

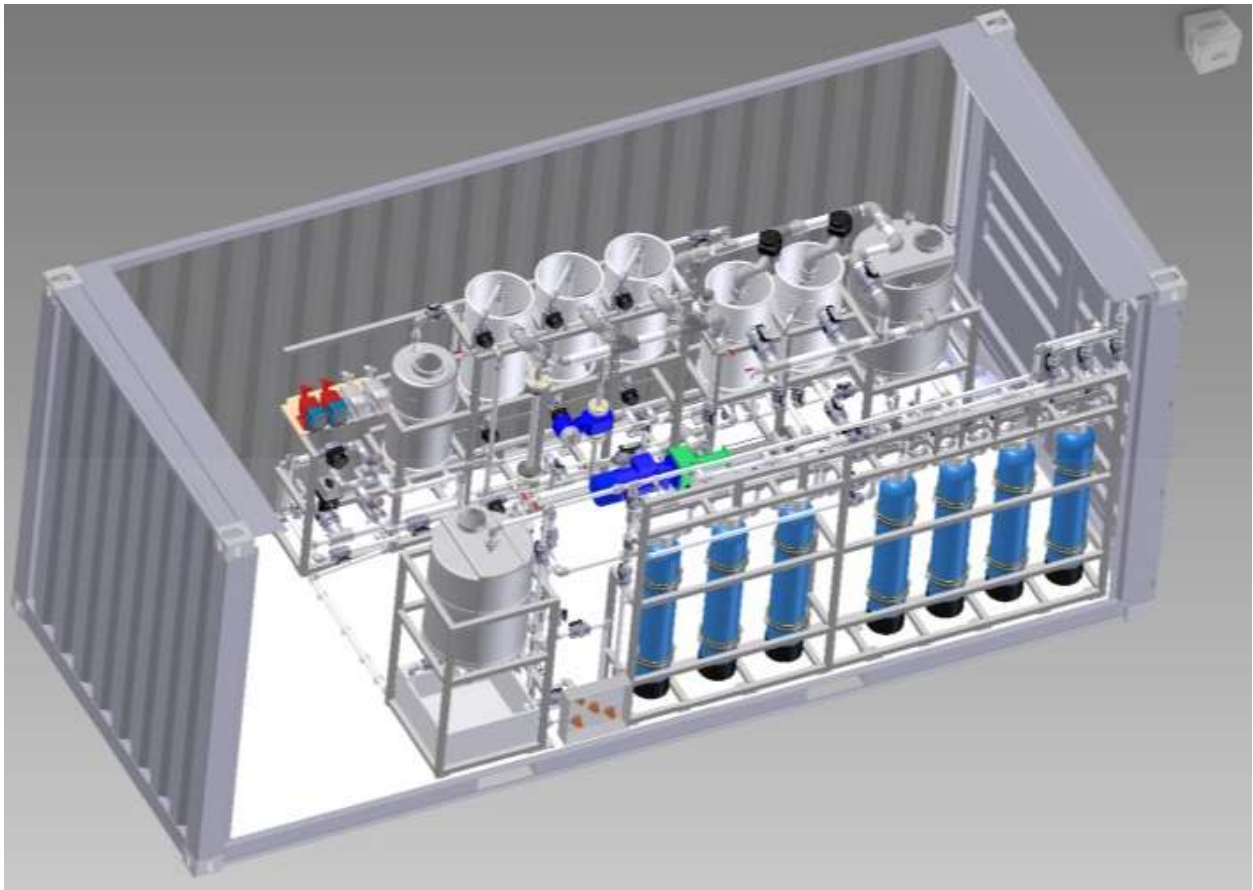
Wastewater Treatment Unit

5 up to 56 m³/day

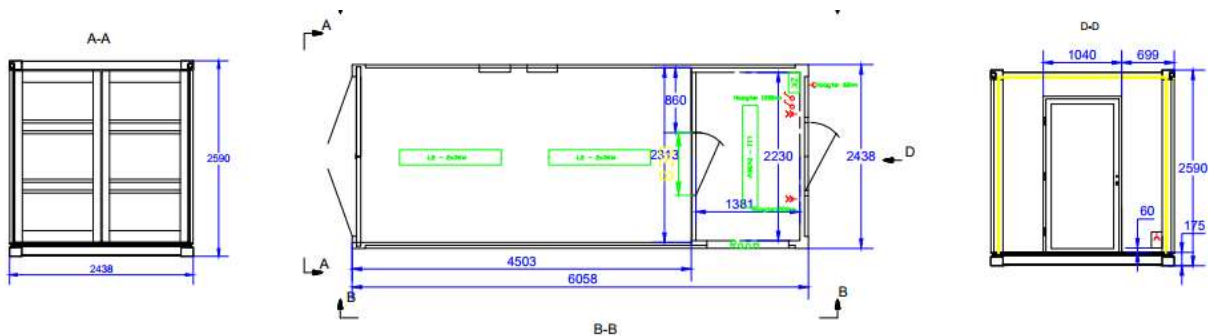


Gebruiksdoel

- Physico-chemische (afval)waterzuivering, nabehandeling met zandfiltratie en actieve kool adsorptie.
- Opzuiveren van rivierwater, bronwater, proceswater, irrigatiewater, drinkwater voor dieren.
- Zuivering van zwembadwater.
- Voorbehandeling drinkwaterproductie.
- Voorbehandeling voor zeewaterontzilting.
- Zuivering van lixivate, dierlijk mest of zwaar industrieel afvalwater. Een voorbehandeling buiten de unit is, afhankelijk van het labo-onderzoek, mogelijk aangewezen.
Voorbehandeling zoals micro- of zandfiltratie of coagulatie en flocculatie..
- Uitsluitend zandfiltratie en/of actieve kool adsorptie is eveneens mogelijk. Zodoende geschikt voor behandeling van water, licht vervuild met zwevende delen en een lage BOD.
