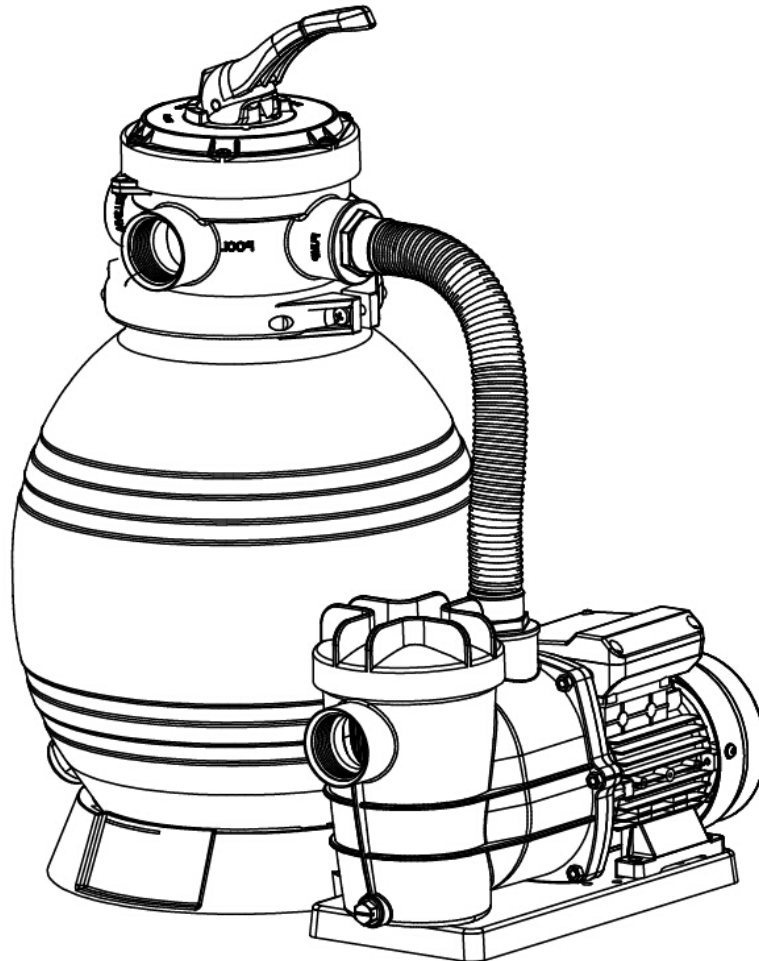




INSTRUCTIONS FOR USE

MF-250 mass filter



Inspect the contents of the delivery immediately!
Read and save the instructions for further use.



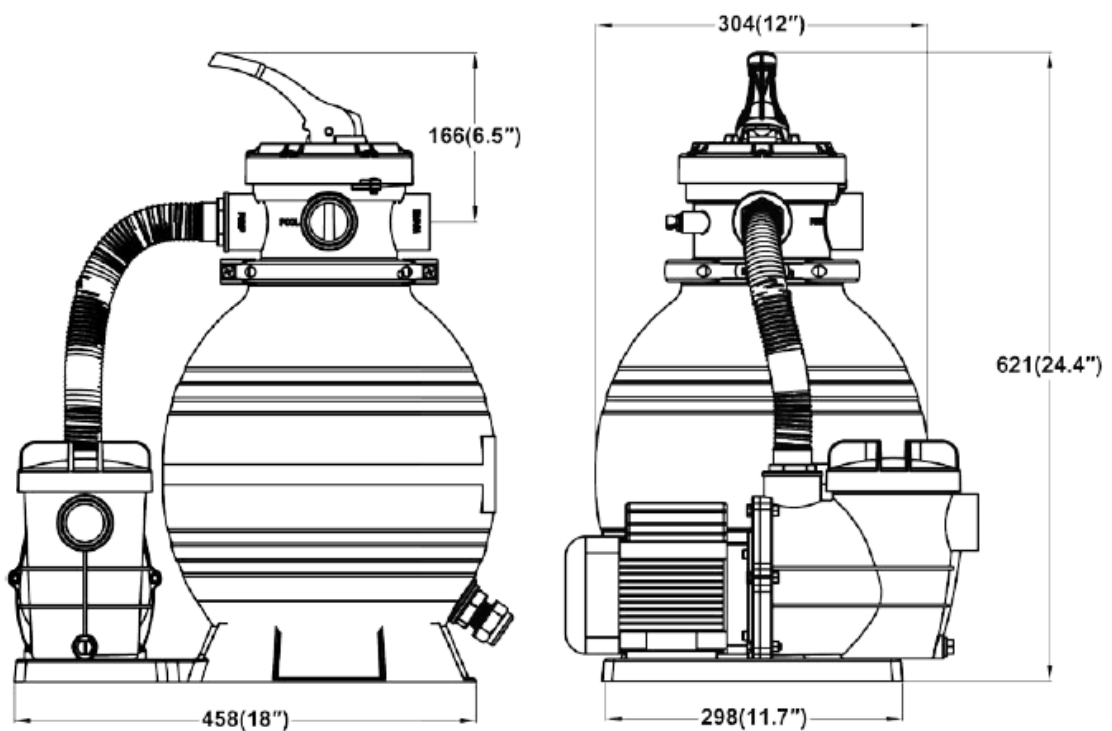
Contents

page 3	FI KÄYTTÖOHJEET
page 15	SE BRUKSANVISNING
page 27	EN INSTRUCTIONS FOR USE



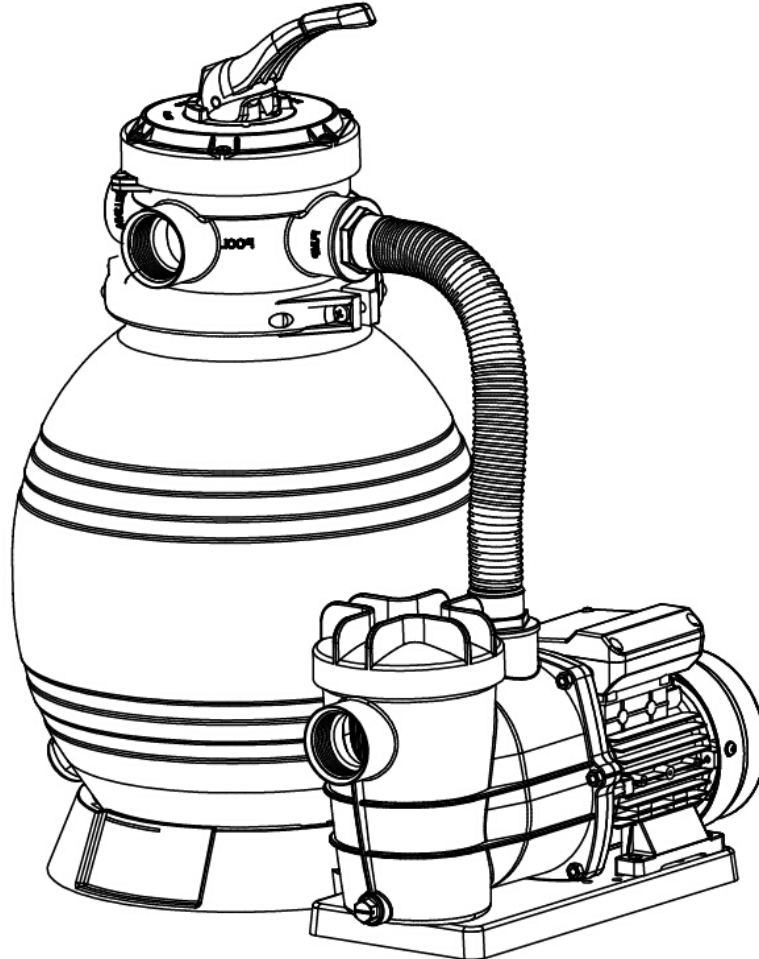
Like us on Facebook! Tips on using the product, competitions, experiences, images, etc. at www.facebook.com/kiramiioy

Mittapiirrokset / Dimensional drawings / Dimensioner



MF-250 suodatinlaitteisto

KÄYTTÖOHJEET



Tarkasta toimituksen sisältö viipymättä!
Tutustu huolella ja säilytä ohjeet tulevaisuutta varten.
Katso tuoreet ohjeet: <https://www.kirami.fi/ohjeet>

Turvallisuustietoja

1. Kaikki sähkötyöt tulee olla pätevän sähköasentajan tekemiä. Laite on aina kytkettävä vikavirtasuojattuun pistorasiaan. Testaa laite ja vikavirtasuojat aina ennen käyttöä.
2. Suodattimet on suunniteltu käytettäväksi veden lämpötiloilla välillä 4°C < 40 °C. Suodatinta ei tule käyttää kylmemmissä tai kuumemmissa lämpötiloissa, jotka voi aiheuttaa tuotteen vaurioitumista.
3. Asennus tulee suorittaa kunkin allastyypin turvallisuusohjeiden mukaisesti ja käyttöympäristöön liittyvien ohjeistusten mukaan.
4. Käyttäjän tulee varmistaa, että asennuksen suorittaa pätevä ja valtuutettu henkilö, joka ensin huolella tutustuu tähän ohjeeseen. Väärin asennettu laite voi rikkoontua ja aiheuttaa vakavia vammoja tai aineellisia vahinkoja.
5. Ennen asennustöiden alkua tulee suodatinlaitteen täydellinen toimitus ja kaikkien osien moitteeton kunto tarkistaa. Emme vastaa jo asennettujen osien reklamoiduista vaurioista!
6. Tuotteen turvallinen käyttö voidaan taata vain, jos asennuksessa ja käytössä noudatetaan näitä ohjeita.
7. Vähentääksesi vahingon mahdollisuuksia, älä anna lasten käyttää tuotetta.
8. Järjestelmä tulee olla suojattu pakkaselta ja ylivuotovedeltä esimerkiksi eristetyllä suodatin-kotelolla, jossa on tehokas viemärointi. Kesällä kotelossa tulee olla hyvä ilmanvaihto, jotta lämpötila ei nouse siellä yli 40°C. Vastaavasti talvella kotelo tulee pitää lämmitettynä (esim. pakkasvahdilla), jotta laitteessa ja / tai putkissa oleva vesi ei pääse jäätymään. Korkeat lämpötilat tai pakkas voivat vaurioittaa laitetta. Suosittelemme laitteen tyhjentämistä ja siirtämistä lämmitettyyn varastoon talveksi.
9. Kemikaalien läikkyminen tai höyryt voivat heikentää uima-allasta tai paljua. Korroosio voi aiheuttaa laitteen rikkoontumisen, vakavia vammoja tai aineellisia vahinkoja. Älä säilytä kemikaaleja laitteen lähistöllä.
10. Älä siirrä vedellä täytettyä suodatinta, jotta et riko laitetta. Älä koskaan nosta tuotetta letkusta tai keskusventtiiliin kahvasta.
11. Tuotteessa tulee käyttää vain toimittajan alkuperäisiä varaosia ja hyväksytyjä lisävarusteita. Toimittaja ei vastaa muiden varaosien tai lisävarusteiden käytöstä mahdollisesta käytöstä aiheutuneista vaurioista tai vammoista.
12. Mahdollisessa virheellisessä toiminnassa tai vikatilanteessa ota yhteyttä toimittajaan tai lähimpään huoltoliikkeeseen.
13. Pidätämme itsellemme oikeuden muutoksiin tuotteessa ilman erillistä ilmoitusta.
14. Tuote on tarkoitettu vain yksityiseen käyttöön ulkotiloissa.

Varoitus! - Estääksesi sähköiskun:

Kytke laite aina vikavirtasuojattuun pistorasiaan.

Tarkasta syöttöjohto, älä käytä laitetta, mikäli johto on vioittunut. Vioittunut johto tulee vaihtaa välittömästi uuteen.

Älä käytä jatkojohtoja laitteen kytkennässä vaan käytä asiallisesti sijoitettua maadoitettua pistorasia.

Älä koske pistokkeeseen märkinä.

