THE BEST KNOWHOW FOR MACHINES AND EQUIPMENT



SIDERurgica del POLesine

WATER TREATMENT EQUIPMENT

SIDERurgica del POLesine
WATER TREATMENT EQUIPMENT

SIDERURGICA del POLESINE s.r.l.

Sede legale / *Head office*
viale delle Industrie 13/a - 45100 Rovigo - Italy

Uffici ed Officine / *Offices and Production*
viale delle Industrie 9 - 45100 Rovigo - Italy

t. +39 0425 475922 f. +39 0425 475921

info@siderpol.it www.siderpol.it

REV.00 - ottobre 2011

I dati, le descrizioni, i disegni, le tabelle, le prestazioni, le fotogafie contenute nel presente catalogo non sono vincolanti ed hanno puro titolo esemplificativo. L'azienda si riserva il diritto di apportare modifiche in qualunque momento, senza preavviso.

Data, descriptions, drawings, tables, performances, photos shown in this catalog are not binding and are for general information purposes only . The company reserves the right to make changes at any time, without prior notice.

INSTALLATION

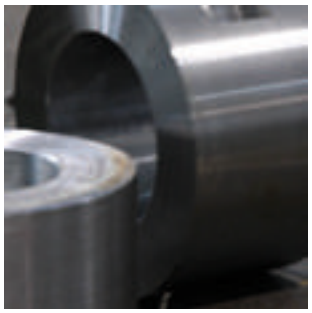


PRODUCTION



DESIGN








AZIENDA

Siderurgica del Polesine è modernamente organizzata per una dinamica conduzione delle operazioni, è dotata dei più avanzati strumenti per seguire interamente le commesse, anche complesse, dalla fase di progettazione e verifica dimensionale, all'installazione, collaudo finale presso la sede del committente, formazione del personale e servizi post vendita di assistenza e manutenzione.
Siderurgica del Polesine fa parte del Gruppo Dondi, leader in Italia nella costruzione e gestione di impianti di trattamento delle acque e reti di distribuzione gas.

STORIA

La Siderurgica del Polesine è nata nel 1962 col nome SIDERPOL s.p.a. per idea del geom. Gianni Dondi, fondatore del gruppo Dondi. E' stata una delle prime aziende italiane a produrre macchine ed equipaggiamenti per il trattamento delle acque.
La Società SIDERurgica del POLesine s.r.l. fin dalla costituzione ha svolto la propria attività nella costruzione di equipaggiamenti per acquedotti, fognature, reti gas ed impianti di trattamento acque.
Nel settore trattamento acque, in particolare, la Società ha iniziato ad operare nel 1970.
La costruzione degli equipaggiamenti è stata preceduta da una intensa attività di progettazione che ha trovato riscontro nella pubblicazione nel Catalogo della prima Esposizione Antinquinamento tenutasi a Milano nel Luglio 1977.
Dal 1970 a tutt'oggi sono stati equipaggiati oltre 1830 impianti di trattamento con la fornitura complessiva di 6160 macchine dei diversi tipi.

MISSION

Concretizziamo i vostri obiettivi.

I NOSTRI VALORI

- Stabilità
- Internazionalità
- Qualità
- Produttività
- Lealtà
- Serietà
- Continuità ed Innovazione

QUALITA'

L'eccellente livello di qualità dell'organizzazione è riconosciuto alla Società dal mercato ed è certificato secondo la norma UNI EN ISO 9001 dall'organismo di certificazione internazionale TÜV Italia S.r.l.






COMPANY

The modern structure of our organization allows a dynamic management of our operations. The company has a highly structured production site, an outstanding technological level and a dynamic staff. It is equipped with the most advanced tools to process also complex orders. We control all order phases internally: from the initial consulting phase with the customer, to finalize the best solution for his needs, through designing, manufacturing, internal quality dimensional checks, to installation at the customer's site, training of his staff and after sales services such as maintenance and assistance.
Siderurgica del Polesine belongs to Dondi Group, Italian leader for construction and conduction of water treatment plants and gas networks.

HISTORY

Siderurgica del Polesine was established in 1962 by Gianni Dondi, founder of Dondi Group, under the name SIDERPOL s.p.a. It was one of the first Italian manufacturers of water treatment equipment.
Since we were founded, SIDERurgica del POLesine has manufactured equipment for aqueducts, sewers, gas networks and water treatment plants.
SIDERurgica del POLesine began operating in the water treatment sector in 1970.
We carried out extensive planning and research before beginning our production of water treatment equipment.
The results of this design phase were published in the catalogue of the first Anti-Pollution Exhibition, held in Milan in 1977.
Since 1970, SIDERurgica del POLesine have fitted out over 1830 treatment plants supplying a total of 6160 machines of various types.

MISSION

We realize your targets.

OUR VALUES

- *Stability*
- *Internationality*
- *Quality*
- *Productivity*
- *Loyalty*
- *Reliability*
- *Continuity and Innovation*

QUALITY

The company's high levels of organisation are recognised throughout the sector and are certified by the norm UNI EN ISO 9001 of TÜV Italia S.r.l., the international body of certification.

INDICE / *INDEX*

05 - 010	Paratoie *Channel penstocks and sluice gates*	9
05 - 0332	Griglia a catena con ruote di fondo *Chain screen with bottom wheels*	19
05 - 0334	Griglia a catena *Chain screen*	27
05 - 0341	Griglia automatica oleodinamica *Hydraulic automatic screen*	35
05 - 0343	Sgigliatore oleodinamico a postazione fissa o mobile *Hydraulic screen with fixed or mobile location*	43
05 - 0350	Griglia a nastro continuo con dente autopulente *Continuous belt screen with self cleaning teeth*	51
05 - 0352	Sgrigliatore a tamburo rotante *Rotating drum screen*	59
05 - 0362	Filtro coclea con compattatore *Screen screw compactor*	67
	IMPIANTI COMPATTI DI PRE-TRATTAMENTO / *COMPACT PRETREATMENT SYSTEMS*	77
05 - 0364	Imp. compatti per accettaz. e trattam. “bottini” - sgrigliatura e compattaz. *Compact system for sewage trucks acceptance with screening and compaction*	
05 - 0365	Imp. compatti per accettaz. e trattam. “bottini” – sgrigl., compattaz. e dissabbiatura *Compact system for sewage trucks acceptance with screening, compaction and desanding*	
05 - 0366	Imp. compatti di pretrattam. acque reflue con sgrigl., compatt., dissabb., disoleatura *Compact sewage pre-treatment station with screening, compaction, desanding and deoiling*	
05 - 054	Dissabbiatore tipo pista *Pista grit separator*	87
05 - 056	Classificatore sabbie *Sand separator*	93
	PONTI RASCHIATORI / *SCRAPERS*	99
05 - 052	Dispositivo rotante per disoleatura *Deoiling rotating device*	
05 - 053	Ponte va e vieni dissabbiatore raschiato *To and Fro desanding scraper bridge*	
05 - 057	Ponte va e vieni dissabbiatore aspirato *To and Fro desanding aspirated bridge*	

INDICE / *INDEX*

05 - 071	Ponte raschiatore per sedimentatore circ. a traz. perif. e braccio singolo *Single arm peripheral drive scraper bridge for circular clarifier*	
05 - 072	Ponte raschiatore per sedimentatore circ. a traz. perif. e doppio braccio *Double arm peripheral drive scraper bridge for circular clarifier*	
05 - 073	Ponte raschiatore per sedimentatore circolare a trazione centrale *Central drive scraper bridge for circular clarifier*	
05 - 076	Ponte va e vieni sedimentatore raschiato *To and Fro scraper clarifier bridge*	
05 - 078	Ponte va e vieni sedimentatore aspirato *To and Fro aspirated clarifier bridge*	
05 - 091	Ponte sedimentatore circolare aspirato *Circular clarifier aspirated bridge*	
05 - 094	Chiariflocculatore *Clariflocculator*	
05 - 111	Ponte raschiatore ispessitore circolare a trazione centrale *Central drive scraper bridge for circular thickener*	
05 - 101	Distributore rotativo per filtri percolatori circolari *Rotary distributor equipment for circular trickling filters*	111
	TRASPORTO E COMPATTAZIONE / *TRANSPORT AND COMPACTING*	117
05 - 022	Coclea di trasporto per grigliati e fanghi *Screw conveyor for screened materials and sludges*	
05 - 040	Nastri trasportatori per grigliati e fanghi *Conveyor belts for screened materials and sludges*	
05 - 042	Presse compattatrici oleodinamiche per grigliati *Hydraulic compactor for screened materials*	
05 - 044	Coclee compattatrici senz'albero per grigliati *Shaftless screw compactors for screened materials*	
05 - 044W	Coclee compattatrici con albero e lavaggio intensivo del grigliato *Screw compactors with central shaft and intensive washing of screenings*	
05 - 560	Impianto automatico di preparazione polielettrolita *Automatic polymer preparation unit*	133
IMPIANTI	Impianti - Manutenzioni - Opere speciali *Plants – Maintenances – Special works*	141

www.siderpol.it



05-010

05-010

PARATOIE
CHANNEL PENSTOCKS AND SLUICE GATES

SIDERurgica del POLesine
WATER TREATMENT EQUIPMENT

GENERALITÀ

La paratoia è un sistema regolabile con lo scopo di intercettare il flusso di fluidi in canali, condotte, corsi d'acqua, per controllarne il deflusso e quindi la portata. Funziona modificando l'area della sezione libera che può essere attraversata dal fluido.
Trovano svariate applicazioni: impianti di depurazione, di irrigazione, industriali, settore acquedottistico ed energia.

GENERAL INFORMATION

Channel penstocks and sluice gates are adjustable devices used to cut off fluid flow in channels, pipes, watercourses, in order to control the outflow, reducing or increasing free section which can be crossed by the fluid.
They have many applications: water treatment, irrigation, industrial, waterworks and energy sector.

PARATOIA CON TENUTA SU TRE LATI

Una paratoia con tenuta su tre lati viene solitamente installata in un canale. Le tenute in gomma (o altro materiale) sono installate sul lato inferiore dell'otturatore e sui due lati verticali. Qualora il livello del liquido da intercettare superi l'altezza dell'otturatore, avviene la tracimazione.

CHANNEL PENSTOCK SEALED ON THREE SIDES

A channel penstock sealed on three sides is usually installed in a channel. The rubber seals (or other material) are installed on the underside of the shutter and the two vertical sides. If the fluid level exceeds the height of the shutter, is overflowing.

TENUTA IN UN SENSO (monodirezionale)

La tenuta della paratoia avviene solo nel senso del flusso del liquido. Lo schiacciamento delle tenute avviene mediante l'ausilio del carico idrostatico a monte.

ONE DIRECTION SEAL (unidirectional)

The seal is only in the sense of the liquid flow. Seals deflection is achieved by means of the hydrostatic load ahead.