- Omgekeerde osmose of nanofiltratie kan als extensieve zuivering toegevoegd worden aan de unit, intern (wand of plafond montage) of extern.
- Met de excentrische wormpomp kan het debiet geregeld worden tussen 0,2 en 2,25m³/u, hierdoor kan het debiet afgestemd worden op de bezinkingsnelheid.



Container design



Office

- Room for a little desk and lab;
- Electric/PLC board;
- Inside door between front place office and technical room.

Electrical / PLC board

CE-certified.

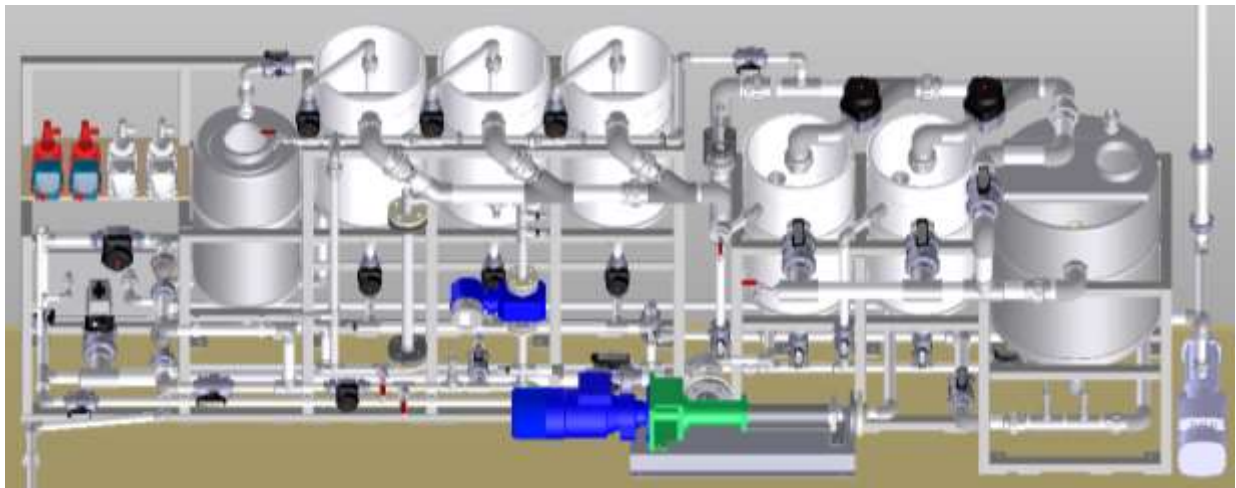
Specifications 2P 230V, 32A

Automation: The unit is equipped with a programmable logic controller (PLC, Unistream from Unitronics). The Human-Machine-Interface (HMI) is a touch panel to start or stop the system, to control and set parameters, to check history logs, ...

Different communication modules are foreseen to control and manipulate the unit offsite, remote control is possible via the internet and VNC to connect a mobile phone, tablet, or use a browser to surf to the unit.