Sähköiskun mahdollisuus poistamiseksi, allas ei saa olla alle 2 m päässä pistorasiasta, eikä mitään kannettavia sähkölaitteita ei saa asentaa alle 1,5m päähän altaasta.



Älä hautaa sähköjohtoa maahan. Sijoita johto niin, ettei sitä vahingoiteta vahingossa ruohonleikkurilla tai vastaavalla.

YLEISTÄ

Pakkaus sisältää alustan, pumpun, suodatussäiliön, ohjausventtiilin, väliletkun, 2 x letkukiristimet sekä letkuliittimet tuloihin ja lähtöihin. Räjäytyskuva tuotteesta löytyy ohjeen lopusta.

Läpivienti & letkusarja

Mikäli olet hankkinut mukaan myös läpivientisarjan sen sisältö vaihtelee tynnyri tyypeittäin. Katso sen ohjeet sarjan pakkauksesta.

Mikäli altaassasi ei ole valmiiksi asennettuna läpivientejä, tulee ne asentaa läpivientisarjan ohjeiden mukaan ennen laitteen asentamista. Letkut liitetään läpivientien letkuliittimiin soveltuvalla 38mm sisämitallisella letkulla ja letkukiristimillä (suodattimeen soveltuu myös sisämitaltaan pienempi 32mm letku). Suosittelemme, että käytät vähintään 38mm sisämitallista letkua. Vältä tiukkoja kurveja letkuissa ja tarkista ettei imupuolelle jää ilmataskuja letkuihin.

Kiramin paljuissa imu kytketään poistoventtiiliin. Tällä tavalla suodattimella on kaksi imua altaalta, yksi sivulla ja toinen pohjassa. Tämä mahdollistaa turvallisemman ja paremmin puhdistavan veden kierrätyksen.

Massasuodattimen toimintaperiaate

Pumppu imee letkujärjestelmästä vettä esisuodattimen läpi, joka poistaa isommat roskat. Siten pumppu pumppaa veden ohjausventtiiliin kautta suodatussäiliön yläosaan ja sitä kautta suodatusmassaan. Kun vettä pumpataan suodatusmassan läpi, jäävät suodatettavat partikkelit massaan kiinni ja suodatuvat näin vesikierrrosta. Näin suodatettu vesi palaa säiliön pohjalta keskusputkea pitkin ohjausventtiiliin ja sitä kautta palaa ulos letkujärjestelmään ja aina takaisin altaaseen asti.

Jotta suodatus toimisi moitteetta on hyvä tehdä suodattimen pesu säännöllisesti 2-3 kertaa kuukaudessa. Katso tarkemmin kohta Käyttöasennot – Pesu.

ASENNUS

Yleistä

Laite tulee asentaa kantavalle tasaiselle pohjalle. Aseta laite sellaiseen asentoon ja paikkaan, että sitä on helppo käyttää ja huoltaa ja näet tyyppikilven mahdollista huoltotilannetta varten.

Suodattimen pumppu tulee kytkeä 230 voltin 50Hz vikavirtasuojattuun pistorasiaan.

Suodatinyksikkö tulisi asentaa mahdollisimman lähelle allasta, kuitenkin huomioiden turvallisuus, ja korkeustasossa mielellään 50cm altaan vedenpinnan alapuolelle. Käytännössä yhdistelmän tulee olla asetettuna samalle tasolle altaan kanssa tai hieman alemmaksi.

Varmista, että vesi pääsee virtaamaan vapaasti pois suodattimen asennuspaikasta. Poistuva vesi tulee "WASTE" putkesta.



Älä kierrä letkuliittimiä väkisin liian kireälle, käsikiristys riittää.

Käytettäessä liuottimia ja liimaa liitoksissa, huolehdi että niitä ei pääse o-rengas liitoksiin, sillä se saattaa aiheuttaa tiiviysongelmia.

Suodatinta ei saa kytkeä päälle altaan ollessa tyhjä.

Mikäli laitteen sähköjohto on vioittunut, tulee se vaihtaa ammattimaisen sähköasentajan toimesta.

Suodatinta ei saa käyttää kylvyn aikana, vaan se tulee irrottaa pistorasiasta!



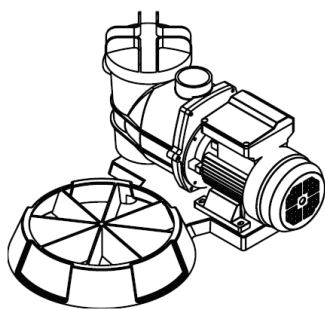
Järjestelmän suojaaminen

Huomio! Järjestelmä tulee asentaa niin, että se on suojattu pakkaselta ja altaasta mahdollisesti tulevilta veden ylivuodoilta. Tämä onnistuu esimerkiksi eristetyllä suojakotelolla. Kotelon rakenteessa tulee huomioida seuraavat asiat:

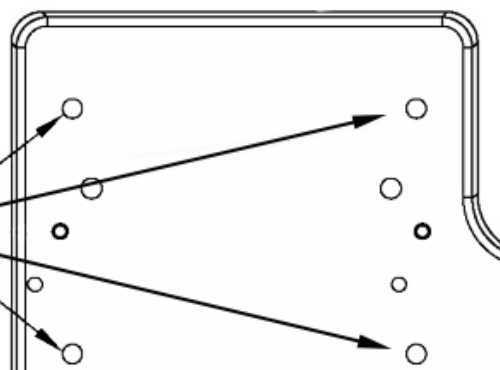
- Kotelossa tulee olla hyvä viemärointi, jotta mahdollinen vesi pääsee virtaamaan pois sieltä.
- Kesällä kotelossa pitää olla hyvä ilmanvaihto, jotta kotelon sisälämpö ei ylitä 40°C, jolloin pumppu voi ylikuumeta ja rikkoutua.
- Jos käytät tuotetta talvella, jolloin lämpötila laskee pakkaselle, tulee kotelo olla lämmitetty, esimerkiksi pakkasvahdilla. Emme suosittele talvikäyttöä.
- Kotelon tulee olla avattavissa, että laitetta pääsee käyttämään ja huoltamaan helposti.

Mikäli rakennat kotelon, on hyvä koekäyttää laitetta pelkän pohjan päällä ennen kotelon rakentamista valmiiksi.

Pumpun asennus

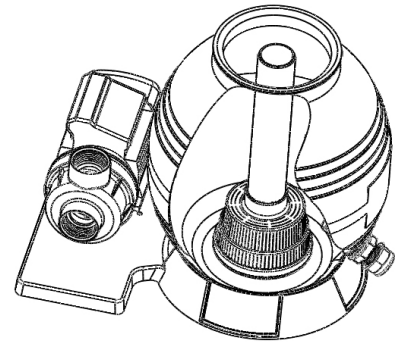
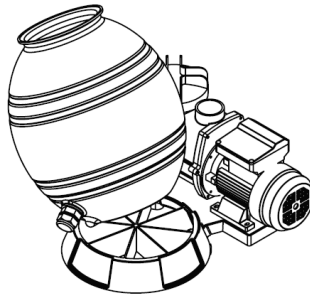
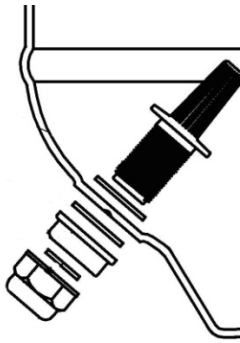


Pumpun (M)
kiinnityspisteet.
Käytä ruuvit ja
mutterit (H).



Säiliön tyhjennystulpan asennus

Asenna tyhjennystulppa (F) massasäiliöön (D) seuraavien kuvien mukaan. Asenna säiliö alustaan (G) painamalla kohdalleen ja kiertämällä sitä. Huomaa että tyhjennystulppa (F) tulee osoittaa pumpusta (M) pois päin.

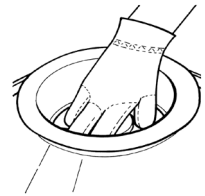


Aseta keskusputki (E) säiliön (D) sisään kuten yllä olevassa kuvassa. Laita siten suojasuppilo (N) putken suun suojaksi ennen kuin täytät säiliön (D) alla olevien ohjeiden mukaan.

Hiekan asennus

Mikäli suodatinmassana käytetään hiekkaa, sen tulee olla piihiekkää, jonka raekoko on 0,5 ja 1,0 mm välillä. Täyttömäärä on n. 2/3 säiliön tilavuudesta n. 19 kg.

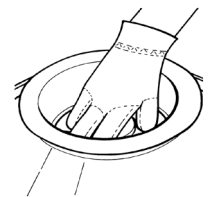
1. Huolehdi, että keskusputken (E) alaosa tulee keskelle säiliötä (D). Imusiivilän on oltava keskusputken (E) alaosassa.
2. Pidä keskusputki (E) suojattuna mukana tulevalla suojasuppilolla (N).
3. Täytä puoli säiliötä (D) vedellä pehmentääksesi hiekan kaattoa.
4. Täytä sitten hiekalla 2/3 säiliöstä (D), keskitä keskusputki (E) jos tarve. Varo laittamasta hiekkaa keskusputkeen (E).
5. Tasoita hiekka ja varmista että keskusputki (E) on keskellä.
6. Siirry kohtaan ohjausventtiilin (A) asennus.



Kuitusuodatusmassan asennus

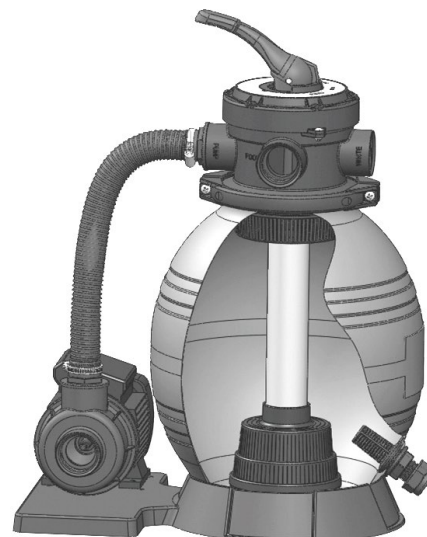
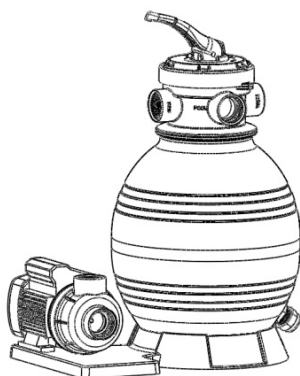
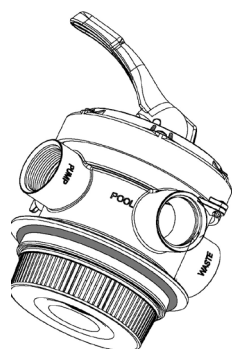
Mikäli suodatusmassana suodatinkuitua.

1. Huolehdi, että keskusputken (E) alaosa tulee keskelle säiliötä (D). Imusiivilän on oltava keskusputken (E) alaosassa.
2. Pidä keskusputki (E) suojattuna.
3. Kaada/asettele palleroita tasaisesti säiliöön (D) painamatta niitä kasaan. Määrä riippuu palleroiden toimittajasta ja materiaalista, suositeltu määrä on n. 500 g.
4. Siirry kohtaan ohjausventtiilin asennus.



Ohjausventtiilin asennus

1. Ota suojasuppilo (N) pois keskusputkesta (E).
2. Varmista että säiliön (D) kaula on todella puhdas, siinä ei saa olla yhtään hiekkaa.
3. Laita O-rengas (C) ohjausventtiiliin (A).
4. Käytä kiristysrengasta (B) asettaaksesi venttiili (A) säiliöön (D). Keskusputki (E) pitää osua ohjausventtiiliin (A) alaosan reikään.
5. Kiinnitä kiristysrengas (B) löysästi, jotta voit kääntää venttiilin (A) oikeaan asentoon. Venttiilin "PUMP" lähtö tulee olla pumpun (M) ulostulon kohdalla.
6. Kiristä kiristysrengas (B) varovasti sopivaan tiukkuuteen. Liian kova kiristys saattaa vahingoittaa säiliötä (D) tai ohjausventtiiliä (A).
7. Kiinnitä painemittari (O) varovasti paikalleen käyttäen putkitekippä.
8. Liitä kaikki letkuliittimet (J) paikoilleen venttiilin (PUMP, WASTE ja POOL) lähtöihin käyttäen O-renkaita (I). Liitä samoin myös pumpun imu ja painepuolen letkuliittimet (J).
9. Yhdistä pumpun (M) päältä letku (L) ohjausventtiiliin (A) (PUMP) liittimeen käyttäen letkukiristimiä (K).