TENUTA IN DUE SENSI (bidirezionale)

La tenuta della paratoia avviene in entrambi i sensi del flusso del liquido. Lo schiacciamento delle tenute avviene mediante l'ausilio di appositi cunei, indipendenti dal senso di spinta del liquido.

DOUBLE DIRECTION SEAL (bidirectional)

The seal is in both senses of the liquid flow. Seals deflection is achieved by means of special wedges, independent from the sense of the hydrostatic pressure.

PARATOIA CON TENUTA SU QUATTRO LATI

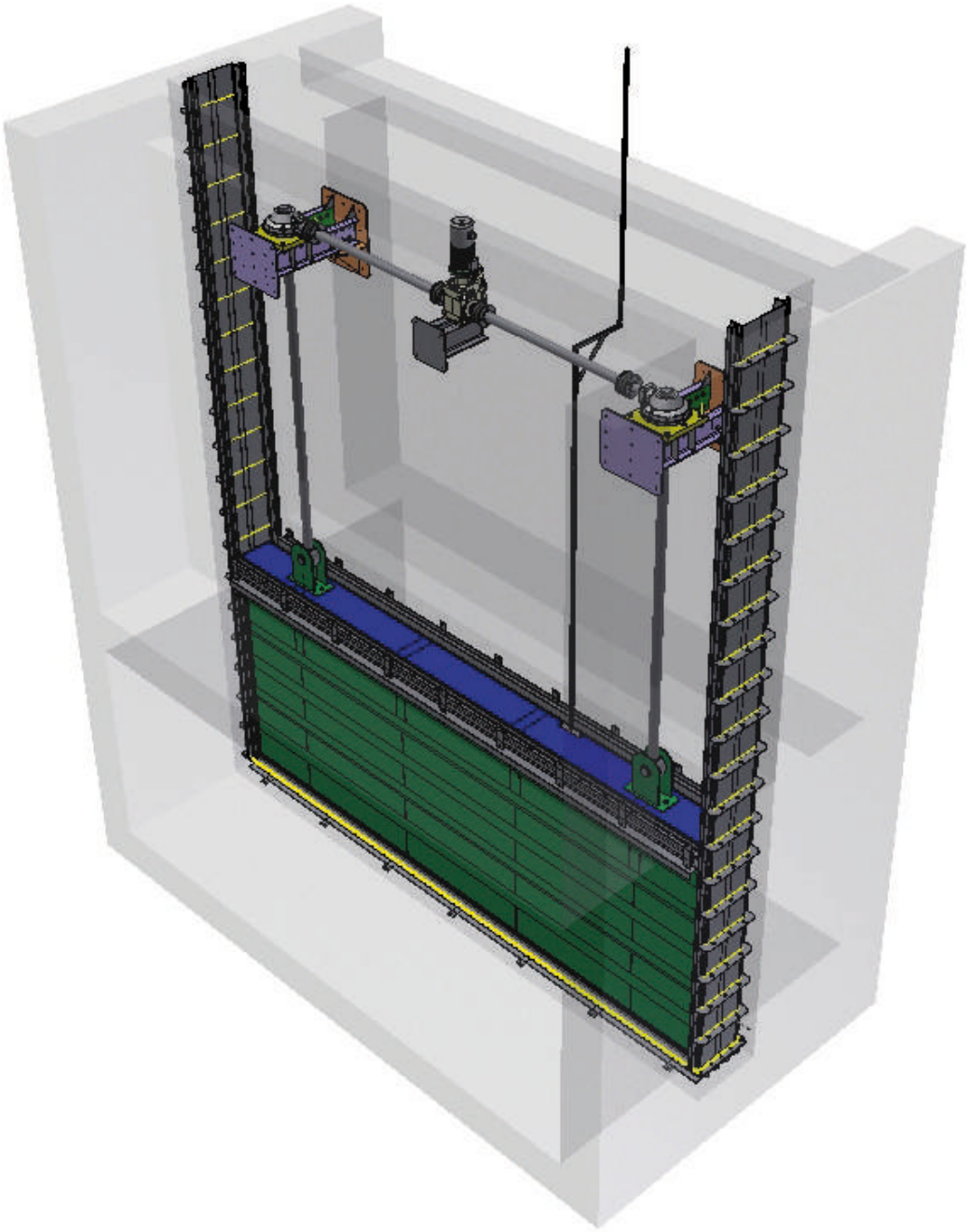
Una paratoia con tenuta su quattro lati viene solitamente installata su un foro, circolare o rettangolare, sotto battente idraulico. Le tenute in gomma (o altro materiale) sono installate su tutti i lati dell'otturatore. E' in grado di sopportare carichi idraulici ben superiori all'altezza dell'otturatore.

SLUICE GATE SEALED ON FOUR SIDES

A sluice gate sealed on four sides is usually installed on a hole, circular or rectangular, under the hydrostatic head. The rubber seals (or other material) are installed on all sides of the shutter. It is able to withstand hydraulic loading much higher than the shutter height.

Paratoia con tenuta su 4 lati 8000x3000 mm, battente idraulico 7,5 m.c.a. installata sul fiume Arno

4 sides sealed sluice gate 8000x3000 mm hydraulic head 7,5 m, installed on Arno river



PARATOIE STANDARD

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE
(vedere disegno)

1. Telaio/gargame: Realizzato in lamiera di acciaio presso piegata a freddo.
2. Otturatore: Realizzato in lamiera di acciaio, ove necessario coadiuvata da irrigidimento orizzontali e verticali in lamiera presso piegata. Tenute: costituite da profili di EPDM avente una durezza di 55÷60 shore, fissate all'otturatore mediante viti e mordacchie, per permetterne la sostituzione nel futuro senza sezionare il canale.
3. Vite di manovra: costituita da una vite in acciaio con filettatura metrica trapezoidale. Può essere "saliente" nel caso in cui si sollevi assieme all'otturatore o "non saliente" nel caso rimanga ad altezza fissa durante la manovra.
4. Riduttore di sforzo: Opzionale. Permette la diminuzione degli sforzi di manovra. Rapporto di riduzione 1:4. Trasmette il moto mediante accoppiamento a ruote dentate coniche (pignone realizzato in acciaio speciale e corona realizzata in ghisa sferoidale) dotato di cuscinetti reggispinta e chiocciola in Bronzo–Alluminio. Piastra di appoggio di grosso spessore in acciaio al carbonio verniciata.
5. Volantino. Per la manovra manuale. Può avere differenti diametri in base alle dimensioni della paratoia. Realizzato in acciaio al carbonio verniciato, con asse di rotazione verticale, per installazione "diretta" senza il riduttore di sforzo (10), o asse di rotazione orizzontale per installazione con riduttore di sforzo. E' sostituito dall'attuatore (6) nel caso di paratoia ad azionamento motorizzato.
6. Attuatore: Elettrico multigiro adeguatamente dimensionato dotato di finecorsa e limitatori di coppia. Può essere fornito con diverse opzioni di controllo. Sono disponibili anche versioni fuori standard con attuazioni ad azionamenti vari (idraulico, pneumatico, etc.).
7. Copristelo: Tubo di protezione della vite di manovra "saliente". Eseguito in realizzazione standard in acciaio al carbonio verniciato.
8. Fissaggio mediante tasselli. Per canali non predisposti ed a pareti lisce. Si realizzano appendici in lamiera piegata da applicare al telaio della paratoia e fissare alle pareti del canale mediante tasselli.
9. Fissaggio per inghisaggio. Per canali con scansi predisposti per l'installazione di paratoie. Gli scansi devono essere realizzati sul fondo del canale e sulle pareti laterali dello stesso, con dimensioni A e B da concordare con il nostro ufficio tecnico.
10. Comando manuale a volantino diretto (vedere punto 5.).
11. Rompitratta per vite di manovra.
12. Colonnina di manovra.
13. Cunei per schiacciamento tenute.

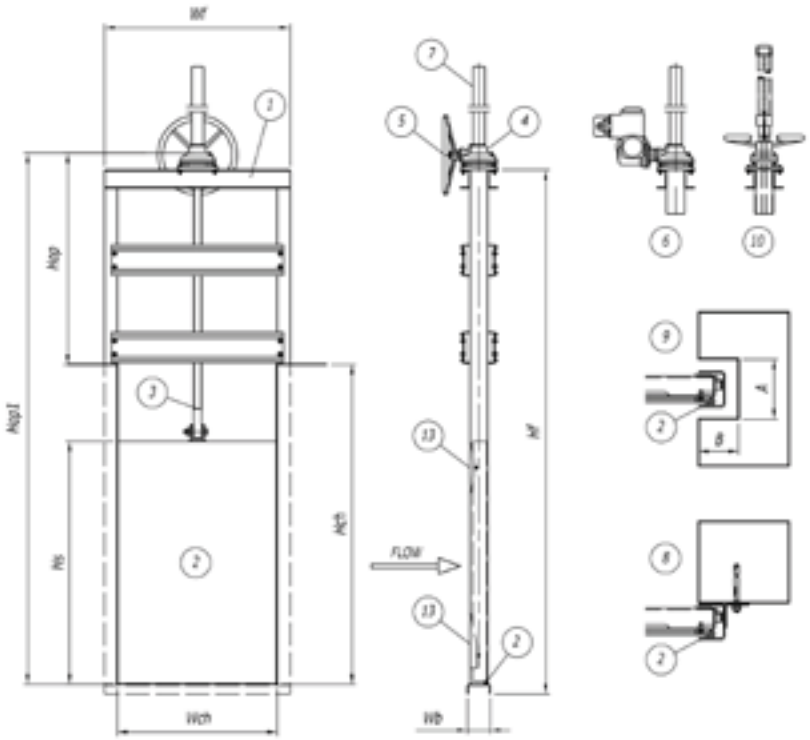
STANDARD PENSTOCK VALVES

CONSTRUCTION FEATURES
(see penstock lay-out)

1. *Frame: built with cold formed steel profiles and sheets.*
2. *Shutter: built with steel sheet, if necessary aided by horizontal and vertical cold formed steel sheet reinforcements. Seals: made of EPDM profiles (55÷60 shore) fixed to the shutter with screws and bolted plates, to allow their replacement in the future without sectioning the channel.*
3. *Operating screw: consists of a steel screw with metric trapezoidal thread. It can be "rising" if it raises with the shutter or "not rising" in case remains upright still during operation.*
4. *Manual gearbox: Optional. Allows the reduction of operating effort. Manual control which transmits motion with bevel gears coupling (special steel pinion and ring bevel gear in SG Iron) with step bearing and lead screw nut in Aluminium-Bronze. Gear ratio 1:4. Thick base plate in painted carbon steel.*
5. *Handwheel for manual operation. Has different diameters depending on the size of the penstock. Made of painted carbon steel, with vertical rotation axis for "direct" installation (10) without gearbox or horizontal rotation axis for installation with gearbox. It is replaced by the actuator (6) in case of motorized penstock.*
6. *Actuator: Electric actuator adequately sized and equipped with limit switches and torque limit. Can be supplied with various control options. There are also available non-standard implementations for various drives (hydraulic, pneumatic, etc.).*
7. *Rod cover: Tube protection for rising operating screw. Standard execution with painted carbon steel.*
8. *Screw anchors, to fix the penstock frame in a channel with smooth walls, by means of brackets realized in bent steel sheet.*
9. *Buried in concrete. For channels with grooves arranged for the installation of penstocks. The grooves must be realized on the bottom and on the side walls of the channel, with size A and B to be agreed with our technical department.*
10. *Manual command by means of a direct handwheel (see point 5.).*
11. *Intermediate support for operating screw.*
12. *Operating column.*
13. *Wedges for seals compression.*

