



XCELLENCE IN WATER TREATMENT

*UREĐAJI ZA TRETMAN
MULJA*

*SLUDGE TREATMENT
MACHINES*





XELLECE IN WATER TREATMENT

TRETMAN MULJA SLUDGE TREATMENT	X-RA / X-RAD	4
	X-ERAD	7
DODATNI UREĐAJI ACCESSORIES	X-POLI	10
	X-CONV	12
	X-BELT.CONV	14
	X-AF	16
	X-SFP	18
BELEŠKE NOTES		19

Sve ilustracije, fotografije, opisi i dimenzije iz kataloga su indikativno prikazani. X2 Solutions S.r.l. zadržava pravo da izvrši konstruktivnu modifikaciju bilo kog modela bilo kada i bez najave u cilju unapređenja njihove funkcije ili za bilo koje druge potrebe.

Vrednosti u tabelama su indikativne. X2 Solutions S.r.l. zadržava pravo modifikacije tehničkih i dimenzionih parametara opreme u bilo koje vreme i bez najave u cilju unapređenja njihove funkcije ili za bilo koje druge potrebe. Vrednosti protoka su takođe indikativne i moraju se potvrditi u zavisnosti od primene.

The illustrations, photos, descriptions and dimensions in this catalog are given as an indication.

X2 Solutions S.r.l. reserves the right to make modifications to its models at any time and without notice, in the case it will be considered useful to improve them, or for any other needs, whether constructive or commercial.

The values in the tables are only indicative.

X2 Solutions S.r.l. reserves the right to make modifications to the technical and dimensional specifications at any time and without notice, in the case it will be considered useful to improve them, or for any other needs, whether constructive or commercial. Flow rate values are also indicative and must be verified depending on the application.

Model

X-RA / X-RAD**MODULARNI UGUŠĆIVAČ-DEHIDRATOR
MODULAR THICKENER-DEHYDRATOR**

X-RA e X-RAD su uređaji koji služe za ugušćavanje i dehidraciju mulja. Ovi uređaji predstavljaju alternativu uređajima koji se trenutno koriste i konstruisani su tako da postignu visok nivo ugušćavanja i dehidracije mulja u odnosu na smanjenje troškova energije i troškova održavanja.

Uređaj se sastoji od doboša koji je napravljen od klinastih šipki sa razmakom između šipki, unutar koga se rotira puž sa osovinom promenljivog koraka koji se pokreće pomoću motora male snage i malog broja obrtaja.

Dimenziono oba tipa uređaja imaju iste gabarite i ono što ih razlikuje je korak puža, pneumatski sistem koji je prisutan samo kod modela X-RAD i tehničke karakteristike uređaja prema kojima se određuje njegova namena.

Oba tipa su opremljena sistemom za čišćenje doboša koji može biti pokretan ili fiksiran.

Na zahtev je moguće uređaj za tretman mulja isporučiti u kompletu sa dodatnim uređajima kao što su X-POLI, X-AF, pumpama, kontrolnim panelom i sl. koji su potrebni za njegov rad. Ceo komplet može biti instaliran na postolju i koristiti se kao mobilan uređaj.

U oba tipa uređaja mulj se prvo tretira sa polielektrolitima kako bi se izvršila flokulacija mulja u cilju optimizacije rada uređaja.

X-RA i X-RAD mogu na zahtev biti opremljeni sa statičkim ili dinamičkim sistemom za flokulaciju.

Flokulisani mulj kada uđe u uređaj za ugušćavanje i dehidraciju se kreće pomoću puža sa osovinom.

Puž u zavisnosti od tipa uređaja ima promenljiv korak pored ostalih tehničkih karakteristika i omogućava ugušćavanje i dehidraciju mulja.

Tokom rotacije puža malim brojem obrtaja u minuti, odvojena voda prolazi kroz doboš i usmerava se ka zoni za pražnjenje.

Nakon što mulj dođe do zone ispuštanja mulj se izbacuje van uređaja tako što se kod modela X-RA može povezati sa pumpom koja mulj prebacuje u naknadnu dehidraciju, dok se kod modela X-RAD nakon prolaska kroz pneumatski sistem ispušta u kontejner ili se ubacuje u transportni sistem koji može biti vijčani transporter ili transportna traka.

Da bi se postigle najbolje performanse u pogledu dehidracije mulja dva uređaja se mogu instalirati redno jedan za drugim. Prvo model X-RA da se dobije koncentracija u zavisnosti od modela od 4-8% suve materije i da je prati model X-RAD za dehidraciju sa procentom suve materije od 25%. Model X-RAD je posebno pogodan za zgušnjavanje i dehidraciju mulja posle flotacije.

Model X-RAD je dizajniran za vodu u mulju:

TIP MULJA : Aktivna digestovana mulj

Koncentracija čvrstih materija u izlaznom mulju: od 15 do 22%

Koncentracija čvrstih materija u ulaznom mulju: od 1 do 4 %

Ulazni protok: do 9 m³/h



X-RA and X-RAD are machines used for thickening and dewatering of sludge. They represent a viable alternative to machines currently in use and have been designed to achieve high levels of thickening and dewatering, combined with a reduction in energy costs and maintenance.

The machines are both constituted by a drum, with wedgewire spacing, inside which, by means of a geared motor with a low power and low rpm, rotates a screw with a variable pitch shaft.

Dimensionally the two versions have the same footprint, what differs is mainly the screw pitch, the pneumatic counter pressure system, only present in Model X-RAD, and further technical measures needed for the different purpose of the machine.

Both versions are equipped with a cleaning system necessary for the drum cleaning it can be motorized or fixed.

On request is possible to have the dehydrator/thickener complete with all the machines (X-POLI, X-AF, pumps, control panel, ect) needed for its correct operation, installed on mobile skid in stainless steel.

In both models the incoming sludge should be first conditioned by a polyelectrolyte treatment, so as to obtain a proper flocculation of the sludge itself, in order to optimize the operation of the machines.

X-RA and X-RAD can be provided, on request, even with a static or dynamic flocculation system.

