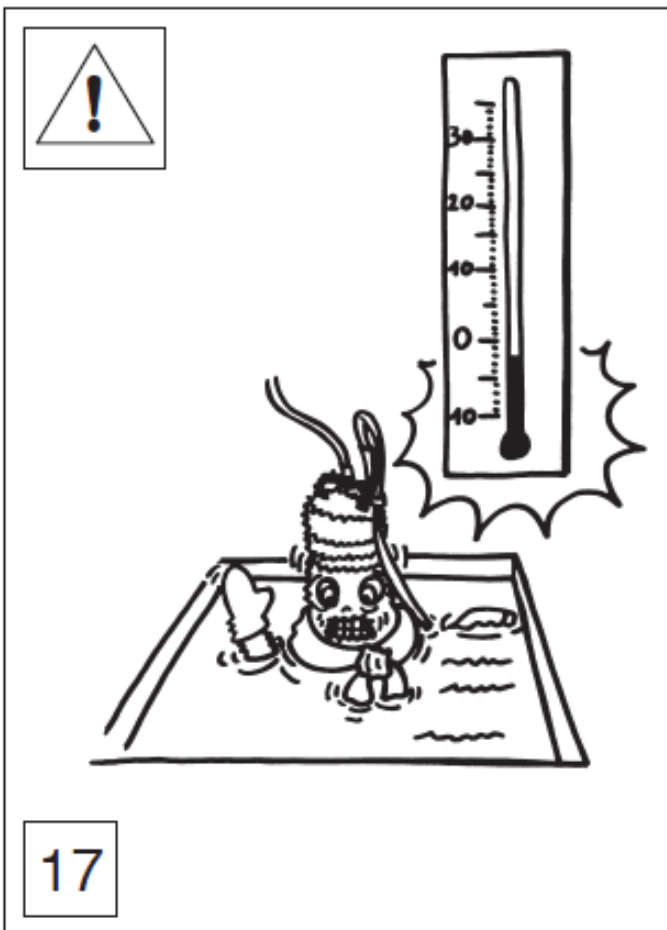
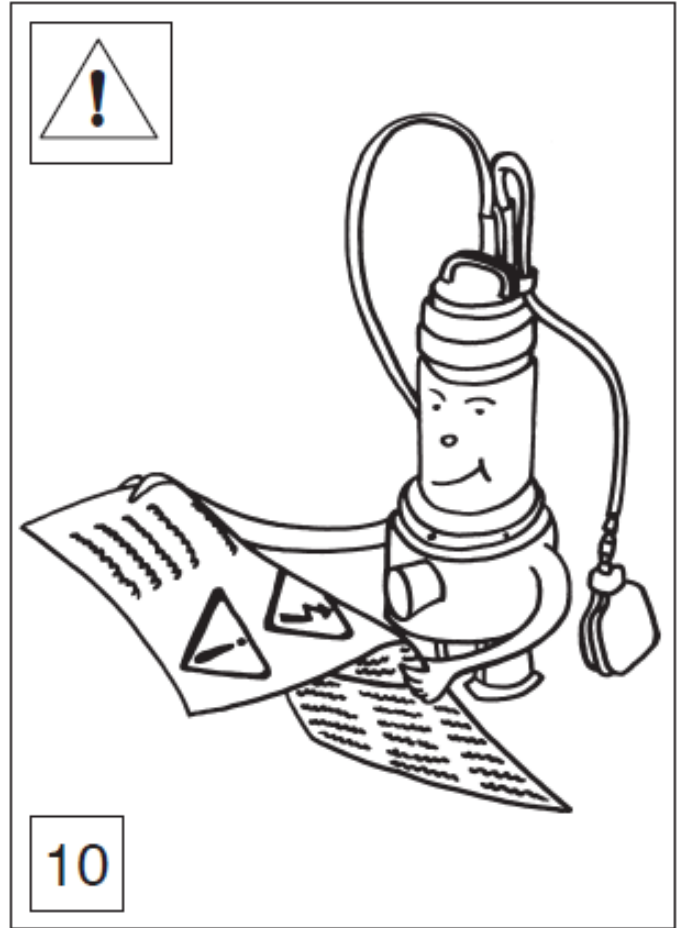
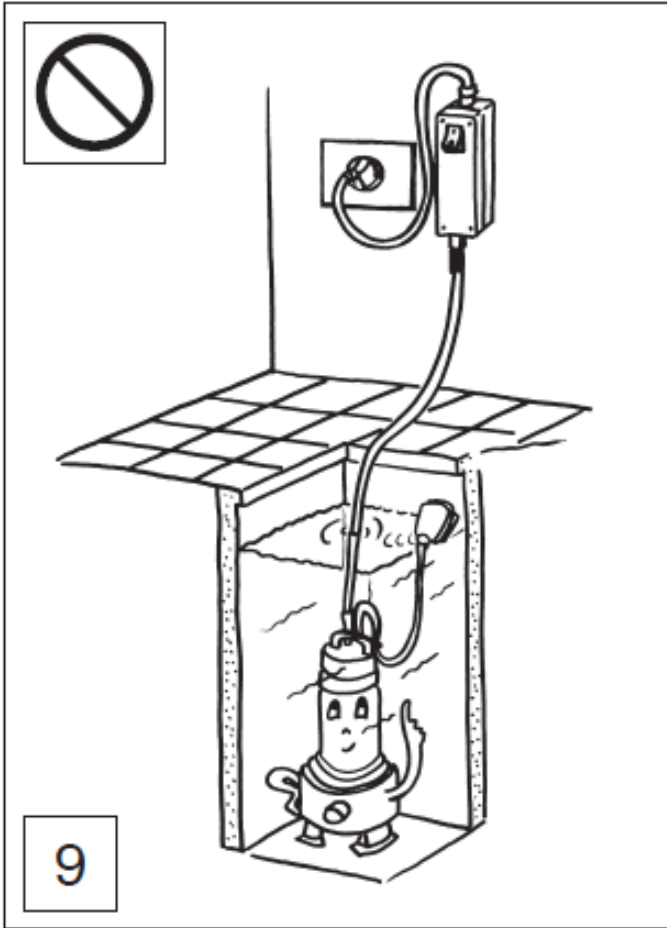
Hergestellt in Italien