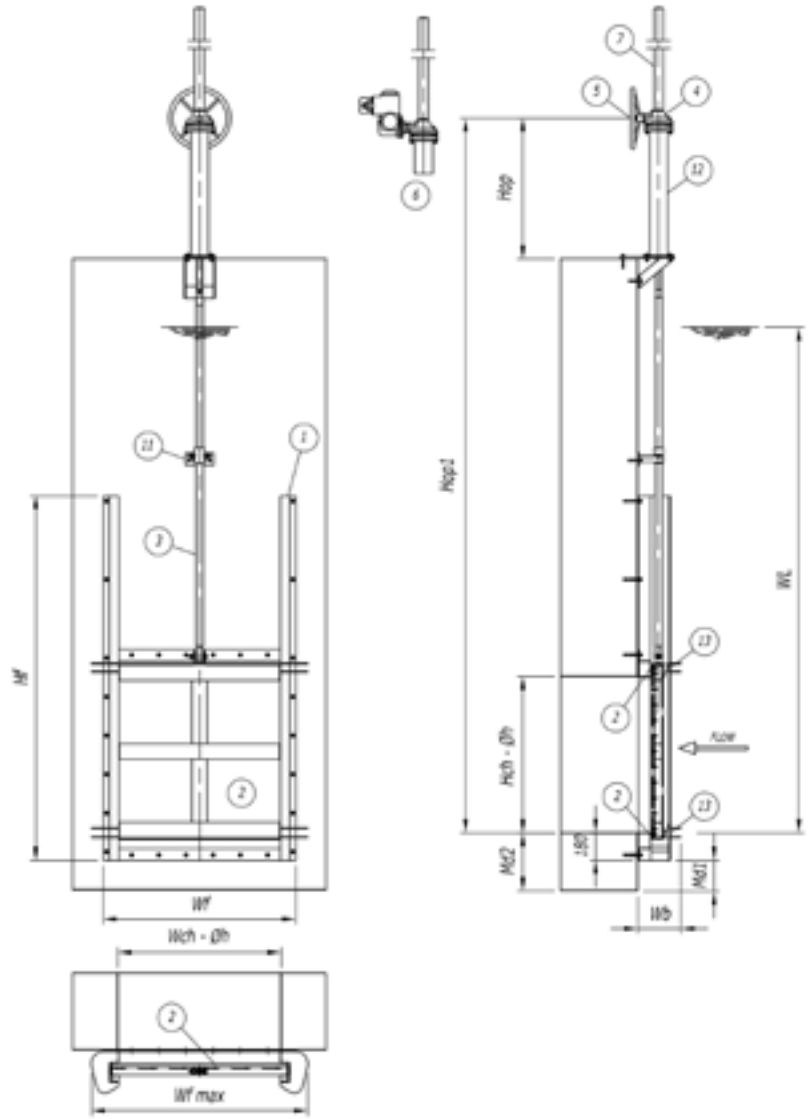
05-010 3L STD
Paratoia standard con tenuta su tre lati, applicabile per larghezze canale Wch fino a 1200 [mm] – altezza otturatore Hs fino a 1200 [mm].

Standard channel penstock sealed on three sides, applicable for channel widths Wch up to 1200 [mm] - height shutter Hs up to 1200 [mm].



05-010 4L STD
Paratoia standard con tenuta su quattro lati, applicabile per larghezze/ diametri foro Wch-Øh fino a 1200 [mm] – altezza /diametri foro Hch-Øh fino a 1200 [mm] e battenti idraulici fino a 6 m.c.a.

Standard sluice gate sealed on four sides, applicable for width / hole diameter Wch-Øh up to 1200 [mm] – height / hole diameter Hch-Øh up to 1200 [mm] and hydraulic head up to 6 m.





Ammodernamento di installazioni esistenti con paratoie motorizzate e tele controllate.

Renewing of existing installations with motorized and remote controlled penstocks

Parte / *Part*	Materiali e trattamenti disponibili / *Materials and available treatments*
Telaio / gargame / *Frame*	Acciaio al carbonio S235JR / S275JR / *Carbon steeel S235JR / S275JR* Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L* Altri a richiesta / *Others on request*
Otturatore / *Shutter*	Acciaio al carbonio S235JR / S275JR / *Carbon steeel S235JR / S275JR* Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L* Altri a richiesta / *Others on request*
Tenute / *Seals*	EPDM durezza 55/60 Sh con profilo a nota musicale / *EPDM material hardness 55÷60 Shore with "music note" shape* Altri a richiesta / *Others on request*
Vite di manovra / *Operating screw*	Acciaio al carbonio C45 / *Carbon steeel C45* Acciaio inox AISI 420 / *Stainless steel AISI 420* Acciaio inox AISI 304 / *Stainless steel AISI 304* Acciaio inox AISI 316 / *Stainless steel AISI 316* Altri a richiesta / *Others on request*
Trattamenti superficiali su parti in acciaio al carbonio / *Surface treatment of carbon steel parts*	Zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 / *Hot-dip galvanizing according UNI EN ISO 1461*
Trattamenti superficiali su parti in acciaio inox / *Surface treatment of stainsteel parts*	Decapaggio delle saldature con l'utilizzo di prodotti particolarmente indicati per rimuovere gli annerimenti e i residui di lavorazione. / *Pickling of the welded parts by using of products particularly suitable for removing the blackening and process waste.* Micro pallinatura con particelle ceramiche / *Micro shot peening with ceramic particles*

PUNTI DI FORZA

- Struttura robusta
- Adatte per tutte le applicazioni con acqua e scarichi fognari
- Conoscenza del settore ed esperienza di oltre 50 anni
- Progettazione personalizzata per ogni applicazione
- Manutenzione ridotta al minimo

STRENGTHS

- *Robust construction*
- *Suitable for all applications with water and sewage*
- *Know-how and over 50 years experiencei*
- *Projects customized to suit each application*
- *Reduced maintenance*

PARATOIE FUORI STANDARD

Ogni tipo di paratoia, avente qualunque dimensione, carico idraulico e tipologia costruttiva, viene progettata e ottimizzata in base alle esigenze del cliente e all'applicazione richiesta. Strumenti di calcolo agli elementi finiti di ultima generazione e procedure approfondite di verifica e simulazione degli sforzi di manovra ci consentono di realizzare applicazioni estremamente mirate per ogni singola paratoia prodotta.

NON STANDARD PENSTOCK VALVES

Each type of penstock valve, with any size, hydraulic loading and type of construction, is designed and optimized according to customer needs and application requirements. The finite element analysis of structures and detailed verification and simulation procedures of the efforts operating allow us to create highly targeted applications for each penstock valve produced.



Paratoia in acciaio inox con doppio otturatore scorrevole

Stainless steel double sliding shutter penstock



Paratoia oleodinamica

Hydraulic penstock



Paratoie a tenuta su tre lati motorizzate per impianto di depurazione

Morized channel penstocks for WWTP

Particolare di installazione di paratoia in acciaio inox

Installation detail of stainless steel penstock



Stamazzo autoregolante

Self adjusting weir



Paratoia con tenuta su 4 lati 8000x3000 mm battente idraulico 7,5 m.c.a. installata sul fiume Arno

4 sides sealed sluice gate 8000x3000 mm hydraulic head 7,5 m installed on Arno river





05-0332

05-0332

GRIGLIA A CATENA CON RUOTE DI FONDO
CHAIN SCREEN WITH BOTTOM WHEELS

SIDERurgica del POLesine
WATER TREATMENT EQUIPMENT

GENERALITÀ

La grigliatura grossolana è la prima operazione che si deve considerare in un impianto di trattamento delle acque di scarico civili o industriali. Essa ha lo scopo di intercettare ed eliminare i solidi di elevate dimensioni che potrebbero danneggiare e/o rallentare i processi depurativi e le apparecchiature dell'impianto, o ostruire le tubazioni. È particolarmente importante a monte delle stazioni di sollevamento, per proteggere le elettropompe.

La griglia a catena con ruote di fondo è appositamente studiata per la grigliatura grossolana di liquami in ingresso all'impianto. Il grado di filtrazione viene scelto in funzione del tipo e della quantità di materiale previsto ed in funzione dello schema di processo depurativo adottato.

Grazie allo schermo filtrante costituito dalla griglia fissa a barre, questa macchina è in grado di bloccare i corpi in sospensione (più grandi della luce di filtrazione), sollevarli al di fuori del flusso d'acqua, per mezzo dei pettini pulitori, e convogliarli allo scarico, posto nella parte alta della griglia. Nella zona di scarico, un sistema meccanico di pulizia, denominato contro pettine pulitore, provoca la caduta del materiale grigliato in apposito cassone di raccolta.

APPLICAZIONI

- impianti di depurazione civili – trattamento acque reflue
- impianti di depurazione industriali
- concerie
- lavanderie
- macelli
- cartiere
- settore tessile
- settore ittico
- settore alimentare e chimico

GENERAL INFORMATION

The coarse screening is the first step which must be considered in a civil or industrial wastewater treatment plant. Its purpose is to intercept and remove large-sized solids that can damage and / or slow down the depurative processes and plant equipment, or obstruct the pipelines. It is particularly important before the pumping stations to protect the electric pumps.

The chain screen with bottom wheels is specially designed for coarse screening of sewage at the entrance of the plant. The filtration level is defined depending on the type and amount of material expected and according to the scheme of the purification process adopted.

Thanks to the screen filter consists of the fixed grid bar, this machine is able to block the suspended solids (larger than the screen space), lifting them out of the water flow by means of the cleaning combs and convey them to discharge, placed at the top of the machine. In the discharge area, a mechanical cleaning system, called counter cleaner comb, causes the fall of the material screened in a special collection box.

APPLICATIONS

- *civil waste water treatment plants*
- *industrial waste water treatment plants*
- *tanneries*
- *industrial laundries*
- *slaughterhouses*
- *paper mill*
- *textile industry*
- *fish industry*
- *food and chemical industry*

05-0332
Esecuzione in acciaio zincato a caldo.

Hot dip galvanized steel execution.