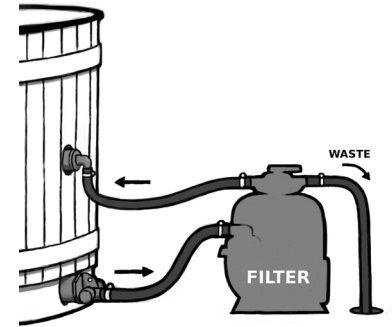
PUTKILIITOKSET

Pumpun (M) painepuoli (yläpuoli) liitetään suodattimen keskusventtiiliin (A) tuloon (PUMP). Katso että keskusventtiiliin (A) tulo ja pumpun (M) painepuolen lähtö ovat linjassa.

Pumpun (M) imupuolelle esisuodattimen etupäähän liitetään altaasta tuleva imuletku.

Suodattimen ohjausventtiiliin (A) ulosotto (POOL) liitetään altaan ylempään läpivientiin, eli paluuletkuun.

Suodattimen viemäriputki (WASTE) ohjataan viemäriin. (Tätä varten voidaan käyttää osaa kytkentäsarjan letkusta tai hankkia lisää 38mm sisämitallista letkua.)



HUOM!

Putkia asennettaessa on käytettävä kierteissä putkiteippiä, paitsi liitoksissa, joissa on o-rengas. Kiristä kierteet varovasti, jotta keskusventtiili ei vaurioidu. Huolehdi putkien tuennasta, jotta ne eivät rasita suodatintankkia tai keskusventtiiliä.

Käytä mukana toimitettuja letkuliittimiä (J) ja o-renkaita (I), kun liität letkuja ohjausventtiiliin.

KÄYTTÖ

Pumpun siemenvesi

Jos allas on pumpppua korkeammalla niin pumpppuun tulee siemenvesi automaattisesti, kun mahdolliset venttiilit ovat auki.

Jos pumpppu ei täyty, avaa etusuodatin ja täytä se ja pumpppu vedellä.

Puhdista etusuodatinkori ja tarkista tiivisteet ja lukitse etusuodatinkotelo.

HUOM! Kiristä etusuodattimen kansi vain käsin. Nyt pumpun pitäisi alkaa pumpata, aika veden virtaamisen alkamiseen vaihtelee imuputkien pituudesta ja korkeudesta riippuen.

Yleistä

Suodatin tulee käyttää niin, että se kierrättää altaan veden muutamaan kertaan suodattimen läpi yhdellä käyntikerralla. Ja tämä tulee toistaa päivittäin. Eli käytännössä päivittäin 2-3 tuntia, tietenkin altaan koon ja käyttöasteen mukaan.

Suodatusmassan pesu ja huuhtelu tulee suorittaa vähintään kaksi kertaa kuukaudessa, Seuraa kuitenkin laitteen painetta ja pese / huuhtele aina tarpeen vaatiessa.

Tarkasta normaali suodatuspaine, kun suodatusmassa on puhdasta. (Tämä vaihtelee pumpun ja putkiston mukaan). Kun suodatin poistaa epäpuhtauksia vedestä, sitä kertyy suodattimeen ja se nostaa suodatuspainetta ja vähentää virtausta. Kun paine nousee 8-10 PSI (0,5-0,7 bar) yli alkuperäisen suodatuspaineen on viimeistään aika pestä suodatusmassa.

Suosittelimme paljukäytössä suodatusmassan pesua ja huuhtelua 2-3 kertaa kuukaudessa.



Tärkeää!

Pumppu pitää sammuttaa aina ennen käyttövivun kääntöä.

Pakkasvaurion mahdollisuuden ollessa voimassa, on suodatinlaitteet tuotava sisään lämpimään varastoon ja altaan liitosreiät suljetaan tulpilla.

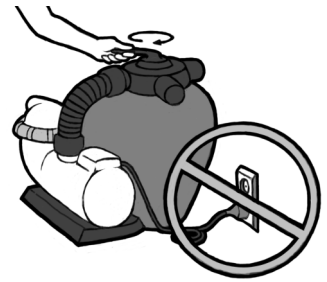
Takuu ei korvaa jäätyamisen aiheuttamia rikkoutumisia.

Jotta pumppu ei vaurioidu ja toimii kunnolla, tulee etusuodatin puhdistaa säännöllisesti.

Älä avaa mitään ruuveja pumpun käydessä.

Pumppu ja suodatin ovat paineen alaisia järjestelmiä, jonka käytössä tulee noudattaa huolellisuutta ja varovaisuutta, sillä paineesta irtoava osa voi aiheuttaa vahinkoja.

Tarkasta, että pumpun moottorin akseli pyörii vapaasti ennen kuin käynnistät pumpun pitkän käyttötauon jälkeen.



Jos käytät hiekkaa suodattamiseen, tulee suodatusmassa pestä ensimmäisellä käyttökerralla seuraavasti:

1. Tarkasta kaikki liitokset, että ne ovat oikein ja hyvin kiinnitetty.
2. Käännä käyttövipu pesuasentoon (BACKWASH).
3. Täytä pumpun etusuodatin vedellä (jos tarpeen).

HUOM! Pumpua ei saa käynnistää ilman vettä, se voi johtaa pumpun vaurioitumiseen.

4. Käynnistä pumppu. Kun vesi virtaa tasaisesti WASTE linjasta, anna käydä vähintään 2 minuuttia tai kunnes ulosvirtaava vesi on kirkasta. Suosittelemme suodatusmassan pesua, jotta epäpuhtaudet ja erittäin hieno hiekka saadaan pois massasta.
5. Pysäytä pumppu
6. Käännä käyttövipu huuhtelu (RINSE) asentoon ja käynnistä pumppu n. 20 sekunniksi tai kunnes vesi tarkastuslasissa on kirkasta.
7. Pysäytä pumppu ja käännä käyttövipu suodatus (FILTER) asentoon, joka on normaali suodatuksen käyttöasento. Voit nyt käynnistää normaalin suodatuksen.

Etusuodattimen puhdistus

Etusuodattimen koriin kertyy karkeampaa likaa ja se tukkeutuu ajan myötä, siksi se on hyvä tarkastaa ja tyhjentää säännöllisesti. Pysäytä pumppu (sulje tuloventtiili altaasta, jos mahdollista), avaa kansi, tyhjennä ja pese suodatinkori, aseta se takaisin ja kiristä kansi vain käsin. Huomaa, että kannen tiiviste tulee olla paikoillaan ja puhdas, jottei se vuoda.

Käyttöasennot

Pumppu pitää aina sammuttaa ennen käyttövivun kääntöä.

Suodatus (FILTER)

Pumpun ollessa poissa päältä, käännä käyttövipu suodatus (FILTER) asentoon.

Käynnistä pumppu. Suodatuksen aikana on suositeltavaa seurata painemittaria säännöllisin väliajoin, sillä se kertoo suodattimen tukkeutumisen. Kun paine nousee, niin suodatin tulee pestä, ohjeet kodassa Pesu. Pesu tulee tehdä aiemminkin, jos veden virtaus heikkenee merkittävästi.

Pesu (BACKWASH)

Suodatinmassaan muodostuu tuhansia kanavia, joihin vedessä olevat epäpuhtaudet jäävät suodatuksessa. Vapaiden kanavien määrä, joissa vesi pääsee virtaamaan, vähenee suodatuksessa jatkuvasti. Tästä syystä paine kasvaa tasaisesti, kunnes suodatusmassa ei enää pysty keräämään epäpuhtauksia ja se pitää puhdistaa seuraavasti:

Sammuta pumppu, käännä käyttövipu pesu (BACKWASH) asentoon ja venttiilit avoinna käytä pumppua kaksi minuuttia, tai kunnes ulos tuleva vesi on jälleen kirkasta. Siirry huuhteluun.

Huuhtelu / tyhjennys (RINSE)

Pesun (BACKWASH) jälkeen suodattimen putkistossa on sameaa vettä, joka tulee huuhdella ulos ennen suodatuksen aloitusta. Tee tämä heti pesun (BACKWASH) jälkeen. Sammuta pumppu ja käännä vipu huuhtelu (RINSE) asentoon ja käynnistä pumppu minuutiksi, tai kunnes vesi on kirkasta. Tämän jälkeen vaihda vipu suodatus- (FILTER) asentoon ja normaalikäyttöön. Altaan voi myös tyhjentää tällä asennolla, jolloin vesi pumpataan (WASTE) ulostuloon.

Talvi (WINTER)

Venttiili on auki, jolloin tiivisteet eivät rasitu.

Talvityhjennys

Kun suodatin laitetaan talvisäilytykseen, pitää se sijoittaa lämpimään, jotta välttyään pakkasvaurioilta. Tätä ennen on suodatin tyhjennettävä kokonaan vedestä. Pumppu voidaan tyhjentää etureunan tyhjennystulpan kautta. Avataan tulppa, annetaan veden juosta ulos, ja kallistetaan pumppua, jotta kaikki vesi saadaan ulos. Suodatin säiliö tyhjennetään vastaavasti sen omasta tyhjennystulpasta. Jätä tulpat auki ja laita ne varmaan talteen talveksi, jotta löydät ne taas keväällä.



Suodatusmassan vaihto

Riippuen suodatusmassasta ja altaan kuormituksesta, tulee suodatusmassa vaihtaa riittävän usein. Kirami suodatuskuidulle suositeltu vaihtoväli on 6 kuukautta. Suodatinkuidun suodatustehoa ja käyttöikää voidaan parantaa poistamalla ne ja pesemällä ne hellävaroin käsin ämpärissä. Käytettäessä hiekkaa sitä voidaan yleensä käyttää koko vuosi. Mutta joka tapauksessa suodatusmassa tulee vaihtaa, kun suodattimen pesu ei enää anna hyvää lopputulosta.

KEMIALLINEN PUHDISTUS

Kun allas on täytetty vedellä tarkistetaan veden pH-arvo ja säädetään tarvittaessa oikeaan tasoon 7,0 - 7,4 käyttä tähän tarkoitettua testeriä tai testiliuskoja. Jos pH-arvo on liian alhainen lisää pH+ ja jos arvo on liian korkea lisää pH-.

Desinfiointiin voidaan käyttää happipohjaisia kemikaaleja, mikäli allas on alle 6000 litran kokoinen. Kemikaalien käyttömäärät on ohjeistettu niiden pakkauksissa. Isommissa ja julkisessa käytössä olevissa altaissa tulee käyttää klooripohjaisia desinfiointiaineita. Näiden annosteluohjeet löytyvät kyseisistä pakkauksista.