The flocculated sludge, once it comes inside of the thickener or dehydrator proceeds its path moved by a screw with shaft. The screw, depending on the type of machine, changes its pitch, besides other technical characteristics, thus allowing the thickening or dehydration.

During the rotation of the screw at low rpm, the separated water passes through the drum to then be channelled towards the discharge area of the eluate.

After reaching the discharge zone, the sludge is conveyed towards the outlet, situated on the bottom of the machine which in the case of the X-RA model can be connected to a pump which transfers the product to a possible subsequent dehydration system, while in the X-RAD model, once passed the pneumatic counter pressure system, the sludge is discharged within special dumpster or is loaded into a transport system made with screw conveyors or with transport belts.

To obtain the best performance in terms of sludge dewatering, the two machines can be installed one after the other: first the X-RA to obtain a concentration, variable depending on the model from 4 to 8% of SS, and to follow the X-RAD for dewatering, with a dry matter percentage up to 25%.

The X-RAD model is particularly suitable to thicken and also dehydrate the material from flotation units.

In case of X-RAD designed to the water the sludge:

SLUDGE TYPE: activated digested sludge

OUTLET DRYNESS: from 15 to 22%

INLET SLUDGE SOLIDS CONCENTRATION: from 1 to 4%

INLET FLOW: up to 9 mc/h



Model

X-RA / X-RAD**MODULARNI UGUŠĆIVAČ-DEHIDRATOR
MODULAR THICKENER-DEHYDRATOR**

TABELA PROTOKA / FLOW RATES

MODEL	200	400	700	900	1200
m ³ /h					
X-RA *	8,5	19,5	41	83	94
X-RAD **	0,8	2,0	4,5	7,7	9

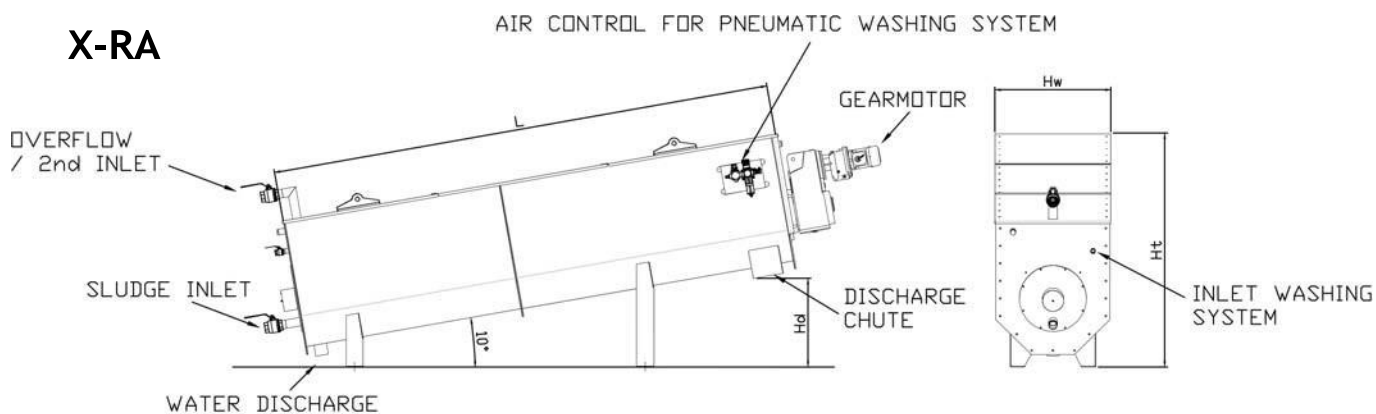
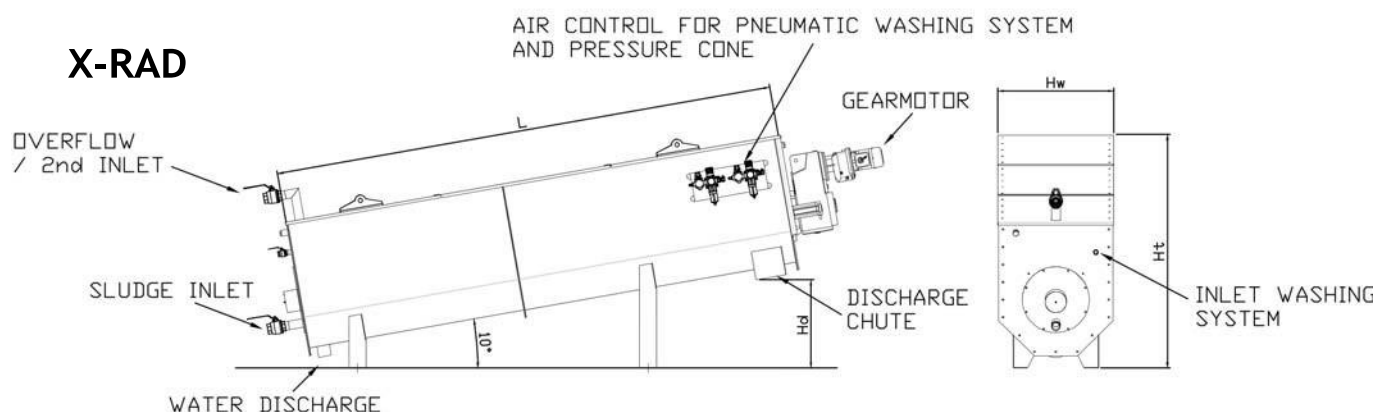
* Ulazni mulj 0,6% suve materije / Sludge inlet with a value of 0,6% of SS

** Ulazni mulj 0,6% suve materije / Sludge inlet with a value of 0,6% of SS

DIMENZIJE / DIMENSIONS

MODEL	L	Hd	Hw	Ht
200	2650	450	600	1250
400	3500	640	800	1640
700	4700	800	1200	2350
900	5000	800	1440	2650
1200	5400	900	1800	2950

Dimenzije se odnose na model X-RA i model X-RAD / The dimensions relate to both X-RA and X-RAD