GRIGLIE A CATENA CON RUOTE DI FONDO

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE
(vedere disegno)

1. Telaio: La struttura portante del telaio è realizzata mediante lamiere in acciaio pressopiegate a freddo aventi dimensioni di ingombro trasversale di circa 840 mm. All'interno è saldata la guida per la catena, realizzata in lamiera d'acciaio pressopiegata a freddo a profilo a "C". Questo aspetto costruttivo della carcassa, garantisce che le catene siano in posizione protetta e guidata. Esse sono, pertanto, maggiormente preservate dall'azione di intasamento ed incagliamento di sfilacci ed altro tipo di materiale di dimensioni più piccole della luce di grigliatura. Quest'ultimo è un aspetto di notevole pregio, rispetto ad altre macchine che pongono le catene in posizione di pieno flusso dei liquami. Nel punto di appoggio alla sommità del canale, il telaio viene dotato di due robuste staffe regolabili da fissare mediante tasselli ad espansione al calcestruzzo. Il telaio portante è dotato inoltre, nella parte inferiore, quella che va all'interno del canale, di deflettori laterali e di fondo in acciaio, necessari per indirizzare il flusso dei liquami verso la sezione barrata.

2. Catene di traslazione del pettine pulitore: in acciaio, con passo metrico (passo di 100 mm), rulli da 40 mm con perni forati, adatte al servizio continuo in condizioni gravose, idonee per un carico massimo di trazione di 60.000 N.

3. Pettine pulitore: eseguito in lamiera di acciaio piegata a freddo e taglio laser, studiato appositamente per rimuovere facilmente il grigliato. È montato sui perni forati della catena di trascinamento mediante perni filettati ed imbullonati. I pettini pulitori vengono fissati sui perni dei due rami di catena di traslazione, mediante l'interposizione di elementi elastici ROSTA in gomma (vedere punto 4.), necessari a conferire ai pettini elasticità controllata ed una ulteriore garanzia che non si verifichino rotture nel caso di bloccaggio del pettine per la presenza di materiali estranei alla rete fognante. I denti del pettine, tagliati al laser, sono smontabili ed intercambiabili e, per applicazioni più critiche, vengono opportunamente sagomati. La macchina è completa di microinterruttore per il posizionamento dei pettini fuori acqua.

4. Gruppo meccanico multifunzionale a protezione della parte meccanica dai sovraccarichi: sistema compatto ad elementi elastici ROSTA in grado di raggruppare le caratteristiche di una molla, di un supporto oscillante e di un ammortizzatore. Questa triplice combinazione consente di sostituire in modo economicamente vantaggioso sistemi complessi ed onerosi, anche dal punto di vista della manuten-

CHAIN SCREEN WITH BOTTOM WHEELS

CONSTRUCTION FEATURES
(see screen lay-out)

1. *Frame: The structure of the frame is made of cold formed steel sheets with cross-sectional dimensions of approximately 840 mm. Inside the frame is welded the guide for the chain, realized with a "C" shaped profile (cold formed steel sheets). This constructive aspect of the main frame ensures that the chains are well protected and guided. They are therefore better preserved by the action of jamming and wedging of rags / lint and other material smaller than the bar spacing. This is an aspect of great value, compared to other machines that put the chains in full flow of sewage. In the support area at the top of the channel, the frame is equipped with two strong adjustable brackets to be fixed by screw anchors to concrete. In addition, the bottom part of the frame that goes inside of the channel, is complete with bottom and side steel deflectors to direct the flow of sewage into the bar section.*

2. *Traction Chains: the steel chains for cleaning rake translation are of the Metric Pitch type with 100 mm pitch, rollers diameter 40 mm with hollow pins, suitable for continuous operation in harsh conditions, suitable for maximum traction load of 60,000 N.*

3. *Cleaning rake: built with cold formed steel sheet and laser cutting technology, designed to easily remove the screened material. It is assembled on the hollow pins of the chain drive by means of threaded bolts and bolted. Cleaning rakes are fixed on the pins of the two branches of the chain, through the interposition of elastic rubber elements ("ROSTA", see item 4.) to give the necessary elasticity and avoid risks of breaks in the case of blocking of the rake for the presence of extraneous materials to the sewer system. The teeth of the rake, laser-cutted, are removable and interchangeable and, for most critical applications, are properly shaped to cut rags and to avoid jams. The machine is equipped with a microswitch for the positioning of the rakes out of the water.*

4. *Multi-functional engineering group for overload protection: compact system with elastic elements "ROSTA" able to combine the features of a spring, oscillating support and shock absorber. This triple combination allows to replace expensive and complex systems, by simplifying maintenance. ROSTA spring elements consist of a body having a hollow square section in which it is inserted, with*

zione. Gli elementi elastici ROSTA sono costituiti da un corpo avente una cavità a sezione quadrata nella quale è inserito, con gli assi ruotati di 45°, un profilato anch'esso di sezione quadrata. L'elemento interno, mantenuto in posizione da quattro cilindri di gomma speciale precaricata, forma un dispositivo elastico integrale, che rende superflui ulteriori dispositivi di ritenzione assiale. L'angolo di torsione ammissibile massimo ± 30°. L'effetto ammortizzante del sistema, determinato dall'attrito molecolare all'interno dei corpi in gomma, può raggiungere, nelle migliori condizioni, il 20% dell'energia d'impatto o delle vibrazioni in ingresso. Poiché non esistono parti metalliche in contatto, gli elementi elastici ROSTA sono assolutamente silenziosi, non esigono manutenzione né lubrificazione e quindi non sono inquinanti. Sono inoltre resistenti all'acqua, al fango, alla sporcizia, al sale, alla luce solare e possono funzionare perfettamente a temperature comprese fra –40 e +80°C. Gli elementi in gomma sono sollecitati esclusivamente a compressione e non essendo prevista alcuna vulcanizzazione non si verificano sollecitazioni a taglio o a flessione. Questo concetto costruttivo, unico nel suo genere, garantisce una comprovabile lunghissima durata.

the axes 45°rotated, another square section profile. The inner element, kept in position by four special preloaded rubber cylinders, forms a whole elastic device, which eliminates the necessity of additional axial retention devices. The damping effect of the system (maximum allowable torsion angle ± 30°), determined by molecular friction within the rubber bodies, can achieve, under the best conditions, 20% of the energy of impact or vibration incoming. Since there are no metal parts in contact, ROSTA elastic elements are absolutely silent, do not require maintenance or lubrication, therefore they are not pollutants. They are also resistant to water, mud, dirt, salt, sunlight and can work perfectly in temperatures between -40 and +80 °C. The rubber elements are stressed only in compression. This design concept provides a demonstrable longlife.

5. Gruppo di comando composto da: motore elettrico asincrono trifase, riduttore (pendolare) calettato direttamente all'albero delle ruote motrici. L'albero motore viene supportato alle estremità su appositi cuscinetti monoblocco orientabili in ghisa.

5. *Control Group consisting of: three-phase asynchronous electric motor, reduction gearbox keyed directly to the shaft of the drive wheels. The drive shaft is supported at both ends with special adjustable bearings cast-iron block.*

6. Sistema di sicurezza a frizione: il riduttore è vincolato al telaio per mezzo di un braccio di reazione imbullonato al sistema di sicurezza. In caso di coppia superiore a quella prevista, il sistema interviene, per mezzo di un microinterruttore, bloccando la macchina; in questo modo è possibile tarare la coppia resistente in modo da proteggere la meccanica dai sovraccarichi.

6. *Friction security system: the gearbox is fixed to the frame by means of a torque arm bolted to the security system. if the torque is higher than expected, the system stops the machine by means of a switch; the system allows to set the resistant torque in order to protect the mechanical parts from overload.*

7. Ruote motrici: idonee per la catena di traslazione, con dentatura speciale, Z=8 denti, spessore 20 mm, vengono fissate sull'albero motore mediante flange d'accoppiamento imbullonate.

7. *Drive wheels: suitable for translation chain, with special teeth (Z = 8), 20 mm thick; they are fixed to the motor shaft by means of coupling flanges bolted.*

8. Ruote di fondo: fissate, mediante flangiatura imbullonata, nella parte inferiore della carcassa portante. Le ruote dentate sono idonee per la catena di traslazione, aventi medesimo profilo di quelle motrici, vengono montate su apposite bronzine autolubrificanti in acqua, le quali bronzine ruotano su un perno in acciaio speciale avente diametro 60 mm.

8. *Bottom wheels: fixed by means of flanges bolted to the bottom of the supporting frame. The toothed wheels have the same profile of the drive wheels and they are mounted on special self-lubricating bushings in the water. The bushings rotate on a special steel pin with 60 mm diameter.*

9. Griglia fissa: la base viene realizzata in profilato piatto di elevata robustezza, conformata per garantire la massima pulizia e la minima perdita di carico.

9. *Fixed grid: the base is made of high strength flat profiles, shaped to provide maximum cleaning and minimum flow resistance.*

10. Contro pettine pulitore: struttura realizzata in lamiera pressopiegata a freddo in acciaio. Il contro pettine,

10. *Counter cleaning rake: frame built with cold formed steel sheet. The counter rake, with*

dotato di profilo strisciante in PEHD (a profilo dentato intercambiabile), strisciando sulla superficie superiore del pettine pulitore, permette la rimozione e scarico del materiale raccolto dal pettine stesso.

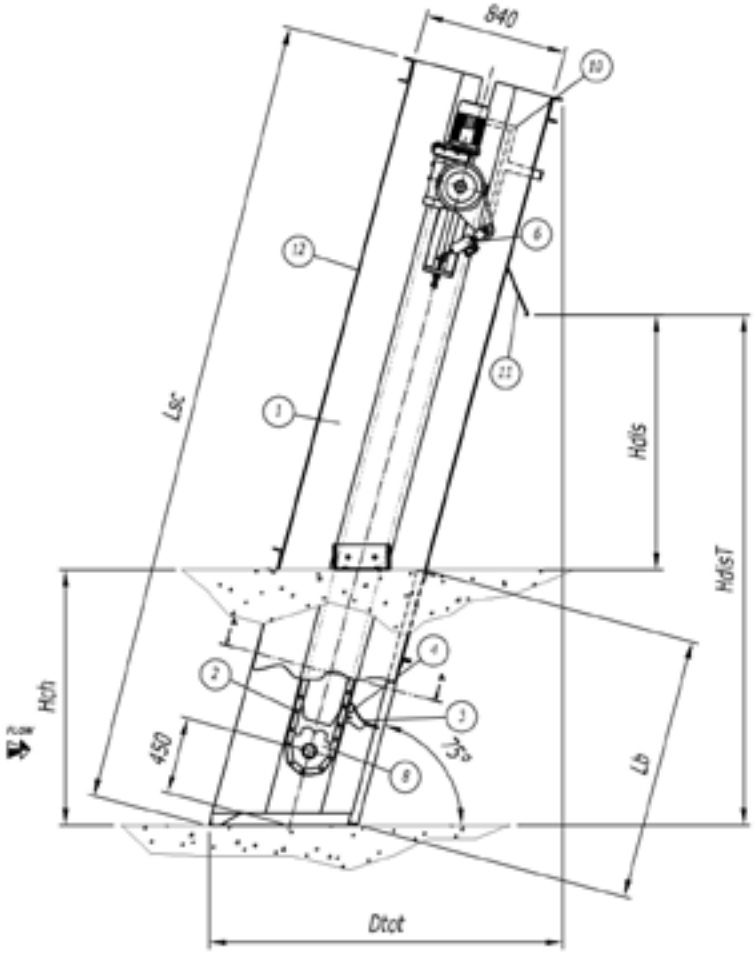
11. Scivolo di scarico: realizzato in lamiera di acciaio pressopiegata a freddo.