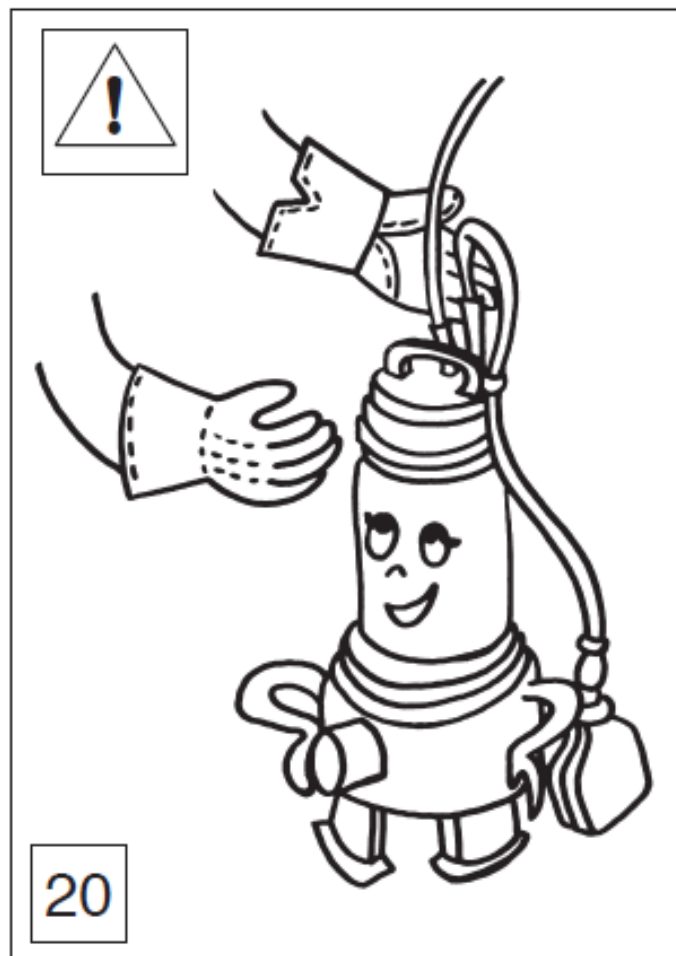
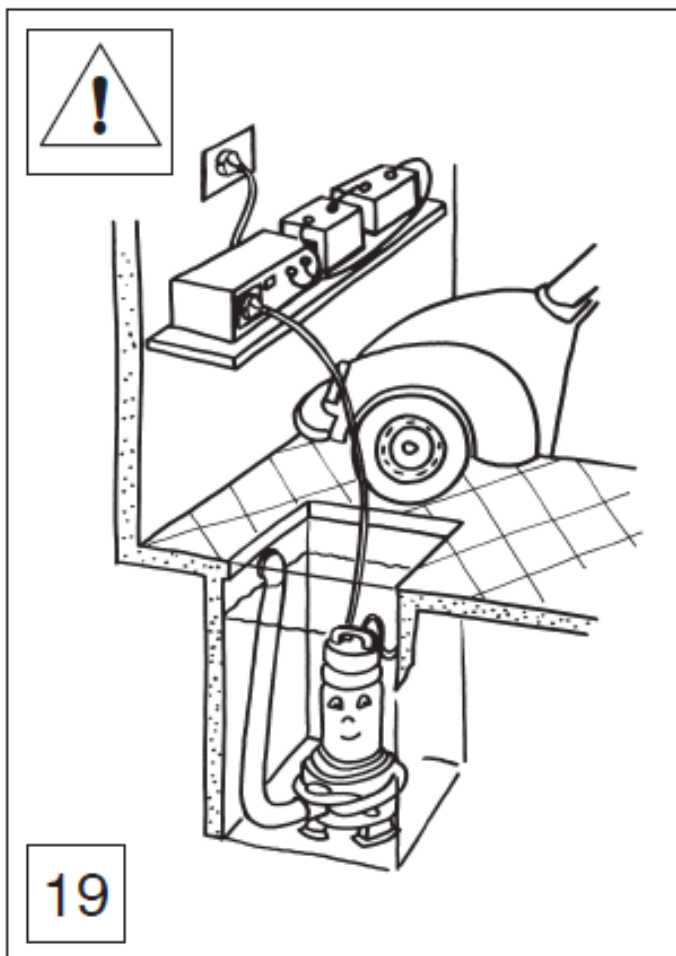
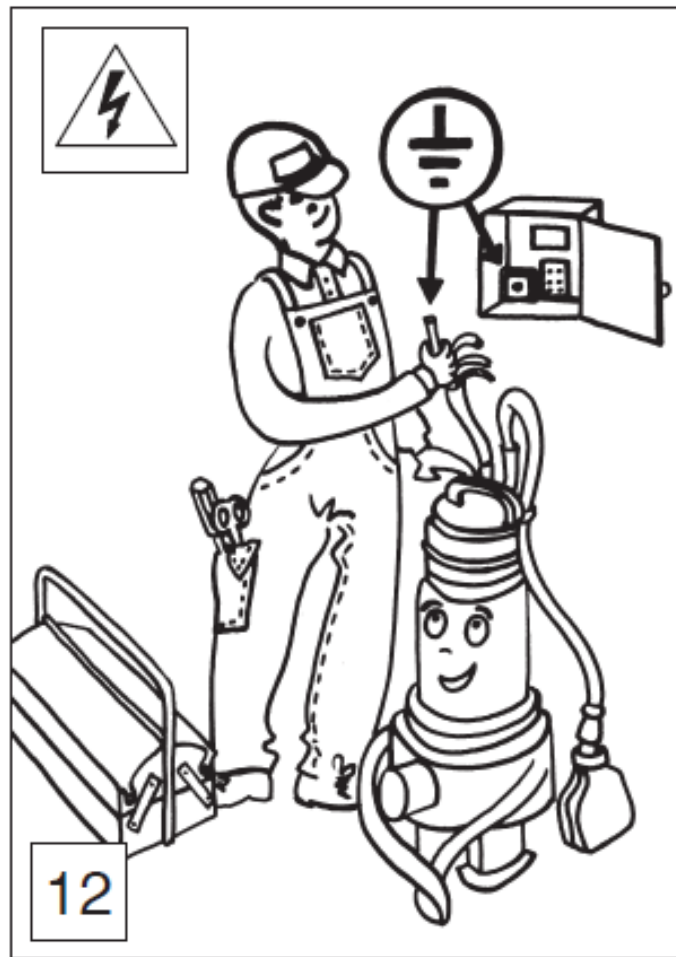
Die vorgenannten Produkte entsprechen der Sicherheitsvorschriften der Maschinenrichtlinie 98/037/EWG, der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG, und entsprechenden Ergänzungen, der europäischen EN 60204-1-Norm und der elektromagnetischen Kompatibilitätsrichtlinie 89/336/EWG und entsprechenden Ergänzungen.