X-RA**X-RAD**

TEHNIČKI DETALJI / TECHNICAL DATA

MODEL	X-RA Snaga puža	X-RAD Snaga puža	Potrošnja vode (l/min na 5 bara)	Potrošnja elektrolita
200	0,37 kW	0,37 kW	73,44	3-4 gg/KgSS
400	1,1 kW	0,55 kW	81,6	3-4 gg/KgSS
700	1,1 kW	0,75 kW	106,08	3-4 gg/KgSS
900	1,5 kW	1,1 kW	167,28	3-4 gg/KgSS
1200	1,5 kW	1,5 kW	224,4	3-4 gg/KgSS

* Učestalost pranja je 4 puta / sat u trajanju od 1 min po svakom pranju / we consider the frequency of the washing 4 time per hour and for 1 minute each

Model

X-ERAD**ELEKTROMOTORIČKI MODULARNI DEHIDRATOR
ELECTROSMOTIC MODULAR DEHYDRATOR**

Novi koncept uređaja za dehidraciju mulja razvio je X2Solution u saradnji sa Univerzitetom Politecnico iz Milana i sa partnerom iz Španije AIN (Asociacion de la Industria Navarra) zahvaljujući podršci Evropskog komiteta (projekat tretman mulja br.611593FP7).

Novi uređaj za dehidraciju je nastao razvojem konvencionalnog uređaja tipa X-RAD. X-ERAD (akronim za električni RAD) primenjuje specifičnu konfiguraciju elektroda unutar tela uređaja pri čemu elektrode vrše elektroosmozu čime se povećava sadržaj suve čvrste supstance u mulju na izlazu iz uređaja u poređenju sa konvencionalnim uređajem X-RAD. Mehanizam koji deluje unutar X-ERAD za dehidraciju mulja je kombinacija mehaničke kompresije koja prisiljava mulj da se kreće po pužu i da se postigne kontra-pritisak na izlazu iz uređaja i elektroosmoze koja deluje istovremeno sa mehaničkom silom. Zahvaljujući elektroosmozi X-ERAD je u mogućnosti da izdvoji dodatnu količinu vode iz mulja koju konvencionalnim uređajem nije moguće. Ovim postupkom moguće je ostvariti približno 25% suve materije u izlaznom mulju.

Ideja je pronaći rešenje da se može zadovoljiti potreba za postizanje visokog sadržaja čvrste supstance sa više od 20% suve materije uz nisku potrošnju energije. Troškovi energije u odnosu na konačno povećanje sadržaja čvrste supstance za dehidraciju za uređaj X-ERAD su manji u poređenju sa konvencionalnom metodom dehidracije pod istim početnim i krajnjim uslovima rada.

Kao i konvencionalni uređaj K-RAD i uređaj sa elektroosmozom se sastoji iz doboša sastavljenog od klinastih šipki sa međusobnim razmakom unutar koga se okreće puž sa promenljivim korakom i malim brojem obrtaja. Isti sistem kontra pritiska i sistema pranja koji su prisutni u X-RAD modelu instalirani su i u modelu X-ERAD.

Zahvaljujući rotaciji puža mulj koji ulazi u uređaj prolazi kroz prvu zonu gde se obavlja mehanički transport i sabijanje mulja čime se uzrokuje odvođenje najveće količine vode kroz dobošasto sito. U sledećoj zoni uređaja prisustvo posebnih elektroda omogućava izdvajanje dodatne količine vode pre ispuštanja mulja iz uređaja.

Elektrode koje započinju elektroosmotsko razdvajanje se napajaju sa jednog ili više električnih generatora. Pomoću kontrolne table moguće je setovati nekoliko električnih parametara (npr.maksimalno tri sekcije unutar uređaja sa različitim potencijalom), različite radne cikluse električnog polja i kontrolu temperature unutar doboša uređaja kako bi se pronašli optimalni uslovi za dehidraciju mulja.



Model

X-ERAD

ELECTROOSMOTIC MODULAR DEHYDRATOR



A new concept for an electro-assisted dewatering machine has been developed by X2 Solutions srl in cooperation with University Politecnico of Milan and the Spanish partner AIN (Asociacion de la Industria Navarra), thanks to the support of the European Community (project SLUDGE treat n°611593 FP7).

The new dewatering machine has born as a development of a conventional X-RAD. The X-ERAD (acronym for electric-RAD) implements a peculiar configuration of electrodes inside the body of the machine, these electrodes being able to exert an electroosmotic action, that increases the dry solid content in the sludge at the machine exit, compared to a conventional X-RAD. The mechanism acting inside the X-ERAD for sludge dewatering is a combination of mechanical compression, that forces the sludge to ascend the cochlea and to win a counter-pressure at the exit of the machine, and of an electroosmotic action, which works in a second stage and simultaneously with the mechanical part. Thanks to the electroosmotic contribution, the X-ERAD is able to remove from the sludge an extra amount of water, that normally is not possible to remove from the system only with mechanical action. In this condition it is possible to quantify the final dry matter content in approx. 25%

The idea behind the X-ERAD is to find a solution able to satisfy the need of reaching high dry solid content, more than 20%, with a low increase in power consumption. Energy costs, relative to final increase in solid content for X-ERAD dewatering system, are less compared to conventional dewatering techniques, at the same initial and final conditions.

As conventional X-RAD, also electroosmotic dewatering machine is composed by a drum, with wedge wire spacing, inside which a helix with variable pitch turns at low rpm mounted on a shaft. The same counter-pressure and drum washing systems present in the X-RAD are installed in the X-ERAD.