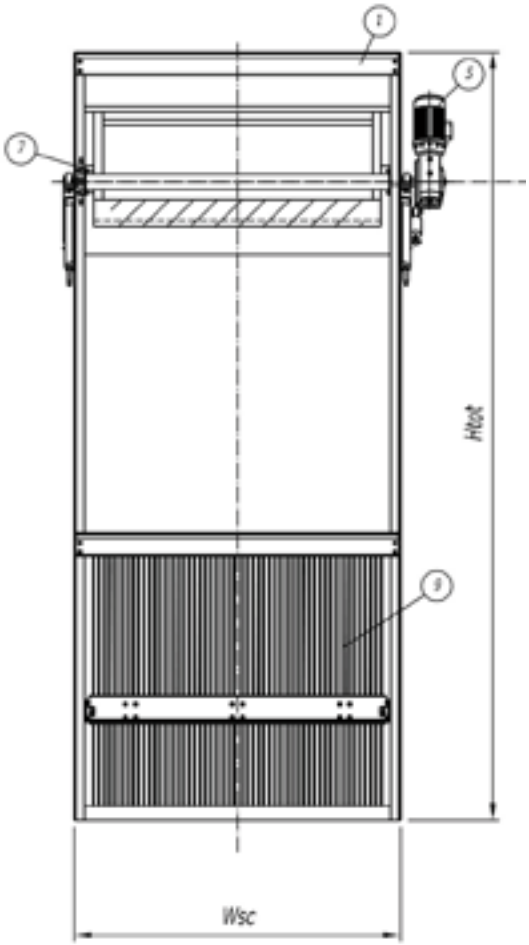
12. Protezioni antinfortunistiche: la macchina è provvista di protezioni meccaniche realizzate in acciaio, ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE.

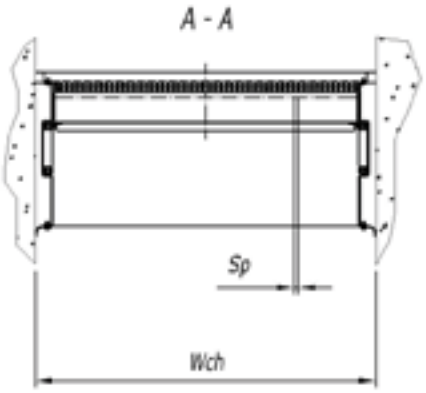
sliding HDPE Profile (with replaceable tooth profile), scraping the upper surface of the cleaner rake, allows the removal and discharge of the material collected from the rake itself.

11. *Discharge chute: built with cold formed steel sheet.*

12. *Safety guards: The machine is equipped with mechanical protection made of steel, according to the Machinery Directive 2006/42/EC.*







Parte / *Part*	Materiali e trattamenti disponibili / *Materials and available treatments*
Telaio / gargame / *Frame*	Acciaio al carbonio S235JR / S275JR / *Carbon steeel S235JR / S275JR* Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Catene di traslazione / *Traction Chains*	Acciaio al carbonio S235JR / S275JR / *Carbon steeel S235JR / S275JR* Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Tenute / *Seals*	Acciaio al carbonio S235JR / S275JR / *Carbon steeel S235JR / S275JR* Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Vite di manovra / *Operating screw*	Gomma speciale precaricata / *Special rubber preloaded*
Ruote motrici e Ruote di fondo / *Drive and bottom wheels*	Acciaio al carbonio S235JR / S275JR / *Carbon steeel S235JR / S275JR* Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Griglia fissa / *Fixed grid* Contro pettine pulitore / *Counter cleaning rake* Scivolo di scarico / *Discharge chute*	Acciaio al carbonio S235JR / S275JR / *Carbon steeel S235JR / S275JR* Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Bulloneria / *Bolts*	Acciaio zincato elettroliticamente classe 8.8 / *Galvanized steel* Acciaio inox AISI304-A2 / *Stainless steel AISI 304-A2* Acciaio inox AISI 316-A4 / *Stainless steel AISI 316-A4*
Protezioni antinfortunistiche / Safety guards	Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Trattamenti superficiali su parti in acciaio al carbonio / *Surface treatment of carbon steel parts*	Verniciatura su specifica / *Painting on specification* Zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 / *Hot-dip galvanizing according UNI EN ISO 1461*
Trattamenti superficiali su parti in acciaio inox / *Surface treatment of stainsteel parts*	Decapaggio delle saldature con l'utilizzo di prodotti particolarmente indicati per rimuovere gli annerimenti e i residui di lavorazione. / *Pickling of the welded parts by using of products particularly suitable for removing the blackening and process waste.* Micro pallinatura con particelle ceramiche / *Micro shot peening with ceramic particles*

PUNTI DI FORZA

- Particolare robustezza
- Portate elevate e basse perdite di carico
- Griglia autopulente
- Conoscenza del settore ed esperienza di oltre 50 anni
- Progettazione personalizzata per soddisfare ogni applicazione
- Manutenzione ridotta al minimo
- Particolarmente adatta per le installazioni più profonde

STRENGTHS

- *Robust construction*
- *Large flow capacity and low pressure drop*
- *Self-cleaning screen*
- *Know-how and over 50 years experience*
- *Customized projects to suit each application*
- *Reduced maintenance*
- *Especially suitable for deeper installations*

Larghezza canale / *Channel width*	Wch	[mm]	1000 ÷ 3000
Altezza canale / *Channel height*	Hch	[mm]	1000 ÷ 8500
Larghezza griglia / *Screen width*	Wsc	[mm]	800 ÷ 2600
Altezza di scarico da fondo canale / *Discharge height from bottom channel*	HdisT	[mm]	2500 ÷ 10000
Luce di filtrazione / *Bar spacing*	Sp	[mm]	8 ÷ 50 others on request
Potenza installata / *Rated power*	P	[mm]	0,75 ÷ 3



05-0334

GRIGLIA A CATENA
CHAIN SCREEN

SIDERurgica del POLesine
WATER TREATMENT EQUIPMENT

GENERALITÀ

La grigliatura grossolana è la prima operazione che si deve considerare in un impianto di trattamento delle acque di scarico civili o industriali. Essa ha lo scopo di intercettare ed eliminare i solidi di elevate dimensioni che potrebbero danneggiare e/o rallentare i processi depurativi e le apparecchiature dell'impianto, o ostruire le tubazioni. È particolarmente importante a monte delle stazioni di sollevamento, per proteggere le elettropompe.

La griglia a catena con ruote di fondo è appositamente studiata per la grigliatura grossolana di liquami in ingresso all'impianto. Il grado di filtrazione viene scelto in funzione del tipo e della quantità di materiale previsto ed in funzione dello schema di processo depurativo adottato.

Grazie allo schermo filtrante costituito dalla griglia fissa a barre, questa macchina è in grado di bloccare i corpi in sospensione (più grandi della luce di filtrazione), sollevarli al di fuori del flusso d'acqua, per mezzo dei pettini pulitori, e convogliarli allo scarico, posto nella parte alta della griglia. Nella zona di scarico, un sistema meccanico di pulizia, denominato contro pettine pulitore, provoca la caduta del materiale grigliato in apposito cassone di raccolta.

APPLICAZIONI

- impianti di depurazione civili – trattamento acque reflue
- impianti di depurazione industriali
- concerie
- lavanderie
- macelli
- cartiere
- settore tessile
- settore ittico
- settore alimentare e chimico

GENERAL INFORMATION

The coarse screening is the first step which must be considered in a civil or industrial wastewater treatment plant. Its purpose is to intercept and remove large-sized solids that can damage and / or slow down the depurative processes and plant equipment, or obstruct the pipelines. It is particularly important before the pumping stations to protect the electric pumps.

The chain screen with bottom wheels is specially designed for coarse screening of sewage at the entrance of the plant. The filtration level is defined depending on the type and amount of material expected and according to the scheme of the purification process adopted.

Thanks to the screen filter consists of the fixed grid bar, this machine is able to block the suspended solids (larger than the screen space), lifting them out of the water flow by means of the cleaning combs and convey them to discharge, placed at the top of the machine. In the discharge area, a mechanical cleaning system, called counter cleaner comb, causes the fall of the material screened in a special collection box.

APPLICATIONS

- *civil waste water treatment plants*
- *industrial waste water treatment plants*
- *tanneries*
- *industrial laundries*
- *slaughterhouses*
- *paper mill*
- *textile industry*
- *fish industry*
- *food and chemical industry*

05-0334
Esecuzione in acciaio inox.

Stainless steel execution.



GRIGLIE A CATENA

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE
(vedere disegno)

1. Telaio: La struttura portante del telaio è realizzata mediante lamiere in acciaio pressopiegate a freddo aventi dimensioni di ingombro trasversale di circa 500 mm. All'interno è saldata la guida per la catena, realizzata in lamiera d'acciaio pressopiegata a freddo a profilo a "C". Questo aspetto costruttivo della carcassa, garantisce che le catene siano in posizione protetta e guidata. Esse sono, pertanto, maggiormente preservate dall'azione di intasamento ed incagliamento di sfilacci ed altro tipo di materiale di dimensioni più piccole della luce di grigliatura. Quest'ultimo è un aspetto di notevole pregio, rispetto ad altre macchine che pongono le catene in posizione di pieno flusso dei liquami. Nel punto di appoggio alla sommità del canale, il telaio viene dotato di due robuste staffe regolabili da fissare mediante tasselli ad espansione al calcestruzzo. Il telaio portante è dotato inoltre, nella parte inferiore, quella che va all'interno del canale, di deflettori laterali e di fondo in acciaio, necessari per indirizzare il flusso dei liquami verso la sezione barrata.

2. Catene di traslazione del pettine pulitore: in acciaio, con a passo metrico (passo = 50 mm), rulli da 31 mm con perni forati, adatte al servizio continuo in condizioni gravose.

3. Pettine pulitore: eseguito in lamiera di acciaio piegata a freddo e taglio laser, studiato appositamente per rimuovere facilmente il grigliato. È montato sui perni forati della catena di trascinamento mediante perni filettati ed imbullonati. I denti del pettine, tagliati al laser, sono smontabili ed intercambiabili e, per applicazioni più critiche, vengono opportunamente sagomati per tagliare stracci ed evitare inceppamenti. La macchina è completa di microinterruttore per il posizionamento dei pettini fuori acqua.

4. Gruppo di comando composto da: motore elettrico asincrono trifase, riduttore (pendolare) calettato direttamente all'albero delle ruote motrici. L'albero motore viene supportato alle estremità su appositi cuscinetti monoblocco orientabili in ghisa.