Coagulation/flocculation side



- Influent eccentric screw pump (0,06 l/sec up to 0,65 l/sec)



- Flocculant day tank (large grey tank on left side)
- Other products in own barrels on the floor
- Influent sensors pH, TDS, pressure, temperature

- 4 Dosing pumps (Red and white on left side)



- 3 Sludge filtering/settling tanks, parallel.



- Sensors after product dosing: turbidity, pH, TDS



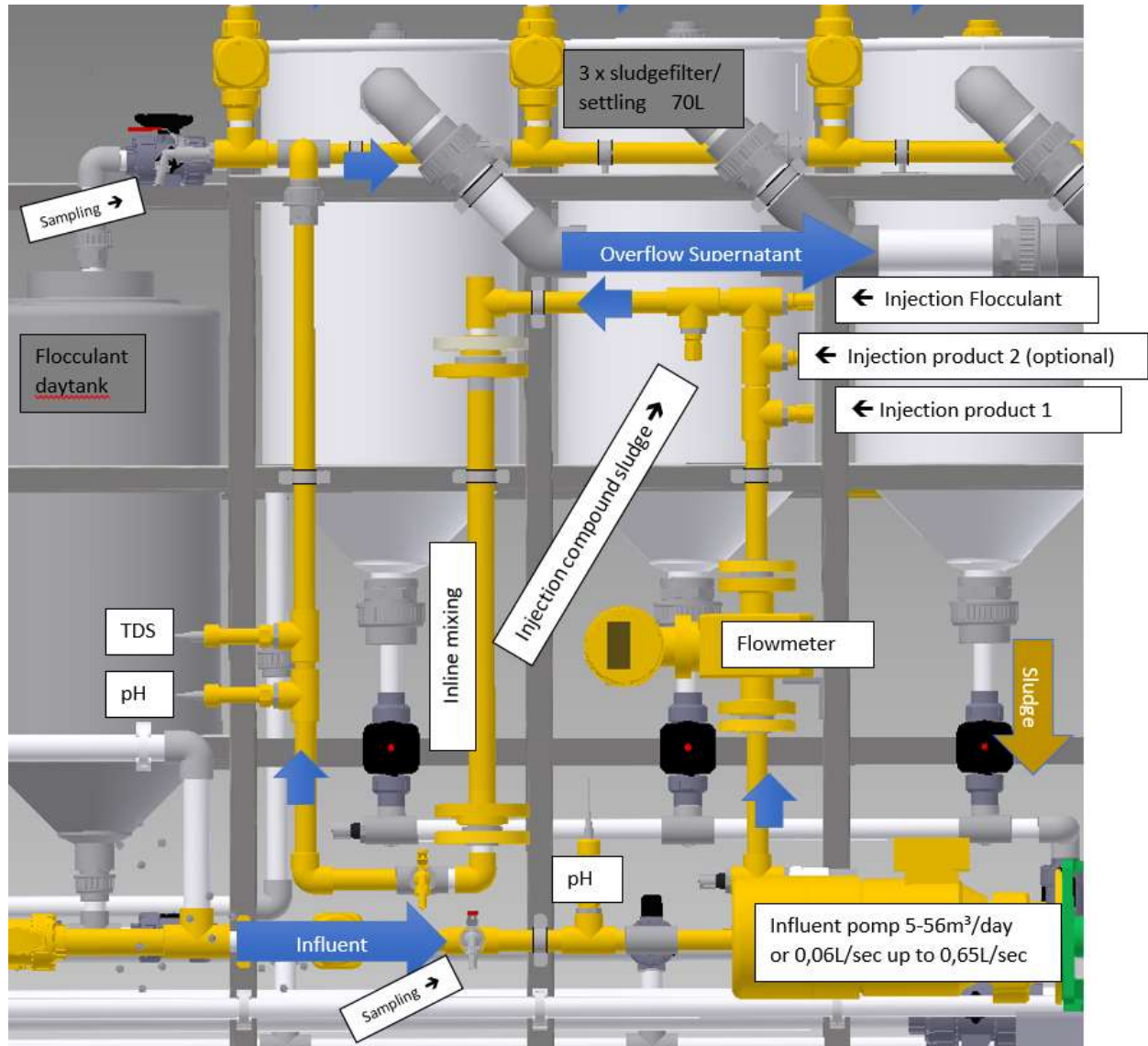
- 2 Settling tanks, parallel. Gravity overflow.
- Buffer tank
- Filtration pump