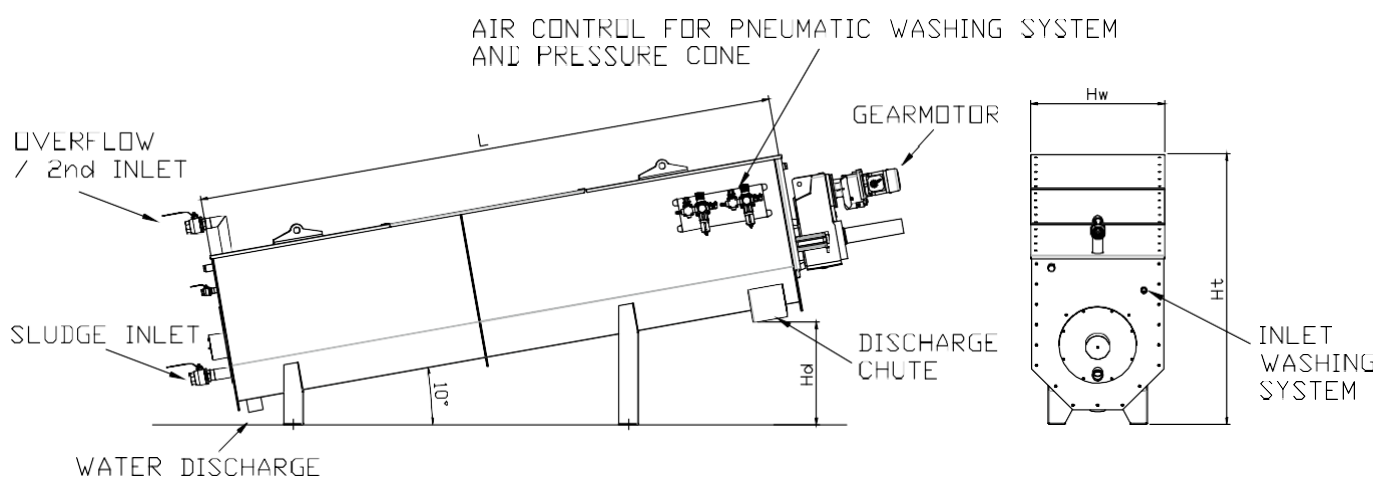
Thanks to the rotation of the screw, sludge entering the machine passes through a first zone, where solely mechanical transport and compacting is responsible for drainage of most water, through the wedge wire. In the next section of the machine, the presence of special electrodes allows separation of an extra amount of water, before discharge of material.

The electrodes, which start electroosmotic separation, are powered by one or more electric generators. With control panel, it is possible to set several electric parameters (e.g. maximum three sections inside machine with different potential), different working cycles of electric field and temperature control inside the machine drum, in order to find the optimal conditions for sludge dewatering.

ELEKTROMOTORIČKI MODULARNI DEHIDRATOR

TABELA PROTOKA I DIMENZIJA/ FLOW RATES & DIMENSIONS

MODEL	m ³ /h	L	W	Hd	Ht
200	0,6	2650	450	600	1250
400	1,6	3500	640	800	1640
700	3,6	4700	800	1200	2350
900	6,2	5000	800	1440	2650
1200	7,2	5400	900	1800	2950



TEHNIČKI DETALJI/ TECHNICAL DATA

MODEL	X-ERAD Snaga puža	SNAGA ELEKTRIČNOG GENERATORA	Potrošnja vode (l/min na 5 bara)	Potrošnja elektrolita	NAPON V
200	0,37 kW	0,45 kW	73,44	3-4 gg/KgSS	0 to 30
400	0,55 kW	0,66 kW	81,6	3-4 gg/KgSS	0 to 30
700	0,75 kW	1 kW	106,08	3-4 gg/KgSS	0 to 30
900	1,1 kW	1 kW	167,28	3-4 gg/KgSS	0 to 30
1200	1,5 kW	1,3 kW	224,4	3-4 gg/KgSS	0 to 30

Model

X-POLI

PRIPREMA ELEKTROLITA I DOZIRNE STANICE



OPIS I PRINCIP RADA

Stanica za pripremu i doziranje polielektrolita dizajnirana je za proizvodnju emulzije ili praškastog polielektrolita.

Ova rešenja se mogu primeniti u svim slučajevima kada želimo da odvojimo vodu od kanalizacione tečnosti kao što je biološki mulj ili hemijsko-fizički postupak.

Operater podešava hidraulički sistem za doziranje praha u dozir pumpu za emulziju prema podatku o koncentraciji rastvora i podešava protok vode.

Voda se meša sa koncentrovanim polielektrolitom u rezervoaru sa vertikalnim mikserom koji se okreće sa malim brojem obrtaja. Uređaj je dizajniran tako da ima mogućnost rada u režimu kada treba predvideti minimalno vreme sazrevanja razblaženog polielektrolita (20-30min) u zavisnosti od rada dozir pumpe.



OSOBI NE UREĐAJA

Standardna verzija se sastoji od:

- Rezervoara za mešanje (AISI304L) koji je podeljen u jedan ili više odeljaka.
- Loptastog ventila za pražnjenje AISI304
- Prelivnika
- Vertikalne mešalice sa malim brojem obrtaja sa osovinom i lopaticama od nerđajućeg čelika
- Indikatora nivoa tečnosti
- Solenoidnog ventila na liniji ulazne vode
- Regulacionog ventila pritiska sa filterom
- Merača protoka ulazne vode

TEHNIČKI PODACI / TECHNICAL DATA

MODEL	X-POLI 300	X-POLI 500	X-POLI 800	X-POLI 1000	X-POLI 1250	X-POLI 1500	X-POLI 2000	X-POLI 3000	X-POLI 4000	X-POLI 5000
Zapremina (Lt)	300	500	800	1000	1250	1500	2000	3000	4000	5000
Dužina (mm)	700	850	950	1250	1250	1300	1450	1900	2050	2250
Širina (mm)	650	750	850	950	1100	1150	1250	1300	1450	1550
Visina (mm)	1150	1150	1150	1150	1150	1250	1350	1350	1550	1650

POLIELECTROLYTE PREPARATION AND DOSING STATION

DESCRIPTION AND WORKING PRINCIPLE

The polyelectrolyte preparation and dosing station is designed for the production of emulsion or powder polyelectrolyte.

These solutions can be used in all the cases where we want to separate water from sewage liquid such as biological sludge or chemical-physical process.

The operator by means of concentration solution data, set the hydraulic powder dosing system in emulsion dosing pump, and set capacity of network water based on his needs.