YLEISIMMÄT ONGELMAT SUODATUKSESSA

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Suodattimesta tulee läpi vain vähän vettä.	Suodatin on tukossa.	Puhdista suodatin suorittamalla Pesu. Suorita pesu mielellään 2-3 kertaa kuukaudessa.
Pumppu ei pyöri	Ei virtaa	Tarkista että kaikki kytkimet ovat ON-asennossa. Tarkasta että varoke / sulake on kunnossa. Tarkasta vikavirtasuojan.
	Pumppu jumissa	Virta pois kytkettynä ja pistoke irti rasiasta. Pyöräytä pumpun akselia (pitäisi pyöriä vapaasti)
Imu on heikko. / Pumppu ei Lähde pumppaamaan	Venttiili kiinni	Tarkista läpivientiventtiilit ja avaa jos suljettuna.
	Imuputket ovat tukossa	Puhdista putket.
	Etusihdissä roskaa joka tukkii pumpun imun. (saattaa näyttää tyhjältä käydessä, kun roskat imeytyvät pumpun eteen)	Puhdista pumpun etusihti.
	Imupuolella ilmavuoto	Tarkasta vuodot imuletkuissa. Tarkasta että altaassa on tarpeeksi vettä.
	Ei vettä pumpussa	Tarkasta, etusuodattimessa on vettä ja täytä se vedellä tarpeen mukaan.
Altaan vesi haisee tunkkaiselta, kun avaan kannen.	Haju tulee suodatinmassassa olevasta liasta.	Anna tynnyrin tuulettua ilman kantta ainakin 30 minuuttia. Suorita suodattimen pesu välittömästi. Mikäli pesua on laiminlyöty, vaihda suodatusmassa.
Paine nousee nopeasti suodatuksen aikana	Vesi on liian sameaa. pH on korkea.	Pienennä pH arvoa.
Paine vaihtelee huomattavasti	Pumppu saa ilmaa.	Tarkista vuodot suodattimessa ja imuputkissa
Liitokset vuotavat	Löysä kiristys, puutteellinen putkitekniikka tai o-rengas huonosti.	Liitos tyyppistä riippuen kiristä, tai puhdista ja kiristä tarpeen mukaan. Muovikierteitä ei saa laittaa liian tiukkaan, koska ne voivat haljeta helposti. Huomaa että jotkin liitokset saattavat hieman tiputtaa vettä, eikä siitä ole haittaa käytössä.

TAKUU

Myönnämme tuotteelle 12 kuukauden takuun materiaali- ja valmistusvirheille. Takuu on voimassa kun käyttäjä on tutustunut tuotteen käyttöohjeisiin ja noudattaa niitä.

HUOM! Yllämainitusta poikkeaa kaupallisiin tarkoituksiin käytettäville tuotteille myönnetty 6 kuukauden takuu aika.

- Takuu ei koske normaalia käytöstä aiheutunutta kulumista.
- Takuu ei myöskään korvaa käyttövirheistä aiheutuneita vaurioita.
- Takuu ei korvaa mitään pakkasen aiheuttamia vaurioita, koska ne voidaan välttää oikealla käytöllä.
- Takuu ei kata mitään välillisiä kuluja, esim. terassin rakentamisia tai purkuja.
- Takuu ei koske virheellisistä kemikaalien käytöstä aiheutuvista mahdollista syöpymistä. Erityisesti pH arvo tulee pitää kohdalla ja kemikaalien annostukset eivät saa olla liian suuria.

TUOTTEEN HÄVITTÄMINEN

Tuotteen metalliset osat tulee viedä metallinkierrätykseen ja puuosat voidaan hävittää polttamalla. Sähköosat kuuluvat sähkölaitteiden kierrätykseen (SER) ja muut osat kuuluvat sekajätteeseen.

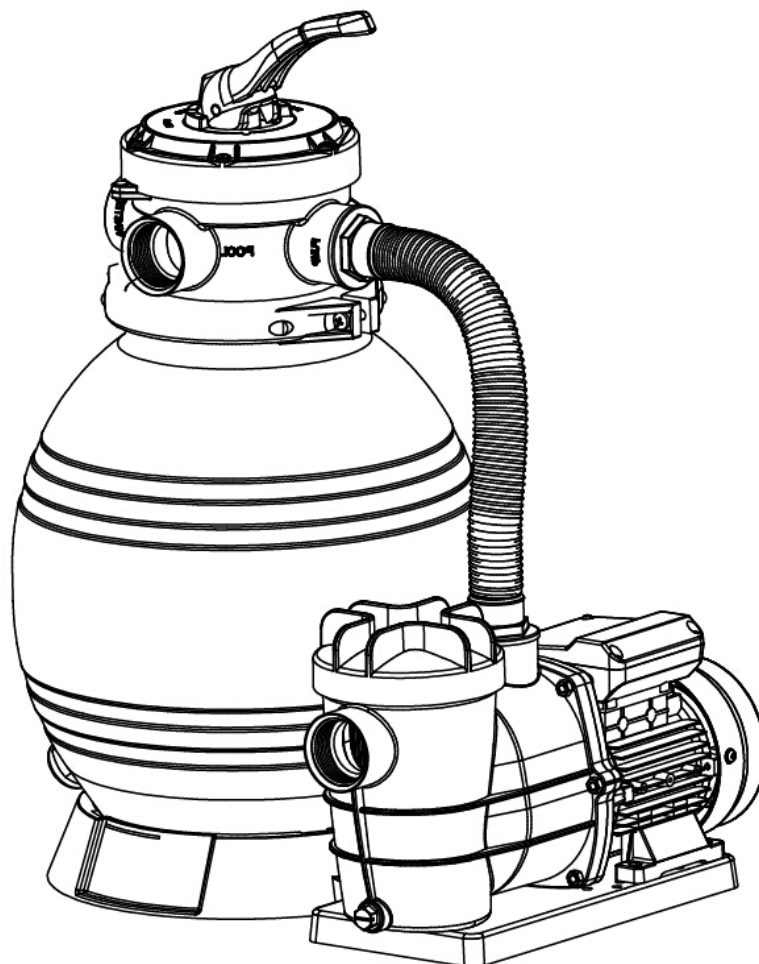
NAUTINNOLLISIA KYLPYHETKIÄ TOIVOO KIRAMI OY!

Pidätämme oikeudet muutoksiin tuotteessa ilman erillistä ilmoitusta.



MF-250 filteranläggning

BRUKSANVISNING



Kontrollera leveransens innehåll utan dröjsmål!

Läs noggrant igenom och spara anvisningarna för framtida behov.

Besök även www.kirami.fi/sv/bruksanvisningar för mer detaljerade och uppdaterade vägledningar.

Säkerhetsinformation

1. All el skall kopplas av behörig elektriker med erfarenhet av liknande installationer och systemet skall vara efter lämplig jordfelsbrytare. Enheten och jordfelsbrytaren skall alltid kontrolleras testas innan användande/bad.
2. Filtersystemet är designat att arbeta med vattentemperaturer minst 4°C till max 40°C. Systemet kan skadas av lägre eller högre temperaturer.
3. Installationen skall utföras i enlighet till säkerhetsföreskrifter för pool/badtunna och specifika instruktioner för varje enskild fastighet.
4. Användaren skall försäkra sig att installationen är utförd av kvalificerad och auktoriserad person och att de noggrant läst produktens fulla instruktion. Felaktig installering kan ge allvarliga skador på person och egendom.
5. Innan och under installation vänligen kontrollera att ingen del är skadad. Garantin täcker inte delar som skadas under installation.
6. Säker användning sker endast när installations- och bruksanvisningarna efterföljs.
7. För att minimera skaderisk så låt ej barn använda denna produkt.
8. Reningssystemet skall skyddas mot frost och översköljning i t.ex. ett isolerat pumphus. Sommartid så behöver pumphuset god ventilation så att temperaturen i pumphuset inte överstiger 40 grader. Frost eller höga temperaturer kan skada filteranläggningen. Pumphuset skall ha god dränering. Vintertid så ska de isolerade pumphus underhållsvärmas t.ex. med ett litet frostvaktselement för att undvika frostsador. Alternativt så rekommenderar vi att systemet tömmes helt och tas in i värmen vintertid.
9. Kemispill och kemiångor kan påverka och försvaga pooler och badtunnor. Korrosion kan skada reningssystemet och annan utrustning som kan resultera i allvarlig personskada och skada på egendom. Förvara ej poolkemikalier i närheten av anläggningen.
10. Filtersystem skall ej flyttas vattenfyllt, det kan skadas. Lyft aldrig i slangar, anslutningar eller toppventilen.
11. Modifiering utanför monterings- och bruksanvisningen är ej tillåtet och utbytes- och reservdelar skall vara i original och från auktoriserade återförsäljare. Tillverkaren tar ej ansvar för personskador eller skador på egendom orsakad av icke auktoriserade reservdelar eller kringutrustning.
12. Vid eventuella problem eller fel vänligen kontakta återförsäljaren eller auktoriserad verkstad.
13. Vi förbehåller oss rätten till ändringar i design och material.
14. Produkten är endast ämnad för utomhusbruk till privat användande för badtunnor och mindre pooler.
15. Reningssystemet får inte startas om pumpen eller badtunnan/poolen är tom eller om vattentillförseln är avstängd.
16. Reningssystemet skall alltid vara avstängt vid bad och eldning i badtunnans vedkamin, dra ur stickkontakten!

Varning! - För att undvika elstöt:

Systemet skall vara efter lämplig jordfelsbrytare.

Kontrollera alltid el kablage och använd aldrig produkten om skador finns på el kablage. Låt behörig elektriker byta ut skadat kablage omedelbart.



Använd ej skarvkontakter eller förlängningskablar. Använd enheten endast ansluten till ordentligt jordade uttag som är anslutna till lämplig jordfelsbrytare. Berör inte stickkontakt eller uttag med fuktiga händer.

För skydd mot elektriska stötar installera badtunnan / poolen minst 2 meter från elektriskt uttag. Installera aldrig någon portabel elektrisk utrustning närmare än 1,5 meter från badtunnan / poolen.

Gräv inte ner elkabeln i marken. Placera kabeln så att den inte i misstag skadas av gräsklippare eller motsvarande.

ALLMÄNT

Produkten innehåller: bottenplatta, pump, filtertank, flervägs toppventil, filterslang, 2 st. slangklämmor och anslutningar för in- och utlopp.

Genomföringssats med slang

Om din badtunna inte är förberedd med rör genomföringar för reningssystem (från fabriken/återförsäljaren) så behöver detta monteras innan filtersystemet kan kopplas till badtunnan. Montering skiljer sig på olika typer av genomföringar och mellan olika modeller av badtunnor. Se mer information om installation i anvisningarna för badtunnan och genomföringssatsen. Reningssystemet ansluts till badtunna med lämpliga slangar med slangnipplar. Slangens innerdiameter skall vara 38 mm eller större. Undvik skarpa böjar och vinklar på slangarna och slangarna får inte ha luftfickor på sugsidan

På Kiramis badtunnor ansluts sugslangen till avtappningsventilen därigenom sugas vattnet ut genom dubbla utsug i badtunnan upptill och genom golvutloppet vilket ger säkrare och mycket bättre rening.

Systemets filtreringsprincip

Pumpen suger vattnet till sig genom slang. Först i pumpen sitter ett grovfilter sil som är lätt att rensa vid behov. Pumpen levererar vattnet via toppventilen ovanpå filtertanken genom filterbädden inuti tanken där partiklarna fångas och därefter levereras vattnet tillbaka genom toppventilen via slang till badtunn/pool.

För bästa rening ska filtret underhållas regelbundet, genom backspolning av filterbädden 2-3 gånger i månaden vilket är en enkel och viktig procedur Läs mer under "Tvätt (BACKWASH)".

MONTERING AV FILTERANLÄGGNINGEN

Allmänt

Platsen där reningssystemet skall stå skall vara plan och klara av installationens vikt med vatten. Planera reningssystemets placering med tanke på slanganslutningarna med tanke på drift och underhåll. Tänk på att enheternas etiketter/skyltar skall vara väl synliga och läsbara vid eventuell service.

Filtrets pump ska anslutas till ett 220 volts 50Hz eluttag som har en lämplig jordfelsbrytare.



Filteranläggningen bör installeras så nära badtunnan som möjligt och på samma nivå som badtunnan ca 50 cm under badtunnans ytvattennivå eller aningen lägre. All installation skall vara i enlighet med nationella och lokala föreskrifter.

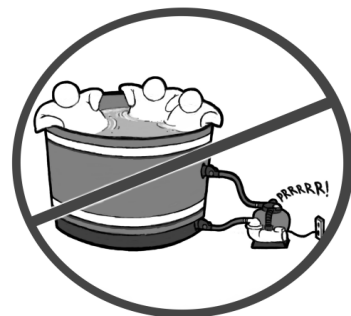
Säkerställ att vattnet fritt kan rinna undan från filtrets installationsplats/pumphus. Avloppsvattnet kommer ut via "WASTE" röret.