5. Sistema di sicurezza a frizione: il riduttore è vincolato al telaio per mezzo di un braccio di reazione imbullonato al sistema di sicurezza. In caso di coppia superiore a quella prevista, il sistema interviene, per mezzo di un microinterruttore, bloccando la macchina; in questo modo è possibile tarare la coppia resistente in modo da proteggere la meccanica dai sovraccarichi.

CHAIN SCREEN

CONSTRUCTION FEATURES
(see screen lay-out)

1. *Frame: The structure of the frame is made of cold formed steel sheets with cross-sectional dimensions of approximately 500 mm. Inside the frame is welded the guide for the chain, realized with a "C" shaped profile (cold formed steel sheets). This constructive aspect of the main frame ensures that the chains are well protected and guided. They are therefore better preserved by the action of jamming and wedging of rags / lint and other material smaller than the bar spacing. This is an aspect of great value, compared to other machines that put the chains in full flow of sewage. In the support area at the top of the channel, the frame is equipped with two strong adjustable brackets to be fixed by screw anchors to concrete. In addition, the bottom part of the frame that goes inside of the channel, is complete with bottom and side steel deflectors to direct the flow of sewage into the bar section.*

2. *Traction Chains: the steel chains for cleaning rake translation are of the Metric Pitch type with 50 mm pitch, rollers diameter 31 mm with hollow pins, suitable for continuous operation in harsh conditions.*

3. *Cleaning rake: built with cold formed steel sheet and laser cutting technology, designed to easily remove the screened material. It is assembled on the hollow pins of the chain drive by means of threaded bolts and bolted. The teeth of the rake, laser-cutted, are removable and interchangeable and, for most critical applications, are properly shaped to cut rags and to avoid jams. The machine is equipped with a microswitch for the positioning of the rakes out of the water.*

4. *Control Group consisting of: three-phase asynchronous electric motor, reduction gearbox keyed directly to the shaft of the drive wheels. The drive shaft is supported at both ends with special adjustable bearings cast-iron block.*

5. *Friction security system: the gearbox is fixed to the frame by means of a torque arm bolted to the security system. if the torque is higher than expected, the system stops the machine by means of a switch; the system allows to set the resistant torque in order to protect the mechanical parts from overload.*

6. Ruote motrici: idonee per la catena di traslazione, con dentatura speciale a grosso spessore.

7. Guide di fondo: la catena è guidata anche nel punto di inversione del moto sul fondo, in modo da evitare strisciamenti, favorendo il lavoro dei rulli e preservando le usure dei materiali nel tempo.

8. Griglia fissa: la base viene realizzata in profilato piatto di elevata robustezza, conformata per garantire la massima pulizia e la minima perdita di carico. Il fondo della griglia è conformato ad arco per facilitare l'azione pulente del pettine.

9. Contro pettine pulitore: struttura realizzata in lamiera pressopiegata a freddo in acciaio. Il contro pettine, dotato di profilo strisciante in PEHD (a profilo dentato intercambiabile), strisciando sulla superficie superiore del pettine pulitore, permette la rimozione e scarico del materiale raccolto dal pettine stesso.

10. Bocca di scarico: realizzato in lamiera di acciaio.

11. Protezioni antinfortunistiche: la macchina è provvista di protezioni meccaniche realizzate in acciaio, ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE.

6. *Drive wheels: suitable for translation chain with special high thick teeth.*

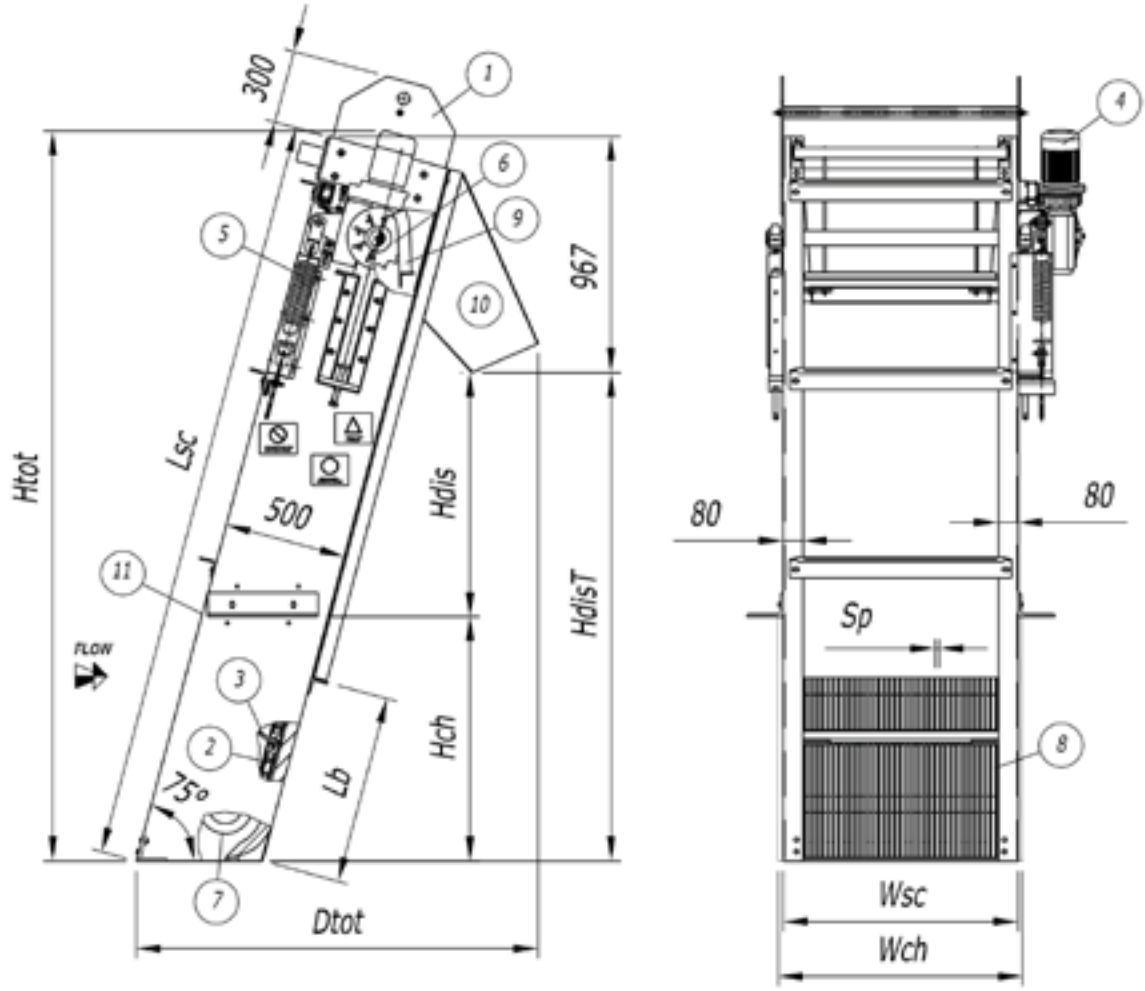
7. *Bottom guides: the chain is driven also at the bottom of the machine, at the point of inversion of motion, so as to avoid scuffing, promoting the work of the rolls and preserving the wear of material during operation.*

8. *Fixed grid: the base is made of high strength flat profiles, shaped to provide maximum cleaning and minimum flow resistance. The bottom of the grid is arc shaped to facilitate the cleaning action of the rake.*

9. *Counter cleaning rake: frame built with cold formed steel sheet. The counter rake, with sliding HDPE Profile (with replaceable tooth profile), scraping the upper surface of the cleaner rake, allows the removal and discharge of the material collected from the rake itself.*

10. *Discharge outlet: built with cold formed steel sheet.*

11. *Safety guards: The machine is equipped with mechanical protection made of steel, according to the Machinery Directive 2006/42/EC.*



05-0334

Parte / *Part*	Materiali e trattamenti disponibili / *Materials and available treatments*
Telaio / gargame / *Frame*	Acciaio al carbonio S235JR / S275JR / *Carbon steeel S235JR / S275JR* Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Catene di traslazione / *Traction Chains*	Acciaio al carbonio S235JR / S275JR / *Carbon steeel S235JR / S275JR* Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Pettine pulitore / *Cleaning rake*	Acciaio al carbonio S235JR / S275JR / *Carbon steeel S235JR / S275JR* Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Ruote motrici e Ruote di fondo / *Drive and bottom wheels*	Acciaio al carbonio S235JR / S275JR / *Carbon steeel S235JR / S275JR* Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Griglia fissa / *Fixed grid* Contro pettine pulitore / *Counter cleaning rake* Scivolo di scarico / *Discharge chute*	Acciaio al carbonio S235JR / S275JR / *Carbon steeel S235JR / S275JR* Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Bulloneria / *Bolts*	Acciaio zincato elettroliticamente classe 8.8 / *Galvanized steel* Acciaio inox AISI304-A2 / *Stainless steel AISI 304-A2* Acciaio inox AISI 316-A4 / *Stainless steel AISI 316-A4*
Protezioni antinfortunistiche / Safety guards	Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Trattamenti superficiali su parti in acciaio al carbonio / *Surface treatment of carbon steel parts*	Verniciatura su specifica / *Painting on specification* Zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 / *Hot-dip galvanizing according UNI EN ISO 1461*
Trattamenti superficiali su parti in acciaio inox / *Surface treatment of stainsteel parts*	Decapaggio delle saldature con l'utilizzo di prodotti particolarmente indicati per rimuovere gli annerimenti e i residui di lavorazione. / *Pickling of the welded parts by using of products particularly suitable for removing the blackening and process waste.* Micro pallinatura con particelle ceramiche / *Micro shot peening with ceramic particles*

05-0334

PUNTI DI FORZA

- Particolare robustezza
- Portate elevate e basse perdite di carico
- Griglia autopulente
- Conoscenza del settore ed esperienza di oltre 50 anni
- Progettazione personalizzata per soddisfare ogni applicazione
- Manutenzione ridotta al minimo

STRENGTHS

- *Robust construction*
- *Large flow capacity and low pressure drop*
- *Self-cleaning screen*
- *Know-how and over 50 years experience*
- *Customized projects to suit each application*
- *Reduced maintenance*

Larghezza canale / *Channel width*	Wch	[mm]	500 ÷ 2000
Altezza canale / *Channel height*	Hch	[mm]	800 ÷ 7000
Larghezza griglia / *Screen width*	Wsc	[mm]	480 ÷ 1980
Altezza di scarico da fondo canale / *Discharge height from bottom channel*	HdisT	[mm]	2000 ÷ 8000
Luce di filtrazione / *Bar spacing*	Sp	[mm]	8 ÷ 50 others on request
Potenza installata / *Rated power*	P	[KW]	0,55 ÷ 3