The water get mixed with concentrate polyelectrolyte inside a tank with a vertical low rpm mixer.

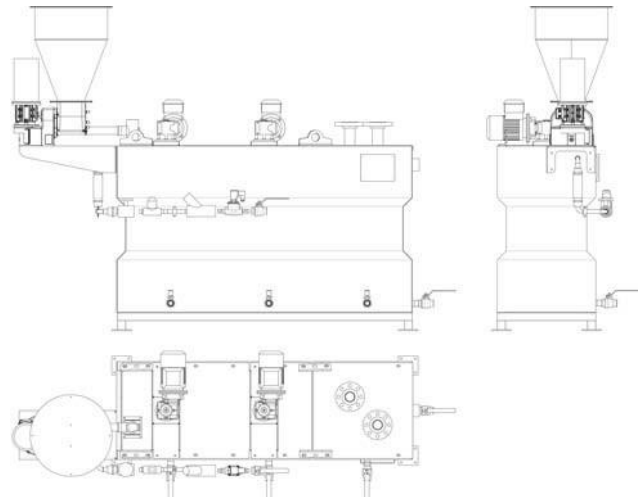
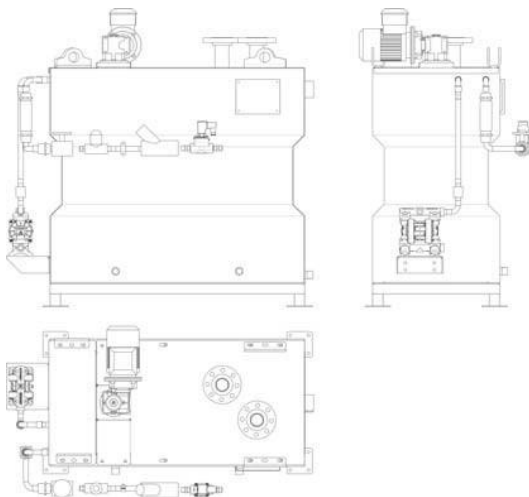
The machine is designed in order to respect a specific retention time (20-30 min) based on the diluted dosing pump.



CONSTRUCTION CHARACTERISTICS

Polypreparator system in standard version is composed as follow:

- mixing tank in stainless steel AISI 304 divided into one or more sections
- discharge ball valve AISI 304
- Overflow sleeve
- vertical low rpm mixer with stainless steel shaft and blades
- bars sensor level
- solenoid valve for network water
- regulation pressure valve + Y filter
- flowmeter for monitoring mechanical-analog input network water
- screw/piston dosing pump for concentrate poli
- screw/piston dosing pump for diluted poli



Model

X-CONV**PUŽNI TRANSPORTERI BEZ OSOVINE
SHAFTLESS SCREW CONVEYORS****OPIS I PRINCIP RADA**

Pužni transporteri bez osovine sastoje se od vijka bez centralne osovine koji se pokreće pomoću elektromotora, koji rotirajući prenose materijal koji se transportuje od jednog ili više ulaznih korpi do jednog ili više izlaza koji su po potrebi opremljeni kliznim ventilima.

Uređaj može biti u tzv. "pull verziji" kad dolazi do povlačenja materijala ka izlazu kada je pogon uređaja postavljen posle izlaznog priključka ili tzv. "push verziji" kada se materijal potiskuje ka izlaznom priključku.

Prenos snage sa elektromotora na puž može biti direktan kada je vratilo motora direktno povezano sa prirubnicom puža ili indirektno kada je vratilo motora preko lančanika i lanca povezano sa pužom.

Pužni transporteri bez osovine su pogodni za transport materijala koji je sklon začepljenju kao što je mulj ili nečistoće koje mogu tokom vremena da smanjuju kapacitet transportera.

Radni opseg transportera je obično između 0° i 30° sa smanjenjem efikasnosti proporcionalno povećanju nagiba transportera.

OSOBINE UREĐAJA

- Korito sa vijčanim poklopcima od nerđajućeg čelika AISI304 ili AISI316
- Puž bez osovine od ugljeničnog čelika, AISI304 ili AISI316
- Jedan ili više ulaznih priključaka zavisno od primene.
- Jedan ili više izlaznih priključaka (samo jedan u slučaju aksijalnog pražnjenja / više u slučaju vertikalnog pražnjenja)
- Elektromotor koji može biti u "pull verziji" ili "push verziji"

Materijal se transportuje pomoću puža koji se rotira i na kome se nalaze šipke od materijala protiv habanja ili od polietilena visoke gustine u zavisnosti od vrste materijala koji se transportuje. Puž može biti isporučen sa jednostrukom ili dvostrukom spiralom

Pužni transporter model X-CONV je izrađen od delova koji se spajaju vijcima koji se lako mogu održavati kao i zavarenih delova noseće konstrukcije kako bi se obezbedila čvrstoća uređaja i savršeno hidrauličko zaptivanje.

Pužni transporter model X-CONV je idealan za transport čvrstih materija nepravilnog oblika kao što su:

- Pesak i zrnaste supstance
- Nečistoće sa sita
- Zgusnuti i dehidrirani mulj
- Konzervirana hrana
- Materijali u obliku paste ili kremasti
- Meso, riba, povrće, voće

WORKING PRINCIPLE

Shaftless screw conveyors consists of a screw, without central shaft, driven by a power transmission, rotating inside a trough carrying material loaded through one or more hoppers, to one or more exhaust ports, possibly equipped with shut-off sliding valve. The machine can be in a "pull" configuration, i.e. it pulls the material from the hopper towards the outlet, being the drive after the outlet spout, or in a "push" configuration when the material is pushed by the spiral towards the drain.

The power transmission can be direct, with the gearbox's output shaft directly connected with the screw flange, or it can be a system consisting of motor drive system – chain – flanged shaft connected with the screw.

Shaftless screw conveyors are suitable to transport clogging materials, such as sludges or screenings, which otherwise would tend to stick to the shaft of the screw reducing the capacity over time.

The working range of the conveyor is typically between 0° and 30°, with decreasing efficiency proportional to the increasing inclination.