Dra inte åt slangkopplingarna för hårt och använd endast handkraft.

Vid eventuella arbeten med limmade anslutningar så var noga med att inget limcleaner eller lim hamnar på o-ringar och skapar tärningsproblem/läckage.

Reningssystemet får inte startas om inte badtunnan/poolen, pumpen, filtret eller slangarna är fyllda med vatten.

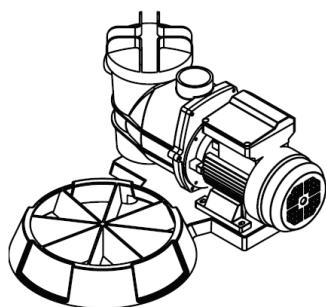
Reningssystemet skall alltid vara avstängt vid bad och eldning i badtunnans vedkamin, dra ur stickkontakten!



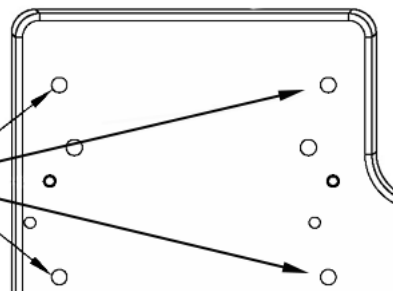
Skydda systemet

Observera att hela reningssystemet måste placeras garanterat skyddad mot frost och översköljning i t.ex. ett isolerat pumphus. Sommartid så behöver pumphuset god ventilation så att luft kan strömma genom så att temperaturen i pumphuset inte överstiger 40 grader. Vintertid så ska de isolerade pumphus underhållsvärmas t.ex. med ett litet frostvaktselement för att undvika frostsador. Frost eller höga temperaturer kan skada filteranläggningen. Pumphuset skall ha god dränering. Tänk på att placera och bygg så att filteranläggningens och badtunnans anslutningar är åtkomliga för service. Vi rekommenderar att först montera reningssystemet på en isolerade markisolering, t.ex. hård frigolit och testköra systemet innan den isolerande pumphuset byggs. Pumphuset kan byggas på många olika sätt. Normalt så räcker markisoleringen som golv och pumphuset byggs med löstagbara väggar och ett löstagbart lock.

Pump installation

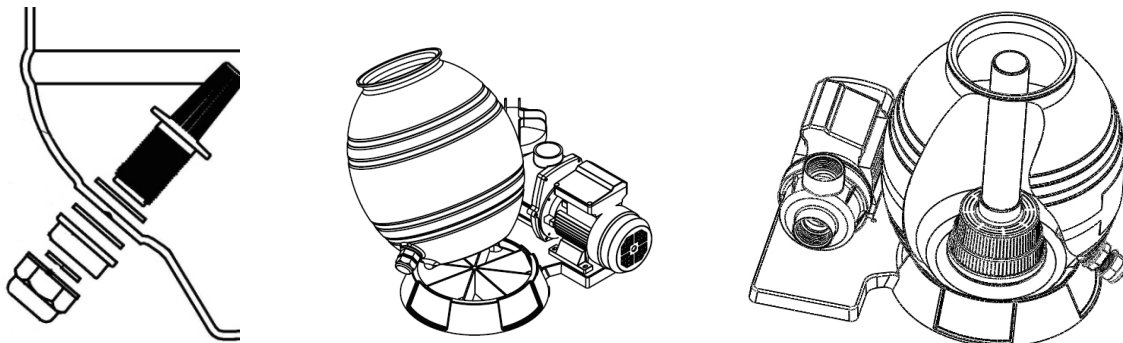


Pump (M) fästes med bultar och muttrar (H)



Montering av dräneringsplugg på filtertank

Montera dräneringsplugg (F) på filtertanken (D) enligt bilden nedan. Filtertanken skall vara monterad så att dräneringspluggen på filtertanken hamnar bort från pumpen. Pressa ned och vrid filtertanken så att den fäster i bottenplattan, enligt bilden nedan.

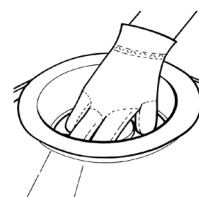


Stoppa ned stigarröret (E) med sin filterfot i filtertanken likt bilden ovan. Placera sedan skyddstratten i tankens mun och fyll tanken enligt följande instruktioner.

Fyllning av filtersand

Om du ska använda filtersand som filtermedia använd då speciell filtersand/kiselsand med en kornstorlek mellan 0,5 och 1,0 mm. Filterbehållaren ska fyllas till 2/3, vilket motsvarar ca 19 kg.

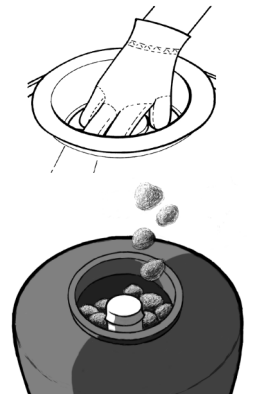
1. Kontrollera att stigarröret med sin filterfot står centrerat på botten av filtertanken.
2. Skydda tillfälligt stigarröret med den medföljande påfyllnads tratt (N) så att ingen sand kommer ned i stigarröret
3. Fyll halva filtertanken med vatten innan filtersanden hälls ned, detta gör påfyllningen av sanden mjukare.
4. Fyll tanken med filtersand till ca 2/3 och kontrollera hela tiden att stigarröret med sin filterfot står centrerat på botten av filtertanken och att ingen sand kommer in i röret.
5. Jämna till sanden.
6. Gå vidare till montering av toppventil.



Fyllning av filtermedia

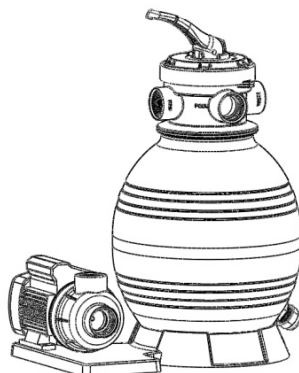
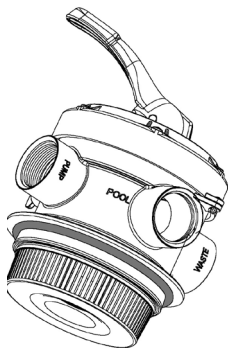
Påfyllning av filterfiber

1. Kontrollera att stigarröret med sin filterfot står centrerat på botten av filtertanken.
2. Lägg ned 500 gr av Kirami filterfiber bollarna fördelat jämt runt i filtertanken utan att pressa ihop dem.
OBS! Skydda så att ingen boll hamnar i stigarröret.
3. Gå vidare till montering av toppventil.



Montering av toppventilen

1. Ta bort påfyllnadstratten på toppen av stigarröret.
2. Kontrollera att den övre kanten runt filtertanken och stigarrörets övre del är helt rent. Det får inte finnas sand eller något annat skräp där då detta kommer orsaka läckage.
3. Trä på den stora O-ringen (C) på toppventilens (A) underdel och placera toppventilen ovanpå filtertanken så att toppen på stigarröret i toppen av filtertanken kommer upp i botten på toppventilen.
4. Montera klämringen (B) löst över skarven mellan toppventil och filtertanken.
5. Vrid toppventilen så att dess anslutning för "Pump" hamnar ovanför pumpen och dess övre anslutning.
6. Spänn åt klämringen varsamt. För mycket kraft kan skada delarna.
7. Tag tryckmätaren/manometern (O) och linda med gängtejp medurs runt dess gängor och skruva sedan fast den på sin plats.
8. Trä på en o-ring (I) på vardera av de fem slangnippelarnas utvändiga gängor.
9. Skruva fast de fem slangnippelarna (J) på toppventilen och pumpen.
10. Tag den korta filterslangen (L) och trä på en slangklämma (K) på vardera änden. Trä sedan på slangens ena ände på den övre slangnippeln ovanpå pumpen och den andra änden på slangnippeln som sitter in toppventilen "Pump". Skruva åt slangklämmorna.



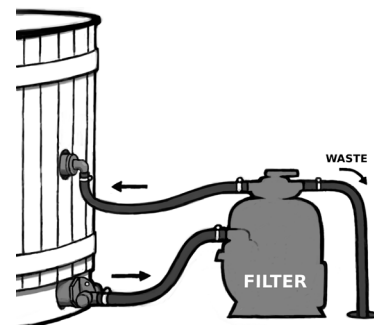
SLANGANSLUTNINGAR

Trycksidan av pumpen (Upptill) är kopplad med filterslangen till toppventilen och "PUMP".

Sugsidan på pumpen, på sidan av pumpen innan grovfiltret / silkorgen är kopplad till utsugen på badtunnan/poolen via slang.

På toppventilen och "POOL" går det renade vattnet tillbaka till badtunnan/poolen och dess inlopp.

Via toppventilen och "WASTE" spolvas vattnet ut vid rensning av filtret backspolning/BACKWASH. Överbliven slang kan kopplas där eller så införskaffas enklare 32/38 mm slang för detta.



OBS!

Använd alltid gängtejp på gängade anslutningar utan o-ring. Linda >15 varv medurs runt gängorna. Använd endast handkraft annars så kan delarna skadas. Slangarna kan behöva stadgas upp så att de inte belastar reningssystemet

Använd medföljande slangnipplar med O-ring att ansluta toppventilen.

ANVÄNDANDE

Vattenfyll pump och slangar innan pumpen startas.

Pumpen får aldrig startas/köras utan att den har vatten och fritt flöde finns i slangarna. Om vattenytan i badtunnan/poolen är högre än reningssystemet så fylls slangar och reningssystemet normalt av sig själv.

Om pumpen inte fylls upp så skruva loss locket lite på grovfiltret på pumpen så att luft kommer ut och skruva åt den när den fyllts med vatten. Notera att det tar olika lång tid att få pump och slangar vattenfyllda beroende på längden på slangarna och nivåskillnader på installationen.

Generellt

Hur länge reningssystemet ska vara i drift per dygn är beror på vattenvolym och användandet men minst 2-3 timmar per dag är normalt en bra början så att badvattnet filtreras några gånger vid varje tillfälle. Längre reningscykler kan behövas.

För bästa rening ska filtret underhållas regelbundet, genom backspolning av filterbädden 2-3 gånger i månaden oavsett om trycket på tryckmätaren/manometern ökat. Läs mer under "Tvätt (BACKWASH)". Läs mer under "Tvätt (BACKWASH)"

Notera det initiala trycket på tryckmätaren/manometern när systemet startas med nytt och ren filtermedia, (filterfiber/filtersand). Detta tryck brukar vara systemets normaltryck. Detta varierar mellan olika system beroende på längd på slangar och höjdskillnader. När filtret fångar smutspartiklar ökar trycket i filtret och flödet minskar. Är vattenflödet från reningssystemet svagt så har det gått för lång tid mellan backspolningarna. Läs mer under "Tvätt (BACKWASH)".

När trycket på tryckmätaren visar en ökning med 8-10 PSI (0.5-0.7 bar) ifrån det initiala trycket som var vid rent filter då är det dags att backspola.



Men vi rekommenderar generellt för bästa rening att filtret underhållas regelbundet, genom backspolning av filterbädden 2-3 gånger i månaden oavsett om trycket på tryckmätaren/manometern ökat.

VIKTIGT!

Stäng alltid av pumpen innan läget på toppventilen ändras.

Om det finns risk att systemet kan frysa så ska det alltid tömmas helt på vatten och förvaras frostfritt. Vid behov så stängs in- och utlopp i badtunnan/poolen med lämpliga pluggar/ventiler.

Garantin omfattar inte skador orsakad av frost.

Grovfiltret måste regelbundet kontrolleras och rengöras annars så kan problem och skador uppstå.

Lossa inga skruvar när systemet är i drift, bryt alltid strömmen vid arbete med reningssystemet.

Pump och filtertank är trycksatt system och skall hanteras varsamt och försiktigt då de kan orsaka allvarliga skador om det går sönder.