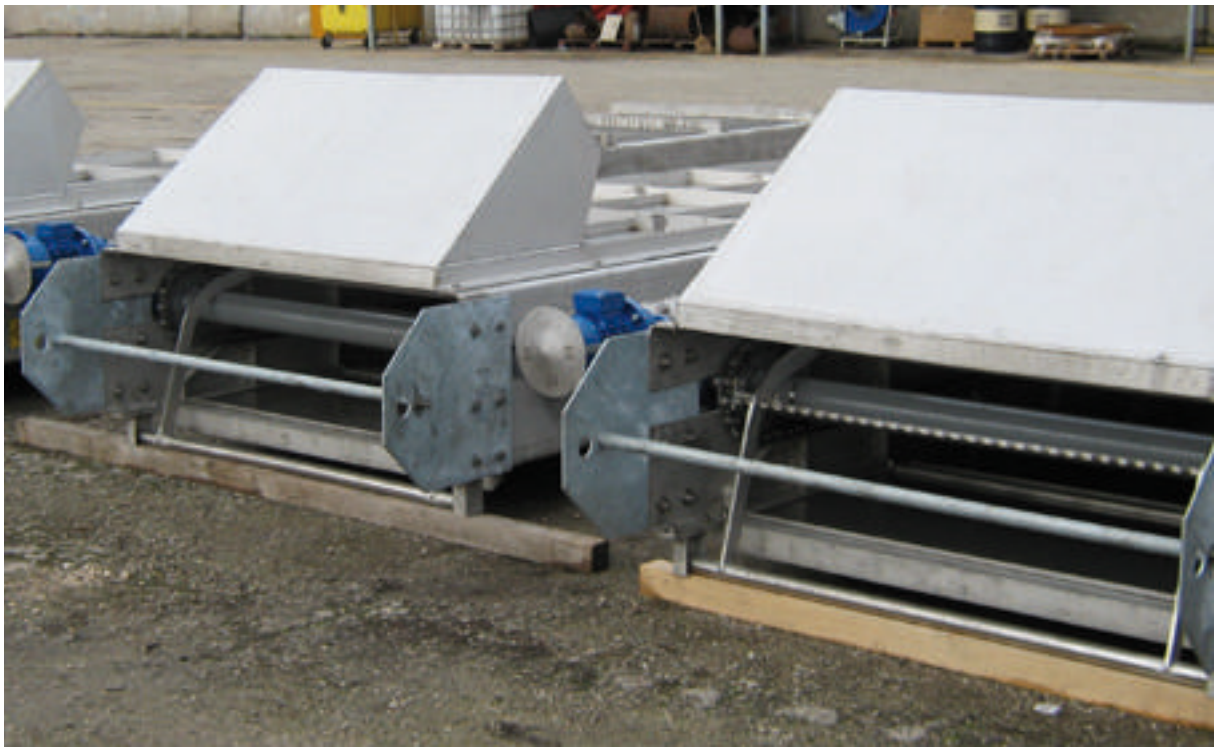
05-0334
Luce grigliatura: 8 mm
Altezza di scarico da fondo canale: 3200 mm.

Screen spacing: 8 mm
Discharge height from the bottom channel: 3200mm.



05-0334
Dettaglio parte superiore.

Upper part detail.



05-0334
Dettaglio pettine e griglia fissa.

Rake and fixed screen detail.



www.siderpol.it



05-0341

05-0341

GRIGLIA AUTOMATICA OLEODINAMICA
HYDRAULIC AUTOMATIC SCREEN

SIDERurgica del POLesine
WATER TREATMENT EQUIPMENT

GENERALITÀ

La grigliatura grossolana è la prima operazione che si deve considerare in un impianto di trattamento delle acque di scarico civili o industriali. Essa ha lo scopo di intercettare ed eliminare i solidi di elevate dimensioni che potrebbero danneggiare e/o rallentare i processi depurativi e le apparecchiature dell'impianto, o ostruire le tubazioni. È particolarmente importante a monte delle stazioni di sollevamento, per proteggere le elettropompe.

La griglia automatica oleodinamica è appositamente studiata per la grigliatura grossolana di liquami in ingresso all'impianto. Il grado di filtrazione viene scelto in funzione del tipo e della quantità di materiale previsto ed in funzione dello schema di processo depurativo adottato.

Grazie allo schermo filtrante costituito dalla griglia fissa a barre, questa macchina è in grado di bloccare i corpi in sospensione (più grandi della luce di filtrazione), sollevarli al di fuori del flusso d'acqua, per mezzo del pettine pulitori, e convogliarli allo scarico, posto nella parte alta della griglia. Nella zona di scarico, un sistema meccanico di pulizia, denominato contro pettine pulitore, provoca la caduta del materiale grigliato in apposita raccolta (cassone, nastro trasportatore, coclea, etc.).

APPLICAZIONI

- impianti di depurazione civili – trattamento acque reflue
- impianti di depurazione industriali
- concerie
- lavanderie
- macelli
- cartiere
- settore tessile
- settore ittico
- settore alimentare e chimico

GENERAL INFORMATION

The coarse screening is the first step which must be considered in a civil or industrial wastewater treatment plant. Its purpose is to intercept and remove large-sized solids that can damage and / or slow down the depurative processes and plant equipment, or obstruct the pipelines. It is particularly important before the pumping stations to protect the electric pumps.

The hydraulic automatic screen with bottom wheels is specially designed for coarse screening of sewage at the entrance of the plant. The filtration level is defined depending on the type and amount of material expected and according to the scheme of the purification process adopted.

Thanks to the screen filter consists of the fixed grid bar, this machine is able to block the suspended solids (larger than the screen space), lifting them out of the water flow by means of the cleaning combs and convey them to discharge, placed at the top of the machine. In the discharge area, a mechanical cleaning system, called counter cleaner comb, causes the fall of the screened material in a proper collection (box, screw or belt conveyor, etc.).

APPLICATIONS

- *civil waste water treatment plants*
- *industrial waste water treatment plants*
- *tanneries*
- *industrial laundries*
- *slaughterhouses*
- *paper mill*
- *textile industry*
- *fish industry*
- *food and chemical industry*

05-0341
Griglie automatiche oleodinamiche in AISI 304.

Stainless steel hydraulic automatic screen.



05-0341
Installazione abbinata con griglie a nastro.

Installation combined with a belt screen.



05-0341
Collaudo interno.

Internal commissioning.



GRIGLIA AUTOMATICA OLEODINAMICA

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE
(vedere disegno)

1. Telaio fisso e guide: La struttura portante e di guida del sistema di grigliatura è eseguita in lamiera di acciaio pressopiegata a freddo. Le guide di scorrimento della parte mobile sono costituite da pattini realizzati in PEHD per consentire una buona fluidità di scorrimento evitando usure precoci dei materiali a confronto.

2. Pettine pulitore: eseguito in acciaio, supportato da una struttura in profilati di acciaio, appositamente studiato e montato in modo da garantire, durante il normale funzionamento della macchina, una perfetta rimozione del materiale dallo schermo filtrante (griglia fissa). Dentatura del pettine sostituibile anche parzialmente in quanto realizzata a moduli.

3. Pulitore: struttura realizzata in profilati di acciaio, mentre la superficie di contatto viene realizzata con un piatto in PEHD. Il pulitore, strisciando sulla superficie superiore del pettine, permette la rimozione del materiale raccolto dal pettine stesso.

4. Griglia fissa: realizzata con piatti profilati in acciaio. Progettata e costruita per garantire un'ottima efficienza in ogni condizione di funzionamento dell'impianto.

5. Scivolo di scarico: realizzato in lamiera di acciaio pressopiegata a freddo. Da qui il materiale grigliato arriva all'eventuale cassonetto di raccolta.

6. Centralina idraulica: composta da motore elettrico, pompa idraulica ad ingranaggi, filtro olio aspirato, filtro olio riciclato a cartuccia, manometro e serbatoio dell'olio completo di indicatore livello, collegamenti idraulici.

7. Cilindri oleodinamici a doppio effetto: N°2 per la penetrazione del pettine sgrigliatore nella griglia fissa (allontanamento/avvicinamento pettine da griglia), N°1 per la traslazione del pettine in salita e discesa.

8. Dispositivi di controllo: l'impianto dispone di alcuni dispositivi che controllano la corretta funzionalità delle macchine, quando queste funzionano in automatico, a tutela della sicurezza dell'operatore e dell'impianto stesso: limitazione delle forze di azionamento, regolazione delle velocità, minimo livello olio, termico motore pompa, finecorsa salita/discesa pettine, finecorsa allontanamento/avvicinamento pettine da griglia.

9. Quadro elettrico di comando e controllo: accuratamente progettato e costruito, in conformità

HYDRAULIC AUTOMATIC SCREEN

CONSTRUCTION FEATURES
(see screen lay-out)

1. *Fixed frame and guides: the structure of the frame and the guides of the screening system are made of cold formed steel sheets. The slides of the mobile part are made up of HDPE pads to allow a smooth sliding and avoid premature wear of the materials in contact.*

2. *Cleaning rake: made of steel, supported by a steel profiles frame, specially designed and assembled in order to ensure, during normal operation of the machine, a perfect removal of material from the screen grid (fixed grid). The teeth of the rake, laser-cutted, are made of replaceable modules.*

3. *Cleaner: frame built with steel profiles, while the contact surface is realized with an HDPE plate. The cleaner, scraping the upper surface of the cleaner rake, allows the removal and discharge of the material collected from the rake itself.*

4. *Fixed grid: the base is made of high strength flat profiles. Designed and built to ensure optimum efficiency in all plant operation conditions.*

5. *Discharge chute: built with cold formed steel sheet. The discharge chute directs the screened material in a proper collection.*

6. *Hydraulic unit composed by the following parts: electric motor, hydraulic gear pump, inlet oil filter, cartridge filter for recycled oil, pressure gauge, oil tank level gauge, hydraulic connections.*

7. *Double effect hydraulic cylinders: N°2 for the penetration of the cleaner rake into the fixed grid (opening / closing), N°1 cylinder for the vertical translation of the rake (up / down).*

8. *Control Devices: The system has some devices that control the proper operation of the machine during the automatic operation, to ensure the safety of the operator and of the plant itself: limitation of the driving forces, speed adjustment, low oil level, motor pump thermal trip, end of stroke switches for vertical translation and for opening / closing movement.*

9. *Control cabinet: Carefully designed and manufactured in accordance with current*

alle norme vigenti, per garantire la sicurezza dell'operatore. Il quadro è completo di tutti gli accessori elettrici necessari per il funzionamento: lampeggiante per allarme e anomalie di funzionamento, contattori, relé termici, spie luminose, PLC e software dell'ultima generazione.

standards, to ensure the operator safety. The panel is complete with all electrical accessories required to operate: flashing for alarms and malfunctions, contactors, thermal relays, pilot lights, PLC and last generation software.