MANUFACTURING FEATURES

- A trough with bolted covers made of stainless steel AISI 304 or AISI 316
- A shaftless screw, in Carbon Steel, AISI 304 or AISI 316
- One or more hoppers inlet, depending on the application
- One or more discharge outlets (only one in the case of axial discharge / even more in case of a vertical discharge)
- A motor that can be push or pull type

The material to be conveyed is transported by the screw which rotates on antiwear bars or on high density molecular polyethylene, depending on the type of material to be transported. The screws can be supplied with single or double spiral.

The screw conveyor model X-CONV are formed from sections bolted as regards of parts subject to maintenance, and welded parts in the load-bearing structures, so as to ensure a high structural strength and a perfect hydraulic seal.

The screw conveyor model X-CONV are ideal for the transport of solids usually difficult to manage, irregular and different from one another, including:

- Sand and granular substances in general
- Screenings
- Thickened and dewatered sludge
- Canned Foods
- Materials pasty or creamy
- Meat, fish, vegetable, fruit, vegetables



PROTOK - m ³ /h				
MODEL	NEČISTOĆE SA SITA		MULJ	
	0° - 14°	15° - 30°	0° - 14°	15° - 30°
200	2	1,5	4	2,5
250	4	3	8	6
300	7	5	13	9
350	11	7	20	14
400	15	10	28	19
500	32	22	58	38

* Brzina okretanja puža transportera za nečistoće sa sita je 15 obr/min ±3/ The rotation speed of the screw conveyor for screenings is 15 rpm ± 3

** Brzina okretanja puža transportera za nečistoće sa sita je 30 obr/min ±3/ The rotation speed of the screw conveyor for sludges is 30 rpm ± 3

Model
X-BELT.CONV

TRAKASTI TRANSPORTER BELT CONVEYOR



OPIS I PRINCIP RADA

Trakasti transporter model X-BELT.CONV se koristi za prenos otpada iz kontejnera ili biljnog materijala koji se izdvaja na sitima, filterima ili drugim uređajima.

Zahvaljujući posebnoj kaišu koji je napravljen od gume sa grebačima, traka se uvek vraća čista na mesto sakupljanja bez ostatka otpada kako bi započeo novi ciklus rada.

Da bi se izbegli bočni gubici materijala, okvirni ram je prikladno savijen tako da otpad ostane zadržan na traci.

Materijal koji se prevozi trakom odlaže se na traku koja se polako okreće i odvodi materijal na kraj transportera gde gravitacijom pada u kontejner ili u poseban prostor.

U tom trenutku kaiš se okreće i vraća u početnu tačku započinajući nov ciklus rada. Da bi se izbeglo da traka radi sa ostacima nečistoća ispod zone ispuštanja koristi se strugač koji izbacuje nečistoće.

OSOBINE UREĐAJA

- Noseća konstrukcija od nerđajućeg čelika AISI304 ili AISI316
- Dve ili više nosećih nogu iste visine u slučaju da je uređaj horizontalan ili različite visine u slučaju da je uređaj nagnut, izrađene od nerđajućeg čelika AISI304 ili AISI316
- Specijalno dvostruko platno visoke čvrstoće
- Elektro motor sa pužnim i spiralnim zupčanicima, napona 220 / 380 V, 50 Hz, trofazni, IP54, klase F
- Pogonski valjci odgovarajuće veličine



WORKING PRINCIPLE

The belt conveyor model X-BELT.CONV is used to convey in a dumpster or in a specific part of the plant materials discharged from the screens, filters or machinery in general.

Thanks to a special belt made using a dual cure and a scraping blade, the belt, every complete lap, come back to the collection point, clean without residue in order to start a new cycle of work.

In order to avoid lateral losses of material, the frame is suitably bent so as to accommodate the scraps and keep over the tape.

The material to be conveyed is deposited on the belt, which, slowly turning it carries up at the end of the machine where by gravity falls in a dumpster or in a special space.

At this point, the belt rotates in such a way to return to the point of starting a new load cycle.

To avoid that the tape work dirty, under the discharge zone is applied scraper blade.

MANUFACTURING FEATURES

- A supporting structure made of Stainless Steel AISI 304 or AISI 316
- Two or more support legs to the same extent in case in which the machine was horizontal, of different height in the case in which it was inclined realized in Stainless steel AISI 304 or AISI 316
- A special canvas continuous dual cure
- A motor of the type with worm and helical gearboxes. 220/380 Volt, 50 Hz three-phase, IP54, class F.
- Feeding rollers properly sized.



GLAVNE KARAKTERISTIKE	JEDINICA MERE	DIMENZIJE
Dužina (L)	mm	2500-20000
Širina (W)	mm	400-1200
Širina kaiša (W1)	mm	350-1000
Visina (H)	mm	500
Visina izlaznog priključka	mm	500-3000
Brzina transporta(S)	m/s	0,2-0,6
Snaga (P)	kW	0,37 - 5,5

Model
X-AF

DINAMIČKI FLOKULATOR



Dinamički flokulator X-AF je cilindrični rezervoar za mešanje u kojem je koncentracija mešanja mulja sa razblaženim polielektrolitom u maksimalno od 5%-6%.

Uređaj je napravljen od nerđajućeg čelika AISI304 ili AISI316.

Princip rada je vrlo jednostavan, količina polielektrolita se određuje pomoću T-spoja koji se nalazi na ulaznoj prirubnici mulja kako bi se najbolje iskoristio efekat vertikalnog mešanja.

Rezultat ovog mešanja je savršena flokulacija mulja; u slučaju da se sledeći uređaji napajaju niskim pritiskom mulj može direktno teći sa gornje prirubnice flokulatora.