Om reningsverket vart avstängt en längre tid så kontrollera innan start att motoraxeln snurrar lätt utan motstånd.



Om filtersand används som filtermedia så ska följande göras vid första användandet:

1. Inspektera alla anslutningar och slangar så att allt är korrekt och säkert.
2. Tryck ned vredet ovanpå toppventilen och vrid den i läge "BACKWASH".
3. Vattenfyll pump och slangar om detta inte redan gjorts.

FÖRSÄKRA DIG OM ATT FILTERTANKEN OCH PUMPEN ÄR FYLLT MED VATTEN INNAN DU STARTAR PUMPEN. ANNARS SÅ KAN PUMPEN SKADAS.

4. Starta pumpen. När vattenflödet är konstant ut från "WASTE" körs pumpen minst 2 minuter eller till vattnet som kommer ut är helt rent. Denna initiala backspolning rekommenderas för att rensa ut filtersanden för att minimera den annars initiala mindre mängd med finkorning sand som annars kan komma in i badet.
5. Stoppa pumpen.
6. Tryck ned vredet ovanpå toppventilen och vrid den i läge "RINSE" och starta pumpen och låt den köra i ca 30 sekunder eller tills vattnet som flödar ut ur "WASTE" är rent.
7. Stoppa pumpen. Tryck ned vredet ovanpå toppventilen och vrid den i läge "FILTER" och starta sen pumpen och låt den filtrera vattnet normalt.

Rengöring av grovfilter silen

Grovfiltret fångar större partiklar såsom barr och löv. För att detta inte skall sätta igen så är det viktigt att regelbundet kontrollera och rengöra silen. Stanna pumpen och stäng utlopp och inlopp i badtunnan/poolen skruva sedan lock locket på grovfiltret. Tar ut silkorgen och rengör den. Stoppa sedan tillbaka silkorgen. Kontrollera att packningen ser ok ut och sitter bra innan du skruvar tillbaka locket igen, endast med handkraft.



Toppventilens olika lägen

VIKTIGT! Stäng alltid av pumpen innan läget på toppventilen ändras

FILTER

Detta läge är vanlig filtrering. Starta pumpen. Det är alltid rekommenderat att regelbundet övervaka trycket på tryckmätaren. Trycket kommer visa hur filtreringen fungerar och om filtermedian är mättad och behövs backspolas/rengöras/bytas. Läs med under BACKWASH.

BACKWASH

I filtermediet bildas tusentals små vattenkanaler i vilka partiklar fångas. Mängden fria kanaler som vattnet kan strömma genom minskar hela tiden vid filtrering. Detta leder till att trycket stiger tills filtermedian är mättad och inte längre klarar av att rena. Om vattentrycket i badtunnan/poolen blir försvagat så har det gått för lång tid mellan backspolningarna. Innan backspolning skall alltid pumpen stängas av. Därefter tryck ned vredet ovanpå toppventilen och vrid den i läge "BACKWASH". Starta därefter pumpen och spola ut badvattnet via "Waste". Normalt till en badtunna så räcker det att backspola ut motsvarande ett par tre hinkar badvatten per gång till pooler krävd längre backspolning. Gå vidare till "RINSE".

RINSE

Efter tvätt (BACKWASH) är vattnet i filtrets rörsystem grumligt och måste sköljas ut innan filtreringen påbörjas. Efter backspolning med pumpen avstängd trycks vredet ovanpå toppventilen ner och vrids till läge RINSE. Starta pumpen och låt den gå i en minut eller tills vattnet har klarnat. Efter detta stängs pumpen av och vredet ovanpå toppventilen vrids till läge FILTER för normalt bruk. Du kan även tömma badtunnan med detta läge, vattnet pumpas då ut via (WASTE) avloppet.

WINTER

Detta läge används vid vinterförvaring, då är ventilen öppen så att den inte belastar packningen.

Tömning inför ev. vinterförvaring

Inför eventuell vinterförvaring så skall reningssystemet förvaras frotskyddat inomhus för att undvika frostsador. Inför detta så skall systemet tömmas helt på vatten. Tryck ned vredet ovanpå toppventilen och vrid det till läge Winter. Öppna sedan dräneringspluggen nedtill på sidan av filtertanken och låt vattnet rinna ut, avsluta med att luta tanken lite så att det sista vattnet kommer ut. Pumpen skall också tömmas genom att öppna dess dräneringsplugg. Luta även pumpen för säkerhets skull så att allt vatten rinner ut. Vi rekommenderar att filtertankens och pumpens dräneringspluggar inte skruvas tillbaka under vinterförvaring eller andra längre perioder när systemet står tomt. Förvara dessa dräneringspluggar säkert invid reningsanläggningen för kommande säsong.



Byte av filtermedia

Beroende på typ av filtermedia och mängden av användande av badtunnan/poolen så behövs filtermedian bytas. Kirami filterfiber bytes var ca 6 månad. Filtreringskvalitén och filterfibrernas livslängd kan förlängas genom att det tas ur och varsamt tvättas. Antingen en blötläggning med varsam handtvätt i hink. Eller i en fintvättspåse ensam i tvättmaskin med en 30 gradigt program utan tvättmedel. Filtersand bytes normalt efter ett år. Filtermedian skall byta oavsett ålder om inte backspolningen ger gott resultat. Vid försummad backspolning så kan filtermedian behöva bytas tidigare.

KEMISK RENGÖRING

Efter att man fyllt badtunnan med vatten kontrolleras vattnets pH-värde och justeras vid behov till rätt nivå 7,0 – 7,4. Använd för ändamålet avsedda tester eller teststickor. Om pH-värdet är för lågt tillsätt pH+ och om det är för högt tillsätt pH-.

Desinfektion kan göras med flera olika kemikalier tillgängliga från din lokala återförsäljare. Kemikaliernas doseringsanvisningar finns på förpackningarna.

För offentliga pooler måste du alltid använda klorbaserade kemikalier.



DE VANLIGASTE FILTERPROBLEMEN

Problem	Orsak	Lösning
Det kommer bara lite vatten genom filtret.	Filtret är igensatt.	Rengör filtret genom backspolning. Backpola minst 2-3 gånger per månad.
Pumpen startar inte	Ingen ström	Kontrollera att alla kontakter är påslagna och att någon säkring
Vattnet luktar unket när locket öppnas.	Lukten kommer från de fångade partiklarna i filtret.	Lufta badtunnan en halvtimme innan bad genom att ta av locket. Backpola minst 2-3 gånger per månad. Vid försummad backspolning så kan filtermedian behöva bytas.
Suget är svagt / pumpen fylls inte med vatten	En ventil är stängd	Kontrollera genomföringsventilerna och öppna dem om de är stängda.
	Sugledningarna är igensatta	Rensa ledningarna.
	Skräp i förfiltret blockerar pumpens sug sida. (kan se tomt ut, men skräpet sugas in framför pumpen när den går)	Rengör pumpens förfilter.
	Läckage på sugsidan	Leta efter otätheter på sugslangar och kopplingar och att det är tillräckligt med vatten i badtunnan/poolen.
	Inget vatten i pumpen	Fyll upp pumpen med vatten genom förfiltret
Trycket stiger snabbt under filtrering	Vattnet är för grumligt. Högt pH-värde.	Sänk pH-värdet.
Trycket varierar betydligt	Pumpen tar in luft.	Kontrollera filtret och sugledningarna för läckage
Anslutningarna läcker	Anslutningarna dåligt åtdragna, gängtejpen bristfällig eller o-ringen sitter inte som den ska.	Beroende på typen av anslutning, dra åt eller rengör och dra åt efter behov. Plastgångor får inte dras åt för hårt, eftersom de lätt kan spricka. Observera att det kan droppa lite vatten från vissa anslutningar utan att det inverkar på funktionen.

GARANTI

Vi beviljar produkten 12 månaders garanti för material- och tillverkningsfel. Garantin gäller när användaren har läst produktens bruksanvisningar och följer dem.

OBS! Från ovanstående avviker den 6 månaders garanti som beviljas för produkter i kommersiellt bruk.

- Garantin gäller inte normal nötning orsakad av användning.
- Garantin ersätter inte heller skador som orsakats av felaktig användning.
- Garantin ersätter inte skador som orsakats av köld, eftersom dessa kan undvikas genom korrekt användning.
- Garantin täcker inte indirekta kostnader, t.ex. kostnader för terrassbygge eller rivning.
- Garantin gäller inte eventuell frätskada orsakad av felaktig användning av kemikalier. Speciellt pH-värdet ska hållas på rätt nivå och rekommenderade kemikaliedoser får inte överskridas.

ÅTERVINNING AV PRODUKTEN

Produktens metalledar lämnas till metallåtervinningen och trädelarna kan brännas. Elmaterial lämnas till elektronikåtervinningen och övriga delar är blandat avfall.

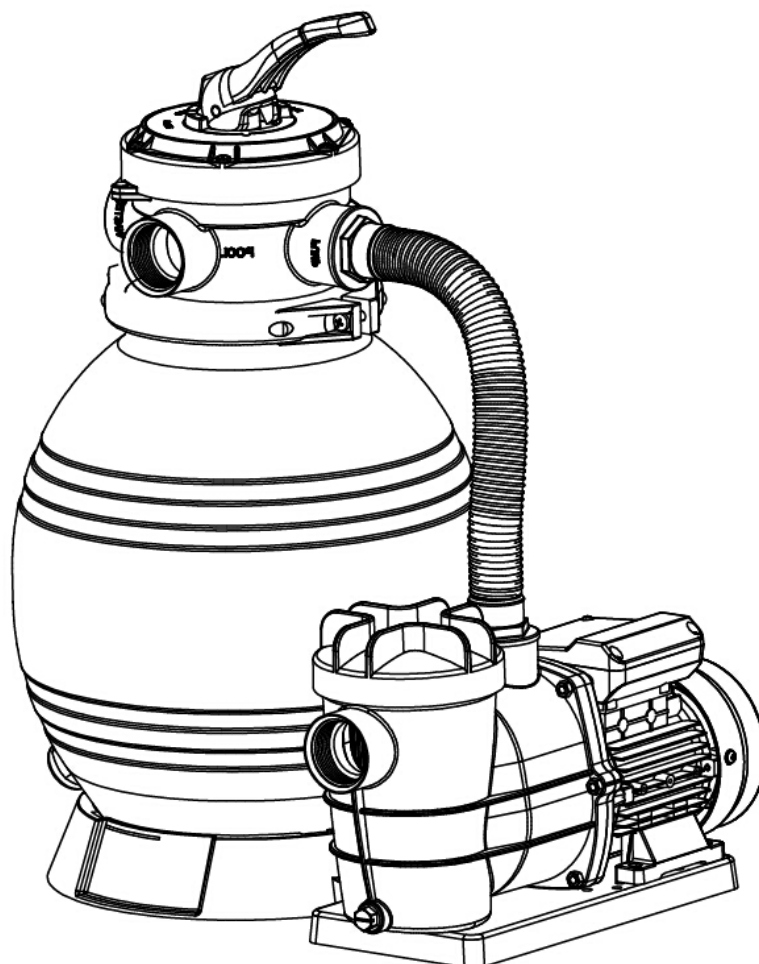
SKÖNA BADSTUNDER ÖNSKAR KIRAMI OY!

Vi förbehåller oss rätten till förändringar i produkten utan särskilt meddelande.



MF-250 mass filter

INSTRUCTIONS FOR USE



Inspect the contents of the delivery immediately!

Read and save the instructions for further use.