UNTERSCHRIFT/FUNKTION: Karl Sohberg (Product line Manager)









S 7. SÄKERHETSINSTRUKTIONER

- FIG. 5** Pumpen lämpar sig inte för pumpning av lättantändliga eller farliga vätskor.
- FIG. 6** Använd inte kabeln för att lyfta pumpen.
- FIG. 7** Kör inte pumpen torr eller utanför vattnet.
- FIG. 8** Pumpen kan starta och stanna automatiskt. För aldrig in händerna eller andra föremål när den är ansluten till elnätet.
- FIG. 9** Stickproppen eller eventuell kondensatorlucka får ej sänkas ned i vattnet.
- FIG. 10** Se upp för användningsbegränsningar. Felaktig användning kan orsaka skador på pumpen, föremål eller personer.
- FIG. 11** Spänningen på märkskytten måste överensstämma med nätspänningen.
- FIG. 12** Vid trefaspumpar ska anslutningen till elnätet och jordningen utföras av kvalificerad personal (auktoriserad elinstallatör).
- FIG. 13** Jordfelsbrytare bör (0,03 A) installeras.
- FIG. 14** Förhindra åtkomst till pumpen av obehöriga.
- FIG. 15** Frånkoppla pumpen från elnätet eller dra ut stickproppen, före underhållsarbeten, rengöring eller flytt.
- FIG. 16** Använd pumpen endast i prestandaintervall enligt märkskytten.
- FIG. 17** Se upp för isbildning.
- FIG. 18** Se upp så att pumpen inte sätts igen.
- FIG. 19** Förebygg eventuell frånkoppling från elnätet. (Installera till exempel ett batteridrivet kontinuitetsaggregat.)
- FIG. 20** Använd skyddshandskar vid ingrepp på pumpen.

8. FELSÖKNING

PUMPEN STARTAR INTE: • Kontrollera att stickproppen sitter i ordentligt i uttaget och att spänningen är tillslagen. Om överbelastningsskyddet eller den automatiska brytaren har löst ut ska de återställas. • Det kan hända att termokontaktarna har löst ut (enfasversionerna). Den återställs automatiskt efter några minuter när motorn har svalnat. Om termokontaktarna löst ut på nytt ska du kontakta en kvalificerad elektriker.

MOTORN STARTAR MEN PUMPEN PUMPAR INTE: • Kontrollera att vattennivån inte är för låg och att insugningen och tryckledningen inte är igensatta.

PUMPEN PUMPAR EN REDUCERAD MÄNGD: • Kontrollera att det inte förekommer tilltäppningar och att rotationsriktningen är korrekt (på trefasmodellerna).

PUMPEN STARTAR OCH STANNAR: • Fel placering av flottören. • För liten brunn. • Överdriven strömförbrukning. • Igensatt pump eller rörledning.

9. BULLER

Ej aktuellt när pumpen arbetar helt nedsänkt och mindre än 70 dB(A) när pumpen arbetar delvis nedsänkt.

10. FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

PRODUKTER: SX-SXV-DX-DXV-STA-DL-DLV
Tillverkad i Italien.

Ovanstående produkter är i överensstämmelse med villkoren i maskindirektiv EU/98/037, lågspänningsdirektiv EU/73/23 jämte ändringar, samt europeisk standard EN 60204-1 och direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet EU/89/336 jämte ändringar.

NAMNTECKNING/BEFATTNING: Karl Sohlberg (Product line Manager)