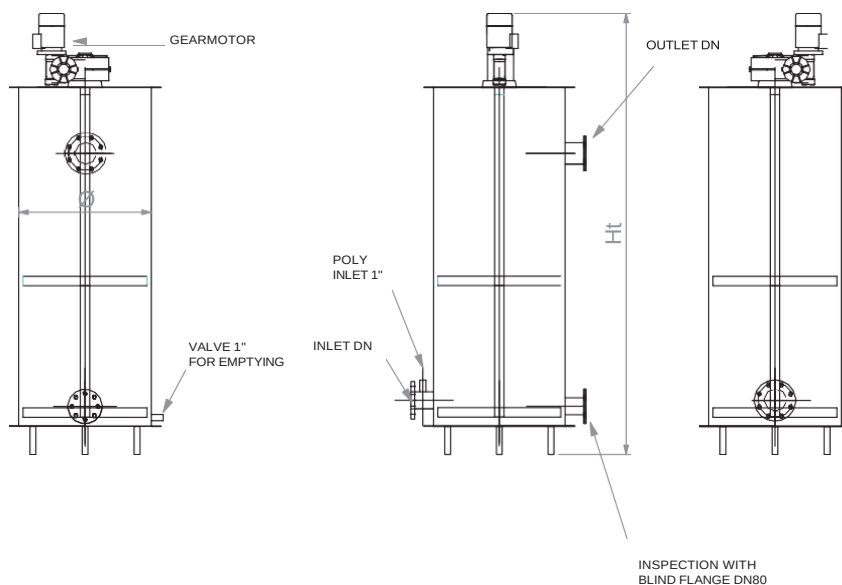
U ostalim slučajevima mulj treba ponovo pokrenuti ili instalirati zaptivku sa bi se održao pritisak.

Dimenzije rezervoara biće definisane u skladu da protokom i vremenom zadržavanja tokom flokulacije.

OSOBI NE UREĐAJA

Flokulator se sastoji od: Flokulator se sastoji od:

- 1 cilindričnog tanka koji je zatvoren u gornjem delu od AISI304
- 1 gornjeg poklopca sa vijcima od AISI304
- 1 priključka sa revizionim stakom na vrhu
- 1 električne mešalice male brzine (40obr/min) – 230/400V – 50 Hz
- 1 vratila sa lopaticama za mešanje mulja sa polielektrolitom
- 1 prirubnice za drenažu spojana sa blind prirubnicom (ventil nije uključen)
- 1 gornje prirubnice za izlaz mešanog produkta
- Ventila regulacije pritiska + Y filtera
- Protokomora
- Pužne/Klipne dozir pumpe za koncentrovani polielektrolit
- Pužne/Klipne dozir pumpe za razblaženi polielektrolit



DYNAMIC FLOCCULATOR

DESCRIPTION AND WORKING PRINCIPLE

The dynamic flocculator X-AF is a mixing cylindrical tank, that has the scope of mixing sludge at maximum concentration of 5%-6% with diluted polyelectrolyte.

The machine is made in stainless steel AISI 304 or AISI 316.

The operating principle is very simple, the polyelectrolyte is determined with a "T" junction on the inlet sludge flange in order to take advantage of vertical mixer blades effect.

The result of these mixing is a perfect flocculation of the sludge; in case of the following machinery can be feed with low pressure, the sludge can flow directly from the upper outlet flange.

In other cases the sludge must need a relaunch or installing a mechanical seal to keep the liquid in pressure.

The dimension of the tank will be defined accordingly with flow capacity and retention time of flocculation.

MANUFACTURING FEATURES

The flocculator consists of:

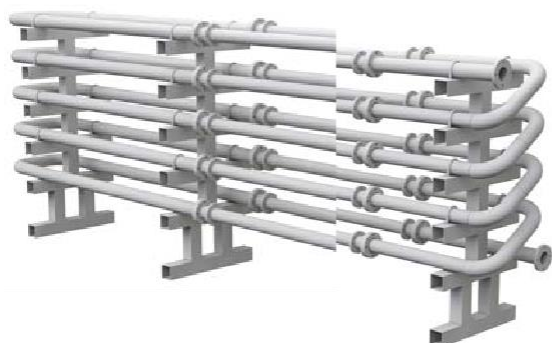
- 1 cylindrical tank closed in the lower part in AISI 304
- 1 upper closure cover in AISI 304 bolted
- 1 inspection window on the top
- 1 low speed electric agitator (40 RPM) - 230/400 V - Hz50
- 1 shaft with blades for mixing sludge with polyelectrolyte
- 1 lower flange for the load with a welded inlet sleeve for polyelectrolyte
- 1 flange for maintenance drain to be connected with blind flange / valve (not included)
- 1 upper output flange of the mixed product
- regulation pressure valve + Y filter
- flowmeter
- screw/piston dosing pump for concentrate poli
- screw/piston dosing pump for diluted poli



X-SFP

STATIČKI FLOKULATOR

STATIC FLOCCULATOR



Flokulacija mulja može se izvršiti i pomoću statičke flokulacione cevi napravljene od PVC-a dovoljne dužine da bi vreme za koje tečnost prođe kroz cev bilo dovoljno da se izvrši proces flokulacije.

Pored ulazne priрубnice nalazi se statički mešač od nerđajućeg čelika AISI304 sa držačem za ulaz polielektrolita.

Statički mikser ima funkciju mešanja mulja i polielektrolita pre transportne zone cevi.

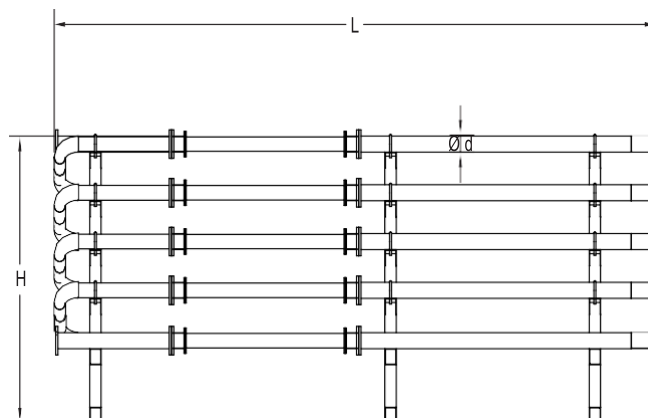
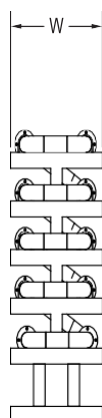
Prednosti ovog rešenja su nulta potrošnja električne energije i održavanje mulja pod pritiskom dok ne dođe u prijemni uređaj.

