

WATEX MWTP2000

TEKNINEN YLEISKUVAUS JA KONFIGUROINTIOHJE

Siirrettävä konttiin asennettu vedenkäsittelyjärjestelmä



Lue tämä ohje ja projektikohtainen dokumentaatio ennen järjestelmän käyttöönottoa tai käyttöä.

Järjestelmän käyttötarkoitus

WATEX MWTP2000 on projektikohtaisesti kokoonpantava siirrettävä konttivedenkäsittelyjärjestelmä pilaantuneen pintaveden, murtoveden ja muun laadultaan epävarman raakaveden käsittelyyn. Toimitetun käsittelyketjun määräävät raakavesianalyysi, käsitellyn veden laatuvaatimus ja allekirjoitettu projektientily. Teknisesti pätevän henkilöstön on otettava järjestelmä käyttöön ja käytettävä sitä.

Vahvistetut keskeiset tiedot

Parametri	Arvo / ehto
Puhdistetun veden nimellistuotto	Enintään 2 000 L/h
Puhtaan veden varastosäiliön tilavuus	5 000 L
Veden jakeluvirtaama	Enintään 3 000 L/h
Enimmäiskäyttöpaine	15 bar
Konttityyppi	Standardi 20 jalan ISO-kontti
Ohjeellinen käyttöikä	Yli 10 vuotta asianmukaisella käytöllä ja määräaikaishuollolla

Vedenkäsittelyketju

Vaihe	Vahvistettu käsittelytoiminto
1	Raakaveden otto ja 90 µm:n karkea esisuodatus
2	Hiekkasuodatus noin 1 µm:n tasolle
3	Aktiivihillisuodatus orgaanisten yhdisteiden, öljytuotteiden ja hajun vähentämiseksi
4	Käänteisosmoosi erittäin puhtaan veden tuottamiseksi
5	Puhtaan veden varastointi 5 000 L:n säiliössä
MODUULIT	Kokoonpanosta riippuvat käsittelymoduulit: UV-desinfiointi varastoinnin jälkeen ja ennen jakelua sekä tarvittaessa antiskalantin annostelu. Tarkista allekirjoitetusta projektidokumentaatiosta, mitkä moduulit sisältyvät toimitukseen.

Projektin varmistus ennen käyttöönottoa

Vahvista edustavan raakavesianalyysin tulokset ja käsitellyn veden tavoitearvot ennen lopullisen kokoonpanon määrittämistä.	Tarkista projektikohtainen prosessijärjestys, venttiilit, näytteenottopisteet, mittalaitteet, asetusarvot ja sähkönsyöttö hyväksytyjen piirustusten mukaisesti.
---	---

Kontti ja tekniset järjestelmät

Komponentti	Lähdeasiakirjaan perustuva erittely
20 jalan kontti	Uusi merikontti, mitat 6,06 × 2,44 × 2,40 m, sisäpuolelta eristetty. Lattialla on liukumattomat alumiinilevyt. Kontissa on valaistus, pistorasiat ja ilmanvaihto. Laitteisto on kiinnitetty runkoihin kuljetusta varten.
Puhdasvesisäiliö	5 000 L:n paineeton polyeteenisäiliö, jossa on tarkastusluukut, tulo- ja lähtöliitännät, ylivuotolinjat ja silmämääräinen pinnankorkeuden osoitus.
Autonominen sähkönsyöttö	Säädettävä kolmivaiheinen 6 kW:n bensiinikäyttöinen generaattori valaistukselle, pumpuille, mittalaitteille, ohjausjärjestelmille ja ilmanvaihdolle.
Raakaveden otto	Bensiinimoottorinen pumppu alipaineimutoiminnolla. Lähdeasiakirja määrittää vedenoton vähintään 5 m syvästä vesialtaasta. Pumppu sijoitetaan vedenlähteen lähelle ja se syöttää laitosta maanpäällisen putkiston kautta.

Tehtaalla valmisteltu toimituskokonaisuus

Komponentti	Lähdeasiakirjaan perustuva erittely
Tehdasvalmistelu	Järjestelmä kootaan, täytetään suodatusmateriaaleilla ja testataan ennen toimitusta.
Prosessiputkisto	PE- tai PVC-putket, virtausmittarit, näytteenottopisteet, kiinnikkeet sekä virtauksen säätö- ja ohjauslaitteet.
Asiakirjat ja kulutustarvikkeet	Englanninkielinen käyttöohje, projektikohtaiset vara- ja vaihto-osat, lisäreagenssit sekä 5 L:n puhdasvesipussit allekirjoitetun toimituslaajuuden mukaan.
Kuljetus	Siirrettävissä kuorma-autolla ja 20 jalan konttien käsittelyyn soveltuvalle nosturilla.