N 7. SIKKERHETSINSTRUKSJONER

- FIG. 5** Pumpen er ikke egnet for pumpning av brennbare eller farlige væsker.
- FIG. 6** Bruk ikke strømkabelen til å løfte eller transportere pumpen.
- FIG. 7** Kjør ikke pumpen tom for vann.
- FIG. 8** Eittersom pumpen kan stoppe opp automatisk, må aldri hender eller andre gjenstander stikkes inn i pumpen når den er koplet til strømmettet.
- FIG. 9** Støpslet og kondensatorbryteren må ikke senkes ned i vannet.
- FIG. 10** Vær oppmerksom på bruksmessige begrensninger. Uriktig bruk kan forårsake skader på pumpen, gjenstander og personer.
- FIG. 11** Forsikre deg om at spenningen på merkeskiltet stemmer overens med nettspenningen.
- FIG. 12** Hvis pumpen er trefaset, må nettilkoplingen og jordingen utføres av en autorisert elektriker.
- FIG. 13** Som en ekstra beskyttelse mot elektriske støt, bør det installeres en jordfeilbryter med høy følsomhet (0,03 A).
- FIG. 14** Unngå at pumpen brukes av uvedkommende.
- FIG. 15** Kople pumpen fra strømmettet, eller trekk ut kontakten om denne finnes, før noe som helst vedlikeholdsarbeid, rengjøring eller flytting foretas.
- FIG. 16** Bruk pumpen innenfor grensene som er oppgitte på dataplatten.
- FIG. 17** Se opp for isdannelse.
- FIG. 18** Beskytt pumpen mot eventuelle tilstoppelser.
- FIG. 19** Forebygg plutselig nettoutfall. (Installer f.eks. et batteridrevet kontinuitetsaggregat.)
- FIG. 20** Det anbefales å bruke beskyttelseshansker når det utføres arbeid på pumpen.

8. FEILSØKING

PUMPEN STARTER IKKE: • Kontroller at støpslet er satt skikkelig inn i stikkkontakten, og at det finnes spenning. Hvis jordfeilbryteren eller den automatisk nettkopleren har løst seg ut, må de tilbakestilles. • Den termomagnetiske beskyttelsen som finnes i enfaseutgaven kan ha løst seg ut. Den tilbakestilles automatisk etter noen minutter når motoren har kjølt seg ned. Hvis en av de tre nevnte beskyttelsene løses ut på ny, må du kontakte en kvalifisert elektriker.

MOTOREN STARTER, MEN PUMPEN PUMPER IKKE: • Kontroller at vannivået ikke er for lavt, og at innsugningen eller utløpsledningen ikke er tilstoppet.

PUMPEN PUMPER MED REDUSERT KAPASITET: • Kontroller at det ikke finnes tilstoppelser, og at rotasjonsretningen til trefasmodellene er riktig.

PUMPEN ARBEIDER RYKKVIS: • Feil plassering av flottøren. • For liten sump. • For høyt strømförbruk. • Pumpen eller rørledningen er tilstoppet.

9. STØY

Kan ikke merkes når pumpen arbeider helt nedsunken, og er uansett under 70 dB(A) hvis pumpen er delvis neddykket.

10. OVERENSSTEMMELSESERKLÄRING

PRODUKTER: SX-SXV-DX-DXV-STA-DL-DLV
Produsert i Italia.

Ovenstående produkter oppfyller betingelsene i maskindirektiv EU/98/037, i direktivet for lavspenning EU/73/23 og etterfølgende endringer, europeisk standard EN 60204-1, og direktivet for elektromagnetisk kompatibilitet EU/89/336 og etterfølgende endringer.

UNDERSKRIFT/STILLING: Karl Sohlberg (Product line Manager)

SF 7. TURVAOHJEET

- KUVA 5** Pumpulla ei tule pumpata syttyviä tai vaarallisia nesteitä.
- KUVA 6** Älä nosta tai kuljeta pumppua sähkökaapelista.
- KUVA 7** Älä käytä pumppua kuivana tai veden ulkopuolella.
- KUVA 8** Koska pumppu saattaa käynnistyä ja pysähtyä automaattisesti, älä aseta koskaan käsiäsi tai muita esineitä pumppuun sen ollessa kytkettynä sähköverkkoon.
- KUVA 9** Sähkökosketinta ja mahdollista kondensaattorin koteloa ei tule upottaa veteen.
- KUVA 10** Noudata käyttörajoituksia. Virheellinen käyttö saattaa vaurioittaa pumppua, esineitä tai ihmisiä.
- KUVA 11** Varmista, että tietolaatan jännite vastaa verkkojännitettä.
- KUVA 12** Jos käytössä on kolmivaihepumppu, pyydä ammattitaitoista henkilöä suorittamaan verkko- ja maadoituskytkennät (Valtuutettu sähköasentaja).
- KUVA 13** Ylimääräiseksi suojaksi sähköiskuja vastaan on asennettava vikavirtasuojakytkin, jonka herkkyys on korkea (0,03 A).
- KUVA 14** Älä anna asiattomien henkilöiden koskea pumppuun.
- KUVA 15** Irrota sähköpumppu sähköverkosta tai, jos pumpussa on kosketin, vedä se pois pistorasiasta ennen minkäänlaisia huolto-, puhdistus- tai siirtotoimenpiteitä.
- KUVA 16** Käytä pumppua tietolaatan osoittamien käyttörajoitusten mukaisesti.
- KUVA 17** Varo jäätymistä.
- KUVA 18** Varmista, ettei pumppu tukkeudu epäpuhtauksista.
- KUVA 19** Estä sähköön vahingossa tapahtuva katkeaminen (Asenna esimerkiksi akkukäyttöinen laite, joka takaa jatkuvan käytön).
- KUVA 20** Käytä suojakäsineitä käsitellessäsi pumppua.