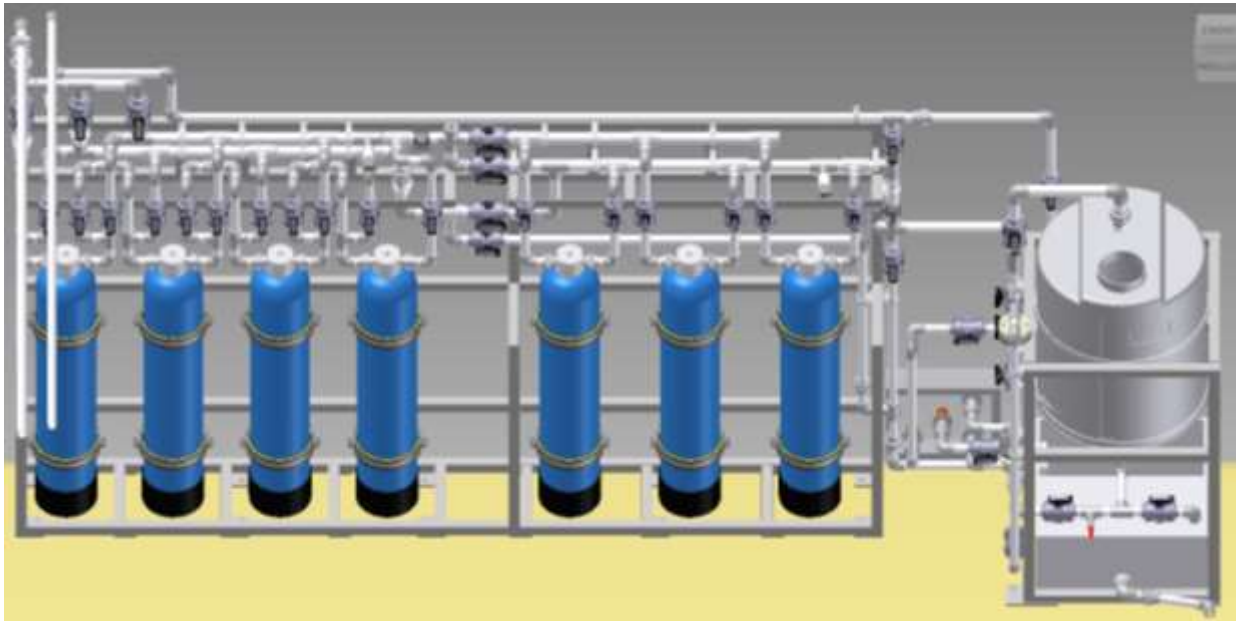
- Rotameter (flowmeter)



Detail coagulation/flocculation side



Filtration side



- 4 sand filters (parallel or serial or bypass, backwash)



- 3 activated carbon filters (serial or bypass)
- Sensors pH, TDS, pressure
- Grey water storage tank (backwash, rinsing, cleaning, ...)
- pH correction with sulphuric acid (if needed)
- Cleaning / rinsing pump, cleaning water collector, discharge.

Outside

- Sludge collector (IBC outside the unit).
- Inlet points (wastewater, citywater (cleaning water), flocculant)



- Outlet points (treated water, grey water, sludge excess, unit cleaning wastewater)



Productie kost

Totale productie kost	€ 127.090
Ontwerp, onderdelen, bouwen, droge en natte testen,...	€ 86.000
Container (isolatie, verluchting, binnenwand en deur, extra buitendeur, raam, schilderen binnen en buiten, verlichting, verwarming, klein elektrisch bord, kabeldoorgangen, ...	€ 12.910
Emec sensoren (pH, TDS)	€ 7.800
5 x Iwaki Doseerpompen + toebehoren	€ 3.522
PLC Unistream van Unitronics: HMI, voeding, I/O, programmatie	€ 11.258
Wandkast Legrand 1250 mm x 910 mm x 230 mm Stuurbord inrichting (zekeringen, frequentie sturing, relais, ... Externe aansluiting : 2P 230V, 32A	€ 5.600

Beschikbare informatie (CE dossier)

- Gebruiksaanwijzing
- Bill of Materials (BOM)
- IO and Power list
- Piping and Instrumentation Diagram (P&ID)
- Functional Design Specification (FDS)
- Elektrisch schema
- EG-verklaring van overeenstemming
- Risicoanalyses
- Risico Inventarisatie en Evaluatie (RI&E) op elektrisch bord
- Uitwendige invloeden
- Conformiteitsonderzoek van indienstelling
- Leverancierslijst en handleidingen