The sludge flocculation can be done also by means of static flocculation pipe made by PVC-u and with a sufficient length in order to have the request retention time.

After the inlet flange is positioned a static mixer made by AISI 304 and plastic bracket with the inlet of polyelectrolyte.

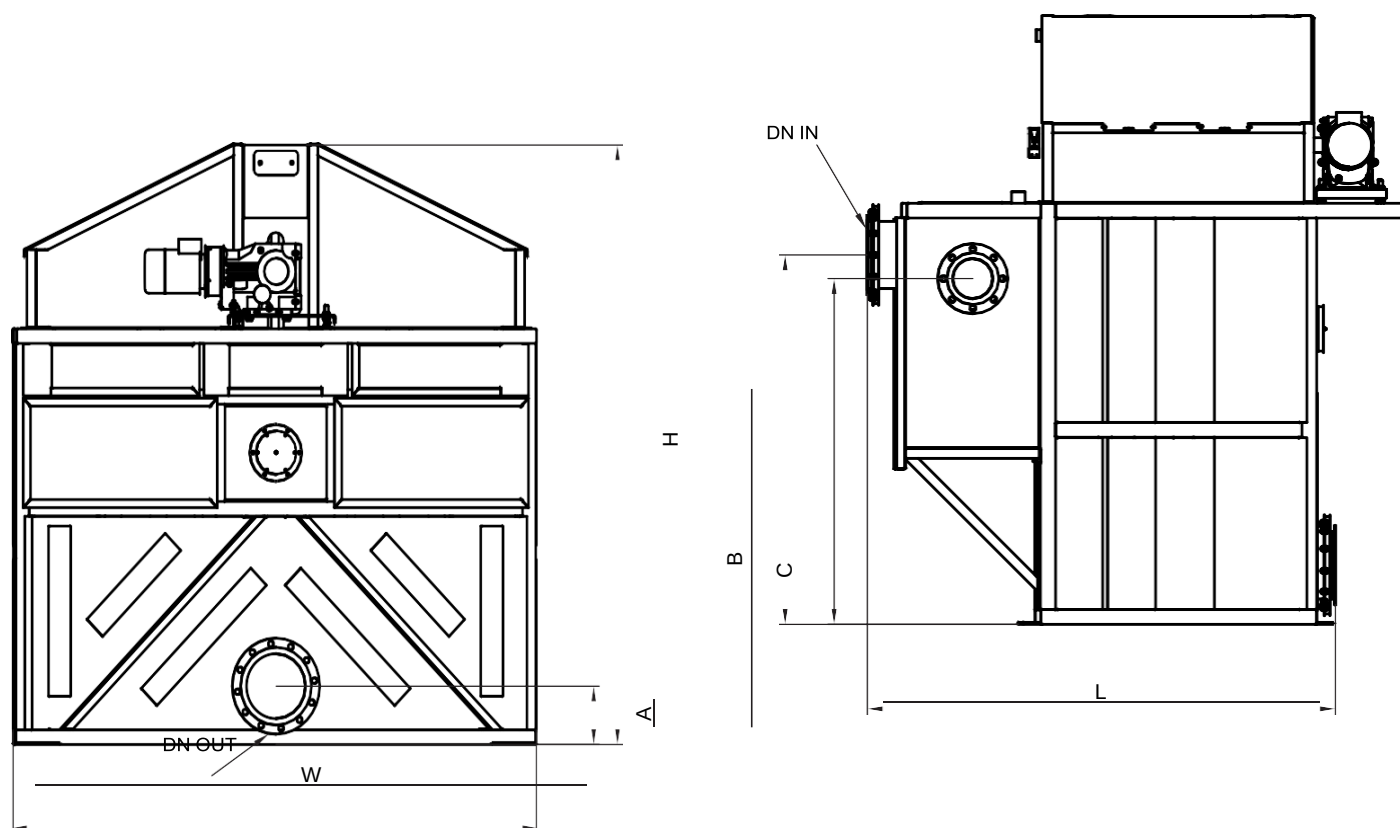
The static mixer has the function of mixing sludge and poli before the transport zone.

The advantages of this solution are none electric consumption, and the maintenance of pressure sludge till the reception machine.



TEHNIČKI PODACI / TECHNICAL DATA

MODEL	X-SFP 50	X-SFP 80	X-SFP 100	X-SFP 150
Dimenzija cevi (d)	DN50	DN80	DN100	DN150
Ukupna dužina (L)	3400 mm	3400 mm	3400 mm	3400 mm
Ukupna dužina cevi	35 mt	35 mt	35 mt	35 mt
Ukupna širina (W)	600 mm	600 mm	800 mm	800 mm
Ukupna visina (H)	1350 mm	1350 mm	1650 mm	1650 mm



MODEL	Ukupna površina zone filtracije m ²	Protok vode za pranje 6 Bar (l/s)	Snaga motora kW	Snaga pumpe kW	Visina H	Širina W	Dužina L
X-DF 2200/4	21	1,9	0,75	2,2	2470	2350	2390
X-DF 2200/6	31,5	2,9	1,1	4,0	2470	2350	2870
X-DF 2200/8	42	3,9	1,1	5,5	2470	2350	3350
X-DF 2200/12	63	5,9	1,5	7,5	2470	2350	4310
X-DF 2200/16	84	7,9	2,2	11,5	2470	2350	5270
X-DF 2200/20	105	9,9	3	11,5	2470	2350	6230

X2 Solutions S.r.l.
Via XXI Luglio, 20 / 41037 Mirandola (MO) / Italy
tel. +39 0535 1880188 / fax +39 0535 658353
www.x2solutions.it



Ekskluzivni zastupnik X2 Solutions za Balkan



Balkan Business Development Group d.o.o.

Železnička 23a/15
Novi Sad, Serbia
Tel/Fax: +381 21 524 800
www.bbd.rs