See latest manuals: <https://www.kirami.fi/en/manuals>

Safety information

1. All electric installations shall be carried out by qualified authorized persons. The device shall always be connected to RCD protected power socket. The system and RCD must be tested before every use.
2. The mass filter is designed to work with water at temperature > than 4°C and < than 40°C. The filter should never be operated outside of these temperatures or damage may occur.
3. The installation should be carried out in accordance to the safety instructions of used pool / hot tub and the specific instructions for each facility.
4. The user should make sure that the installation is carried out by qualified authorized persons and that these persons have first carefully read the following instructions. Incorrectly installed equipment may fail, causing severe injury or property damage.
5. Before installation please check the delivery of the equipment and condition of all parts. The warranty does not cover parts broken during installation.
6. The operating safety of the filter is only guaranteed if the installation and operation instructions are correctly followed.
7. To reduce the risk of injury, do not permit children to use this product.
8. The system shall be protected against freezing and overflow water with e.g. insulated filter housing that has good draining. During summertime the housing must have good ventilation so that the temperature does not rise over 40°C. During wintertime the housing must be heated (e.g. frost guard heater), so that the system will not freeze. High temperatures and freezing can damage the system. We recommend you, to empty the system and move it to warm storage for winter.
9. Chemical spills and fumes can weaken Swimming Pool/ Hot tub. Corrosion can cause filters and other equipment to fail, resulting in severe injury or property damage. Do not store pool chemicals near your equipment.
10. Do not move water filled filter system, so you do not break it. Never lift the system from hose or handle on the top valve.
11. Any modification of the filter requires the prior consent from the supplier's original replacement parts and accessories authorized by the manufacturer ensure a high level of safety. The supplier assumes no liability for the damage and injuries caused by unauthorized replacement parts and accessories.
12. In the event of defective operation or fault, contact the supplier or its nearest authorized service agent.
13. We reserve all rights to make changes to the product without prior notice.
14. The product is meant only for private outdoor usage with hot tubs and small pools.

WARNING! To prevent electrocution:

Always connect the device to RCD protected power socket.

Check the power cords, and do not use the product if the cord is damaged. Replace damaged cord immediately.

Do not use extension cords when connecting the product to outlet. Use properly located grounded outlet.

Do Not Touch Plug with Wet Hands.



To prevent electrocution do not install the pool less than 2 m away from electric outlet. And do not install any portable electric equipment closer than 1,5m from the pool.

Do not bury electric cords into the ground. Place the cords so that you cannot damage them with lawn mower or other such equipment.

GENERAL

The product includes a base, pump, filter tank, multiport valve, connection hose, 2x hose clamps and hose connectors for inputs and outputs. Spare parts list and exploded view is available in the last pages of this manual.

Connection and hose kit

If you have purchased a version with added hose kit or a separate hose kit. The contents of the kit can be different according to the type of pool / hot tub that it is meant for. Check those installation instructions from the kit.

If your tub does not have preinstalled wall through parts (at the factory or by the reseller), you must install them to the tub before actual equipment installation. Please follow the instructions supplied with the hose kit. The hose is connected to the filter with 38 mm inside dimension hose and hose clamps. (The filter can also use 32 mm inside diameter hose). We recommend that you use at least 38mm inner diameter hose. Avoid sharp bends with the hose and make sure that there are no air traps on the suction side.

In Kirami hot tubs the suction is connected to the drain valve. This way the water has two outlets from the tub, one on the side and one on the bottom. This offers a safer suction and better cleaning of the water.

Mass filter system working principle

Pumps suck incoming water from the piping system through the prefilter that removes larger particles and is easy to clean when necessary. Then the pump pumps water through the Multiport valve on the top of the filter tank into the filter tank. As the water is pumped through the filter mass, dirt and debris are trapped by the filter bed, and filtered out. The filtered water is returned from the bottom of the filter tank, through the Multiport Valve and back through the piping system and finally back to the pool.

To keep the filtration running smoothly with good results you shall make the backwash regularly 2-3 times / month. See more on Valve positions – Backwash.

INSTALLATION

General

The installation location has to be flat and able to support the product installation. Position the filter under consideration of the piping connections, so that it is convenient for operating and



servicing. Ensure that the compliance label is facing front to allow easy identification in case of service needs.

The device shall be connected to grounded 230V / 50Hz outlet with RCD protection.

The device should be installed as close to the pool as possible according to national and local regulations and if possible, to the same level or a bit lower than the pool floor.

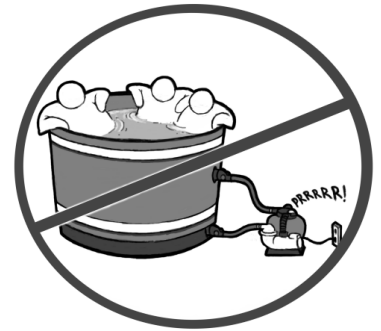
Make sure that water can flow away from the installation place to prevent flooding. Water runs out from the "WASTE" outlet on the multiport valve.

Do not over tighten fittings or adapters, and tightening by hand is enough.

Ensure solvents are not excessively applied to fittings as this could run into O-ring and create sealing problems.

Do not plug in / turn on the device when the pool is empty, or the water flow has been blocked.

The filter not meant to be used during bath. Remove it from the outlet for that time!



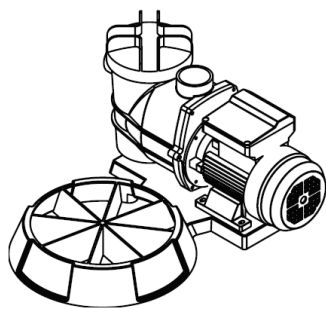
Protecting the system

Notice! The system must be installed so that it is protected against freezing temperatures and water overflow from the pool / hot tub. This can be done by e.g. building an insulated pump house for it. The following things must be taken into consideration when designing such house.

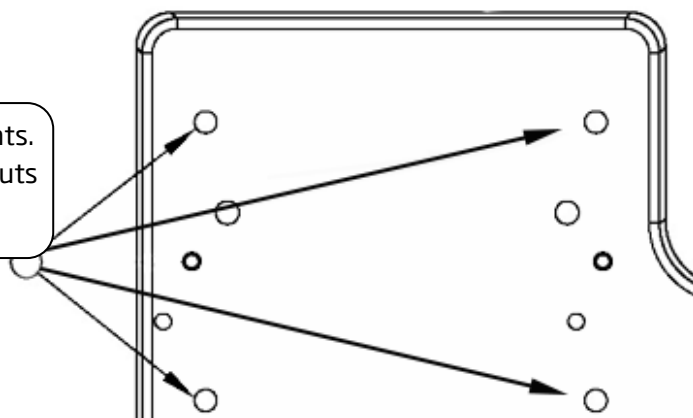
- The pumphouse must have good drainage to allow waterflow away.
- During summertime the pumphouse must have good ventilation, so that the inner temperature does not go over 40°C, since that than overheat damage the pump.
- If you are using the product during wintertime and the temperature can go under 0°C, then the house must be heated with e.g. frost guard heater. We do not recommend usage in wintertime.
- The pumphouse must be designed for easy access for using and maintenance of the product.

If you will build such pumphouse, it is recommended to test run the system on the base of the house, before finishing the walls and the roof.

Pump installation

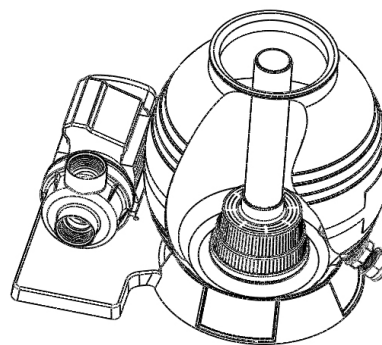
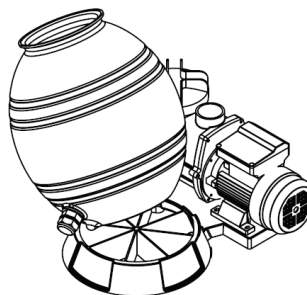


Pump (M) mounts.
Use bolts and nuts
(H)



Tank drain plug installation

Install the drain plug assembly (F) to the tank (D) as in pictures below. Press and turn the tank (D) to mount it on to the support (G) with correct direction (drain plug is located as below picture shows).

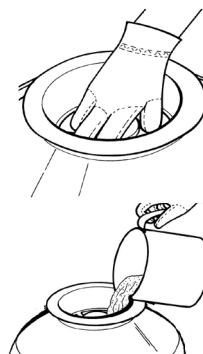


Insert the central tube (E) with the diffuser body inside the tank (D) as above picture, then place the protective funnel (N) on the tank's (E) mouth and fill the tank (E) according the following instructions.

Installing sand

If you are using sand as the filter medium. Please use quartz sand with grain size between 0,5 ja 1,0 mm. Fill about 2/3 of the tank (E) with about 19 kg of sand.

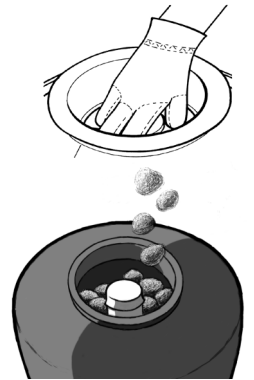
1. Check that the central tube (E) is centered into the tank (D) and the diffuser is on the bottom.
2. Protect the central pipe (E) with delivered protective funnel (N) while pouring the sand.
3. Fill half of the tank (D) with water before pouring the sand in to soften the fill.
4. Pour in the sand about 2/3 of the tank (D) volume and check that the central tube (E) is centered. Watch out not to put any sand inside the tube (E).
5. Even out the sand.
6. Move to part multiport valve installation section.



Filter fiber mass installation

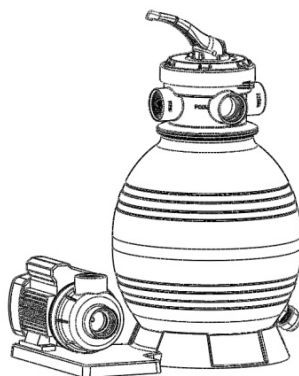
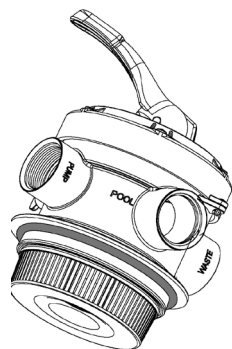
If you are using filter fiber balls as filter media.

1. Check that the central tube (E) is centered into the tank (D) and the diffuser is on the bottom.
2. Protect the central pipe (E).
3. Pour / set filter balls evenly to the tank (D) without pressing them together. Suitable amount is about 500 g, depending of material and fiber supplier.
4. Move to part multiport valve installation section.



Multiport valve installation

1. Take away the protective funnel (N).
2. Make sure the tank's neck is very clean. There cannot not be any sand on it.
3. Put the big O-ring (C) on the valve (A).
4. Use the clamp (B) to fix the valve (A) with the tank (D). Make sure the central tube (E) meets the valve (A).
5. Fasten the clamp (B) loosely and check the right direction of the valve (A). "PUMP" port on the valve (A) has to face the pumps' (M) out port.
6. Tighten the clamp (B), but not too much. Over tightening might damage the valve (A) or the tank (D).
7. Connect the pressure gauge (O) to its place and use thread tape.
8. Connect the hose adaptors (J) to the valve (PUMP, WASTE and POOL) connections using O-rings (I). Also connect them (J) the same way to the pump (M) suction and pressure side on the top.
9. Connect the pump (M) with short hose (L) from pump (M) top to valve (A) (PUMP) connection with, hose clamps (K).



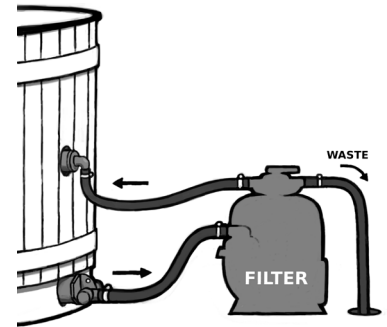
HOSE CONNECTIONS

The pressure side of the pump (M) (top part) is connected to the input of the multiport valve (A) PUMP inlet.

The suction side of the pump (M) on the front of the prefilter is connected to the outlet/suction of the hot tub / pool.

The outlet POOL of the valve (A) is connected to the inlet / return of the hot tub / pool.

The WASTE outlet of the valve is directed to the drain (Part of the hose kits hose can be used to this or you can purchase more 32 / 38 mm hose for that).



NOTICE!