8. VIANETSINTÄ

PUMPPU EI KÄYNNISTY: • Varmista, että kosketin on asetettu asianmukaisesti pistorasiaan ja että laite saa sähköä. Jos ylikuormitussuoja tai verkon automaattikatkaisin on lauennut, kytkä se uudelleen päälle. • Yksivaiheversioissa on väliin saattanut tulla sisäänrakennettu lämpöampeerisuoja. Se nollautuu automaattisesti muutaman minuutin kuluttua, kun moottori on jäähtynyt. Jos yksi kolmesta mainitusta suojasta laukeaa uudelleen, ota yhteys ammattitaitoiseen sähköasentajaan.

MOOTTORI KÄYNNISTYY, MUTTA PUMPPU EI PUMPPAA: • Varmista, ettei veden pinta ole liian alhaalla tai imuputket tukkeutuneet.

PUMPPU PUMPPAA LIIAN VÄHÄN: • Varmista, ettei pumpussa ole tukoksia ja että kolmivaihemallit pyörivät oikeaan suuntaan.

PUMPPU TYÖSKENTELEE KATKONAISESTI: • Uimuri on asetettu virheellisesti. • Kaivo on liian pieni. • Liiallinen sähkönkulutus. • Pumppu tai putket tukossa.

9. MELU

Ei melua käytettäessä pumppua täysin upotettuna. Joka tapauksessa alle 70 dB(A), jos pumppua käytetään osittain upotettuna.

10. VAKUUTUS YHDENMUKAISUUDESTA

TUOTTEET: SX-SXV-DX-DXV-STA-DL-DLV
Valmistaja: Italia.

Yllä mainitut tuotteet ovat yhdenmukaisia konedirektiivin EU/98/037, pienjännitedirektiivin EU/73/23 (ja sen muutosten), eurooppalaisen standardin EN 60204-1 ja sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevan direktiivin EU/89/336 (ja sen muutosten) kanssa.



ALLEKIRJOITUS/MIRKA-ASEMA: Karl Sohlberg (Product line Manager)