Vedenkäsittelylaitteisto

Komponentti	Lähdeasiakirjaan perustuva erittely
Karkea esisuodatus	Huuhtelutoiminnolla varustettu ATLAS HYDRA RAH M -kaksoissedimenttisuodatin, suodatus 90 µm:iin, ruostumattomasta teräksestä valmistetut sihdit ja painemittarit painehäviön seurantaan. Laite poistaa karkeaa hiekkaa, eliöitä ja humusta.
Hiekkasuodatus	Kaksi rinnakkaista WATEX QC -hiekkapainesuodatinpylvästä, käsikäyttöinen vastavirtahuuhtelu ja suodatus noin 1 µm:n tasolle. Yhdellä pylväällä voidaan jatkaa suodatusta toisen huuhtelun aikana.
Aktiivihilli	Kaksi käsikäyttöisesti vastavirtahuuhdeltavaa WATEX MC -aktiivihilipylvästä orgaanisten yhdisteiden, öljytuotteiden ja hajujen adsorptioon sekä käänteisosmoosikalvojen lisäsuojaukseen.
Käänteisosmoosi	WATEX WRO2000, nimellistuotto enintään 2 000 L/h, ruostumattomasta teräksestä valmistettu runko, WILO-korkeapainepumppu, ruostumattomasta teräksestä ja PVC:stä valmistettu putkisto, ohjausyksiköt, jatkuvatoiminen vedenlaadun mittaus ja huonon vedenlaadun hälytys.
UV-moduuli	WATEX UVS45 puhdasvesisäiliön jälkeen ja ennen jakelua, jos se sisältyy toimitettuun kokoonpanoon. Tarkista sisältyminen ja käyttörajat allekirjoitetusta projektidokumentaatiosta.
Puhtaan veden jakelu	Grundfosin toisen vaiheen pumppu syöttää puhdasta vettä säiliöstä täyttöön tai jakeluun projektissa vahvistettuun virtamaan asti.

Kokoonpanoa koskeva huomautus

MWTP2000 on projektikohtaisesti kokoonpantava järjestelmä. Valokuvat ja käsittelyjärjestys kuvaavat vahvistettua tuotekonseptia; toimitetut laitteet, sijoittelu ja asetusarvot määräytyvät allekirjoitetun projektidokumentaation mukaan.

Suorituskyvyn ehdot

Epäpuhtauksien vähennys enintään 98 % riippuu valitusta käsittelykokoonpanosta, raakaveden koostumuksesta ja käyttöolosuhteista. Se ei ole yleispätevä epäpuhtauksien poistotakuu. Lopullinen veden laatu, tuotto, saanto ja huoltoväli on vahvistettava projektisuunnitelman, käyttöönottokokeiden ja jatkuvien vesianalyysien perusteella.

Käyttöönotto ja käyttö

1	Vahvista edustavan raakavesianalyysin tulokset ja käsitellyn veden tavoitearvot ennen lopullisen kokoonpanon määrittämistä.
2	Tarkista projektikohtainen prosessijärjestys, venttiilit, näytteenottopisteet, mittalaitteet, asetusarvot ja sähkönsyöttö hyväksytyjen piirustusten mukaisesti.
3	Ota jokainen käsittelyvaihe erikseen käyttöön ennen koko käsittelyketjun käyttöä.
4	Kirjaa käyttöönoton aikana syöttö- ja tuoteveden laatu, virtaamat, paineet ja hälytykset.
5	Käytä järjestelmää vain toimitetulle kokoonpanolle ja sen yksittäisille komponenteille dokumentoitujen rajojen puitteissa.

Määräaikaishuolto

1	Tarkasta pumput, putkisto, venttiilit, sähkölaitteet, mittalaitteet ja mahdolliset vuotokohdat projektissa määritetyin välein.
2	Vastavirtahuuhteile tai huolla esikäsittely-yksiköt painehäviön, veden laadun ja komponenttien käyttöohjeiden perusteella.
3	Vaihda suodatusmateriaalit ja suodatinpatruunat kunnon, käyttötuntien ja hyväksytyn huolto-ohjelman mukaisesti.
4	Vaihda UV-lamput vain, jos toimitettu kokoonpano sisältää UV-moduulin, ja noudata UV-laitteen käyttöohjetta sekä hyväksyttyä huolto-ohjelmaa.
5	Lisää antiskalanattia vain, jos toimitettuun kokoonpanoon kuuluu annostelujärjestelmä, ja noudata ainekohtaista käyttöohjetta ja käyttöturvallisuustiedotetta.
6	Tarkista veden laatu uudelleen huollon, kokoonpanomuutoksen tai raakavesilähteen olennaisen muutoksen jälkeen.

Tekninen tuki

Watex Estonia OÜ • Reti tee 11, Peetri, 75312 Harju maakond • +372 5886 2212 • info@veefiltrid.ee • www.veefiltrid.ee