Always use thread tape in thread connections if there is no O-ring in that connection. Tighten by hand only so you do not damage the valve or the connectors. Take care of hose support if necessary so they do not put extra strain on the tank or the valve.

Use supplied hose connectors (J) with O-rings (I) when connecting to the multiport valve.

USAGE

Priming the pump

If the pool / hot tub is installed higher than the pump then the water will automatically flow in the pump when all possible valves are open and there is water in the pool

If the pump does not fill up. Open the prefilter cover and fill the pump and prefilter with water.

Clean the prefilter, check the gasket and close the prefilter.

NOTICE! Only tighten by hand.

Now the pumps should start pumping.

Note that the time for water to start flowing fully depends on the length of the pipes and height differences of installation.

General

The filter should be used so that it will recycle the pool water a few times with one usage. And this should be repeated every day. In practice let it run between 2-3 hours / day depending on the pool volume and usage.

The backwash of the filter mass should be made at least twice per month. Follow the filter tank pressure and do the backwash when necessary.



Note the initial pressure gauge reading when the filter is clean. (it will vary from pool depending upon the pump and general piping system). As the filter removes dirt and impurities from the pool water, the accumulation in the filter will cause the pressure to rise and flow to diminish. When the pressure gauge reading is 8-10 PSI (0.5-0.7 bar) higher than the initial "clean" pressure you noted, it is the time to backwash (clean) the filter mass at the latest

In hot tub use we recommend you, to make the backwash 2-3 times every month.

IMPORTANT!

Always turn off the pump before changing the multiport valve position.

When there is a possibility for freezing water, you must empty the filter and move it to warm storage. Close also the inlets of the pool with plugs if necessary.

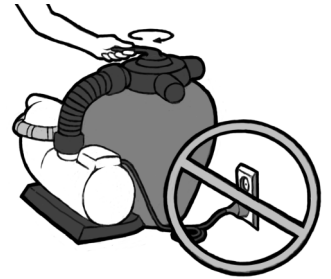
The guarantee does not cover damage caused by freezing.

To keep the pump up and running without problems or damage, you must clean the prefilter regularly.

Do not open any screws while the system is running.

Pump and filter tanks are pressurized systems that must be used with care and caution since they can cause severe damage if broken.

Check that the motor shaft moves freely before re-activation of the pump after long pause.



With first usage with filter sand, please clean the filter media as follows:

1. Inspect all the connections have been made correct and are secure.
2. Depress top mount valve handle and rotate to BACKWASH position.
3. Prime the pump (if not done)

Notice! Do not start the pump without water, it can damage the pump!

4. Start the pump. Once water flow is steady out the waste line, run the pump for at least 2 minutes or as long as the water from waste line is clear. The initial back-washing of the filter is recommended to remove any impurities of fine sand particles in the sand media.
5. Stop the pump.
6. Set the valve to RINSE position and start the pump. Let it run about 30 s or as long the water flowing is clear.
7. Stop the pump. Set the valve to FILTER position. You can now start the pump to run in normal filter mode.

Cleaning the prefilter

The prefilter basket takes away bigger impurities bugs etc. It will clog in time, so it is good to check and clean it regularly. Stop the pump (close valve from the pool if possible) open the prefilter lid. Remove and clean the basket. Install the basket back and close the lid and only tighten by hand. Notice that the gasket must be in place and clean to avoid leaks.



Valve positions

Always turn of the pump before changing the valve position!

FILTER

Set valve to FILTER for normal filtering. Also use for regular vacuuming. Start the pump. It is recommended to follow the pressure gauge during filtration regularly. It will tell when the filter is starting to clog, and it is time to do the backwash. That should be done even with smaller pressure if the water flow is reduces noticeably.

BACKWASH

Thousands of channels are formed in the filter mass, which impurities in the water remain in the filtration. The number of free channels in which water can flow is continuously reduced during filtration. As a result, the pressure increases steadily until the filtrate mass is no longer able to collect impurities and needs to be cleaned as follows:

Stop the pump, set valve to BACKWASH. Start pump and backwash until running water is clear. Approximately 2 minutes or less depending on dirt accumulation. Proceed to RINSE.

RINSE

After backwashing, with pump off, set valve to RINSE. Start pump and operate for about 30 s to 1 minute. This ensures that all dirty water from backwashing is rinsed out of the filter / piping to waste, preventing possible return to the pool. Stop pump, set valve to FILTER and start pump for normal filtering. This position can also be used to empty the pool to waste.

WINTER

The valve is open so that it will not load on the gasket.

Winterization

When the filter stored for winter it should be stored into a warm storage to avoid freezing damage. Before that it is good to empty the system completely from water. The pump can be emptied via the plug on the prefilter. Open the plug and let the water run out also tilt the pump so you make sure all the water comes out. The filter tank is emptied the same way through its own drain plug. Leave the outlets open and place the plugs into safe place for the winter so you find them in the spring.



Changing the filter media

Depending on the used filter media and pool stress you should change the mass often enough. For Kirami filter fiber balls we recommend usage period of 6 months. You can improve the filter result and extend the fiber lifespan by taking them out and washing fiber balls in a bucket by hand. When using sand that can usually be used for a year. All the media has to be changed when backwash does not give you good result anymore.

CHEMICAL WATER TREATMENT

When you have filled your pool, check the PH value. Adjust it accordingly to value between 7,0 – 7,4. Use a pool tester or test strips for measurement and pH- and pH+ chemicals according to their instruction to reach the correct value.

Disinfection can be done with several different chemicals available from your local dealer. The instruction for the chemicals, are available on the product labels.

For public pools you must always use chlorine-based chemicals.



COMMON PROBLEMS

Problem	Cause	Solution
Water is not circulating	Filter is clogged	Do backwash and rinse for the filter. It is good to make the backwash 2-3 times every month.
Pump not running	No power	Check that all electrical switches are on. Ensure the circuit breakers are properly set. Check the RCD.
	Pump jammed	With power switched off and power cord disconnected. Turn pump shaft (should spin freely).
Suction is weak / Pump will not prime	Valve closed	Check all valves and open.
	Suction pipe is clogged	Clean all pipes.
	Prefilter is clogged. (The basket might seem empty while running, since the particles are sucked to the pump inlet)	Clean prefilter.
	Suction air leak.	Check for leaks in the suction piping and that there is enough water in the pool.
	No water in the pump.	Make sure the filter tank is full of water.
Water in the hot tubs smells when you open the cover.	The odor comes from the particles in the filter mass.	Let the hot tub breathe without the cover for 30 minutes. Do backwash and rinse for the filter. If backwash has been neglected you might need to change the filter media.
Pressure raises rapidly during filtration	Water is cloudy. pH value is too high.	Lower the pH value.
Pressure is fluctuating	Pump gets air.	Check for leaks in the suction piping and that there is enough water in the pool.
Connections are leaking	Too loose tightening or overtightening. Not enough thread tape. Miss seated o-ring. Dirt on a O-ring.	Depending on the connection type. Open, check, clean tighten the connection. Do not overtighten plastic threads can be broken easily.

GUARANTEE

We provide a 12-month material and manufacturing guarantee for our hot tubs and tubs. The guarantee is valid when the user has read the instructions and follows them.

NOTE! The commercial use of the products only have a 6-month guarantee.

- The guarantee does not concern wear due to normal use.
- The guarantee does not cover damage caused by misuse.
- The guarantee does not cover damage caused by freezing, because they can be avoided with correct use.
- The warranty does not cover any indirect costs incurred, e.g. costs of building or disassembling the terrace.
- The guarantee does not cover corrosion due to the faulty use of chemicals. Especially the pH value should be appropriate and the dosages of chemicals cannot be too high
- Contact the dealer about guarantee matters. If you try to repair the product yourself, it will void the guarantee.

DISPOSAL OF THE PRODUCT

The product shall be taken to electric waste recycling.

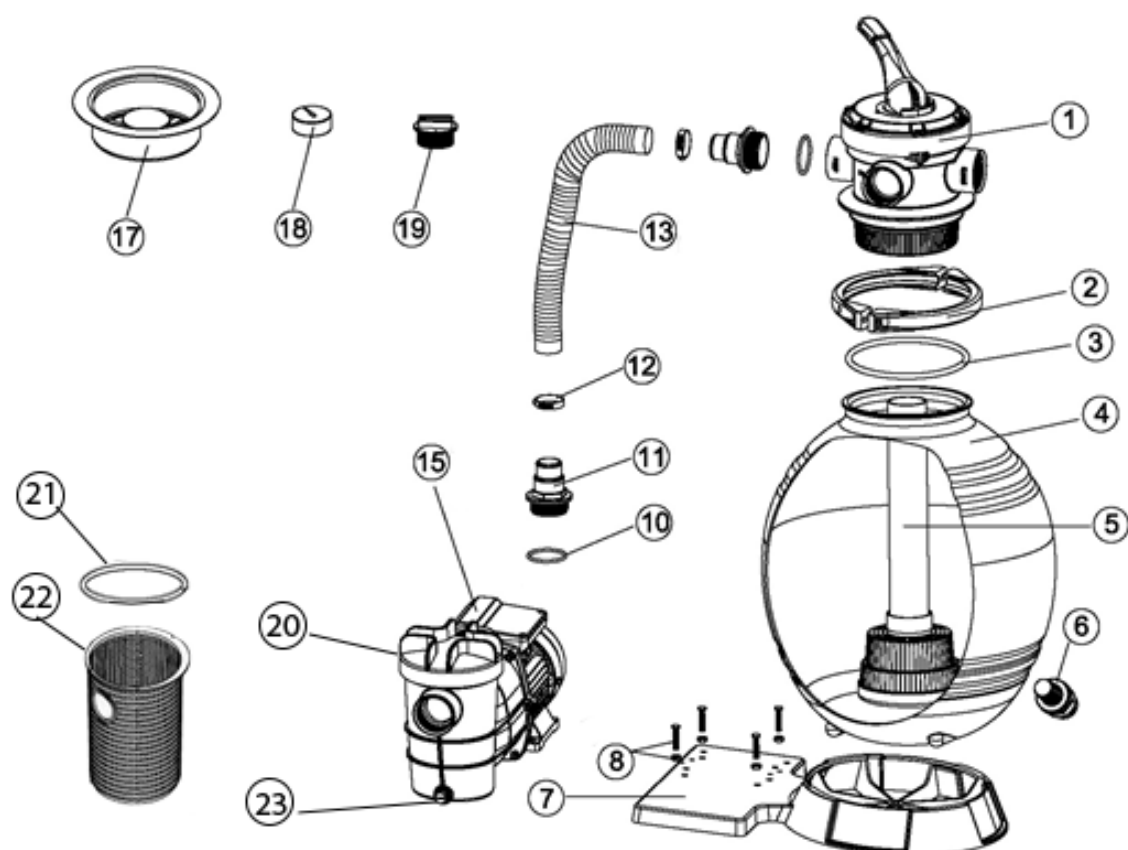
KIRAMI OY WISHES YOU ENJOYABLE BATHING MOMENTS!

We reserve all rights to the product without any prior notification.



Varaosat / Spare parts / Reservdelar

Ref. No.	Letter	Description	QTY
1	A	4-Way Valve	1
2	B	Flange clamp	1
3	C	O-ring	1
4	D	Filter Tank	1
5	E	Filter Assembly	1
6	F	Drain plug	1
7	G	Filter support	1
8	H	Screw M6X25 and Nut M6	4
10	I	O-ring	5
11	J	Hose Adaptor	5
12	K	Hose Clamp	2
13	L	1 1/4"(32mm)x35cm hose for pump	1
15	M	250W Pump (230V-50HZ)	1
17	N	Protective funnel	1
18	O	Pressure gauge	1
19	P	Plug W/o-ring 1 1/2"MIP	1
20	Q	Prefilter lid	1
21	R	Prefilter O-ring	1
22	S	Prefilter basket	1
23	T	Prefilter drain plug	1





Like us on Facebook! Tips on using the product, competitions, experiences, images, etc.
at www.facebook.com/kiramioy