GR 7. ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- EIK. 5** Η αντλία δεν είναι κατάλληλη για την άντληση εύφλεκτων ή επικίνδυνων υγρών.
- EIK. 6** Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο τροφοδότησης για την ανύψωση και τη μεταφορά της αντλίας.
- EIK. 7** Μην αφήνετε την αντλία να λειτουργεί στεγνά και έξω από το νερό.
- EIK. 8** Επειδή η αντλία μπορεί να ξεκινήσει και να σταματήσει αυτομάτως, μη βάζετε ποτέ τα χέρια σας ή άλλα αντικείμενα όταν είναι συνδεδεμένη στο ηλεκτρικό δίκτυο τροφοδότησης.
- EIK. 9** Το φως τροφοδότησης και η ενδεχόμενη θυρίδα συμπτυκνυτή δεν μπορούν να βυθίζονται.
- EIK. 10** Προσοχή στα όρια χρήσης. Μια ακατάλληλη χρήση μπορεί να προκαλέσει βλάβες στην αντλία, στα αντικείμενα ή στους ανθρώπους.
- EIK. 11** Βεβαιωθείτε πως η τάση πινακίδας κι εκείνη του δικτύου είναι συμβατές.
- EIK. 12** Σε περίπτωση που η αντλία είναι τριφασική οι συνδέσεις στο δίκτυο και η γείωση πρέπει να εκτελούνται από ειδικευμένο προσωπικό (Εξουσιοδοτημένος ηλεκτρολόγος).
- EIK. 13** Ως επιπρόσθετη προστασία από τις θανατηφόρες ηλεκτροπληξίες εγκαθιστάτε διαφορικό διακόπτη υψηλής ευαισθησίας (0,03 A).
- EIK. 14** Εμποδίζετε την πρόσβαση μη αρμοδίων στην αντλία.
- EIK. 15** Διακόπτετε την τάση ρεύματος στην ηλεκτρική αντλία ή βγάλτε το φως από την πρίζα, για τα μοντέλα με φως, πριν από κάθε ενέργεια συντήρησης ή καθαριότητας ή μετακίνησης.
- EIK. 16** Χρησιμοποιείτε την αντλία εντός των ορίων των δεδομένων της πινακίδας.
- EIK. 17** Προσοχή στο σχηματισμό πάγου.
- EIK. 18** Προστατεύστε την αντλία από ενδεχόμενα βουλώματα.
- EIK. 19** Προνοείτε για τυχόν έλλειψη ρεύματος του δικτύου (Για παράδειγμα, χρησιμοποιήστε έναν ηλεκτρονόμο δικτύου με μπαταρίες).
- EIK. 20** Συνιστάται να χρησιμοποιείτε προστατευτικά γάντια για οποιαδήποτε ενέργεια πάνω στην αντλία.

8. ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΒΛΑΒΩΝ

Η ΑΝΤΛΙΑ ΔΕΝ ΑΝΑΒΕΙ: • Ελέγχετε εάν το φως έχει μπει καλά στην πρίζα και εάν υπάρχει τάση. Εάν έχει πέσει η ασφάλεια ή ο αυτόματος διακόπτης δικτύου τον ξανασηκώνετε. • Θα μπορούσε να έχει επέμβει η ενσωματωμένη θερμοαμπερομετρική προστασία στις μονοφασικές εκδόσεις. Αυτή επανοπλίζεται από μόνη της, μετά από μερικά λεπτά, όταν κρυώσει ο κινητήρας. Εάν ξαναπέσει μία οποιαδήποτε από τις τρεις προαναφερθείσες προστασίες, απευθυνθείτε σε έναν ειδικευμένο ηλεκτρολόγο.

Ο ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΑΝΑΒΕΙ ΑΛΛΑ Η ΑΝΤΛΙΑ ΔΕΝ ΤΡΑΒΑΕΙ: • Ελέγχετε εάν η στάθμη του νερού είναι πολύ χαμηλή κι εάν η αναρρόφηση ή η σωλήνωση προσαγωγής έχουν βουλώσει.

Η ΑΝΤΛΙΑ ΤΡΑΒΑΕΙ ΜΕ ΕΛΑΤΤΩΜΕΝΗ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ: • Ελέγχετε εάν τυχόν έχει βουλώσει σε κάποιο σημείο και τη σωστή φορά περιστροφής στα τριφασικά μοντέλα.

Η ΑΝΤΛΙΑ ΔΟΥΛΕΥΕΙ ΜΕ ΔΙΑΛΕΙΨΕΙΣ: • Εσφαλμένη τοποθέτηση του πλωτήρα. Πολύ μικρό φρεάτιο. Υπερβολική απορρόφηση ρεύματος. Βουλωμένη αντλία ή σωλήνώσεις.

9. ΘΟΡΥΒΟΣ

Δεν εφαρμόζεται όταν η αντλία δουλεύει βυθισμένη πλήρως κι εντούτοις κατώτερος από 70 dB(A) εάν η αντλία δουλεύει βυθισμένη εν μέρει.

10. ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

ΠΡΟΪΟΝΤΑ: SX-SXV-DX-DXV-STA-DL-DLV

Κατασκευάζεται από τη Italy

Τα παραπάνω αναγραφόμενα προϊόντα που περιγράφονται είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές ασφαλείας της Οδηγίας Μηχανημάτων 98/037/EOK, με την Οδηγία Χαμηλής Τάσης 73/23/EOK και σχετικές ολοκληρώσεις με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 60204-1 και με την Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 89/336/EOK και σχετικές ολοκληρώσεις.



ΥΠΟΓΡΑΦΗ/ ΙΔΙΟΤΗΤΑ: Karl Sohlberg (Product line Manager)