10. Marcia automatica: il comando automatico di sgrigliatura può essere eseguito solo quando il selettore posto sul pannello frontale è in posizione di AUTOMATICO. L'avvio automatico avviene normalmente ad intervalli di tempo prefissati (impostabili da pannello operatore) o tramite comando manuale premendo il relativo pulsante situato sulla pulsantiera (azionato da personale addetto). Durante il funzionamento in modo automatico, se il livello del fluido in ingresso macchina supera il massimo, il sensore di extra livello attiva il comando griglia, by-passando i temporizzatori (opzionale). Tramite il pannello operatore sono modificabili i seguenti parametri che governano il funzionamento dell'impianto: numero di cicli di grigliatura, intervallo di tempo tra un comando e l'altro.

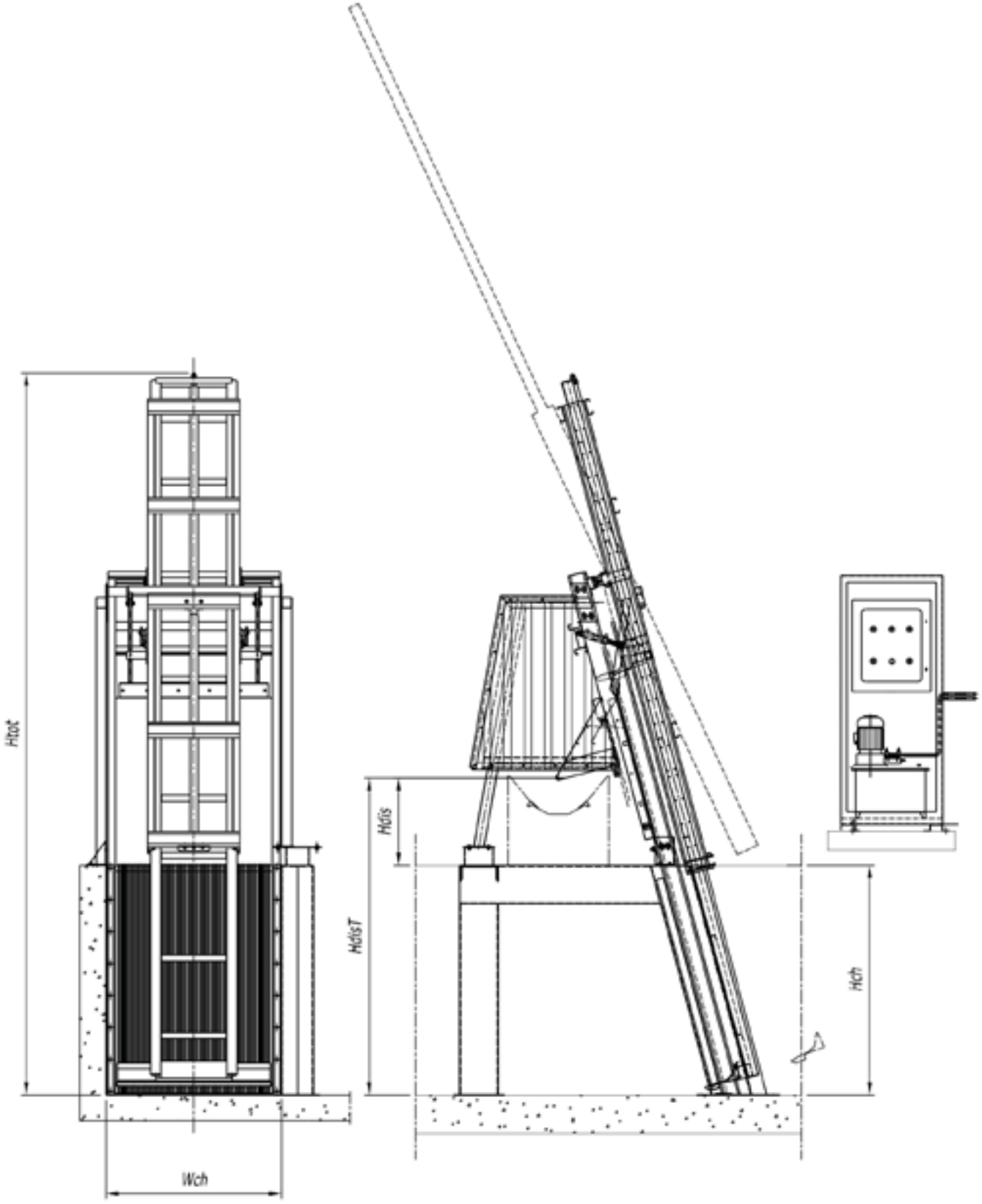
10. *Automatic mode: the automatic start of the machine can be done only when the selector placed in the front panel is in AUTO position. The automatic start command is normally done at fixed range of time (settable from the operator panel) or through manual command by pressing the push button located on the control console (operated by personnel). During the automatic mode operation, if the fluid level at the entrance of the machine exceeds the maximum level, the extra level sensor activates the start command, bypassing the timers. From the operator panel it is possible to change the following parameters that govern the operation of the plant: number of screening cycles, range of time between a command and the next.*

11. Marcia manuale: il comando manuale si ottiene tenendo premuto il pulsante COMANDO GRIGLIA (con il selettore in posizione MANUALE).

11. *Manual mode: it is possible to start the machine cycle in manual mode, by pressing the push button located on the control console (operated by personnel), with the selector placed in the front panel in MANUAL position.*

12. Dispositivi di sicurezza: l'impianto è dotato di alcuni dispositivi a tutela della sicurezza dell'operatore: Protezioni antinfortunistiche fisse (opzionali): per mettere in sicurezza la griglia oleodinamica è stato studiato un sistema di protezione a pannelli in policarbonato alveolare, secondo quanto previsto dalla Direttiva Macchine 2006/42/CE. Valvola di sicurezza impianto oleodinamico: opportunamente tarata per salvaguardare la griglia ed il pettine da eventuali sovraccarichi accidentali. Valvola unidirezionale per il bloccaggio del telaio e del pettine anche in assenza di energia elettrica. Interruttore generale di sicurezza e pulsante di emergenza a quadro elettrico.

12. *Safety devices: The system is equipped with some devices to ensure operator safety: Fixed safety guards (optional): to secure the hydraulic screen we studied a protection system with polycarbonate panels and steel profiles frame, according to the Machinery Directive 2006/42/EC. Hydraulic safety valve: calibrated to safeguard the screen and the rake from any accidental overloads. One way valve to lock the rake even in absence of electric power. Main switch and emergency push button in the control cabinet.*


Htot
lWch
Hdis
HdisT
Hch

Parte / *Part*	Materiali e trattamenti disponibili / *Materials and available treatments*
Telaio fisso e guide / *Fixed frame and guides*	Acciaio al carbonio S235JR / S275JR / *Carbon steeel S235JR / S275JR* Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Pettine / *Rake*	Acciaio al carbonio S235JR / S275JR / *Carbon steeel S235JR / S275JR* Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Quadro elettrico di comando e controllo / *Control cabinet*	Acciaio Verniciato / *Painted steel* Acciaio inox AISI 304 / *Stainless steel AISI 304* Poliestere rinforzato con fibre di vetro / *Polyester reinforced with glass fibers*
Griglia fissa / *Fixed grid* Pulitore / *Cleaning* Scivolo di scarico / *Discharge chute*	Acciaio al carbonio S235JR / S275JR / *Carbon steeel S235JR / S275JR* Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Bulloneria / *Bolts*	Acciaio zincato elettroliticamente classe 8.8 / *Galvanized steel* Acciaio inox AISI304-A2 / *Stainless steel AISI 304-A2* Acciaio inox AISI 316-A4 / *Stainless steel AISI 316-A4*
Protezioni antinfortunistiche / *Safety guards*	Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L* Policarbonato alveolare / *Polycarbonate panels*
Trattamenti superficiali su parti in acciaio al carbonio / *Surface treatment of carbon steel parts*	Verniciatura su specifica / *Painting on specification* Zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 / *Hot-dip galvanizing according UNI EN ISO 1461*
Trattamenti superficiali su parti in acciaio inox / *Surface treatment of stainsteel parts*	Decapaggio delle saldature con l'utilizzo di prodotti particolarmente indicati per rimuovere gli annerimenti e i residui di lavorazione. / *Pickling of the welded parts by using of products particularly suitable for removing the blackening and process waste.* Micro pallinatura con particelle ceramiche / *Micro shot peening with ceramic particles*

PUNTI DI FORZA

- Particolare robustezza
- Elevata capacità di raccolta materiali grossolani
- Conoscenza del settore ed esperienza di oltre 50 anni
- Progettazione personalizzata per soddisfare ogni applicazione
- Manutenzione ridotta al minimo

STRENGTHS

- *Robust construction*
- *High collection capacity*
- *Know-how and over 50 years experience*
- *Customized projects to suit each application*
- *Reduced maintenance*

Larghezza canale / *Channel width*	Wch	[mm]	800 ÷ 2000
Altezza canale / *Channel height*	Hch	[mm]	1000 ÷ 4000
Larghezza griglia / *Screen width*	Wsc	[mm]	780 ÷ 1980
Altezza di scarico da fondo canale / *Discharge height from bottom channel*	HdisT	[mm]	1500 ÷ 5000
Luce di filtrazione / *Bar spacing*	Sp	[mm]	15 ÷ 50 others on request
Potenza installata / *Rated power*	P	[KW]	1,5



05-0343

05-0343

SGRIGLIATORE OLEODINAMICO A POSTAZIONE FISSA O MOBILE
HYDRAULIC SCREEN WITH FIXED OR MOBILE LOCATION

SIDERurgica del POLesine
WATER TREATMENT EQUIPMENT

GENERALITÀ

La grigliatura grossolana è la prima operazione che si deve considerare in un impianto di trattamento delle acque di scarico civili o industriali. Essa ha lo scopo di intercettare ed eliminare i solidi di elevate dimensioni che potrebbero danneggiare e/o rallentare i processi depurativi e le apparecchiature dell'impianto, o ostruire le tubazioni. È particolarmente importante a monte delle stazioni di sollevamento, per proteggere le elettropompe o nella vasca di carico di condotta forzata per centrale idroelettrica.

Questo tipo di sgrigliatore è particolarmente adatto per la protezione di grandi sollevamenti e di impianti idroelettrici.

Grazie allo schermo filtrante costituito dalla griglia fissa a barre, questa macchina è in grado di bloccare i corpi in sospensione (più grandi della luce di filtrazione), sollevarli automaticamente al di fuori del flusso d'acqua, per mezzo della benna, e convogliarli nella zona di raccolta. Quest'ultima, a seconda delle esigenze specifiche, può essere costituita da un cassone, da un nastro trasportatore, etc.

APPLICAZIONI

- impianti di depurazione civili – trattamento acque reflue
- dighe e impianti idroelettrici
- grandi Impianti di sollevamento

GENERAL INFORMATION

The coarse screening is the first step which must be considered in a civil or industrial wastewater treatment plant. Its purpose is to intercept and remove large-sized solids that can damage and / or slow down the depurative processes and plant equipment, or obstruct the pipelines. It is particularly important before the pumping stations to protect the electric pumps, or in the surge tank for penstocks (hydroelectric power plant).

This type of screen is particularly suitable for protecting large pumping station and hydroelectric power plants.

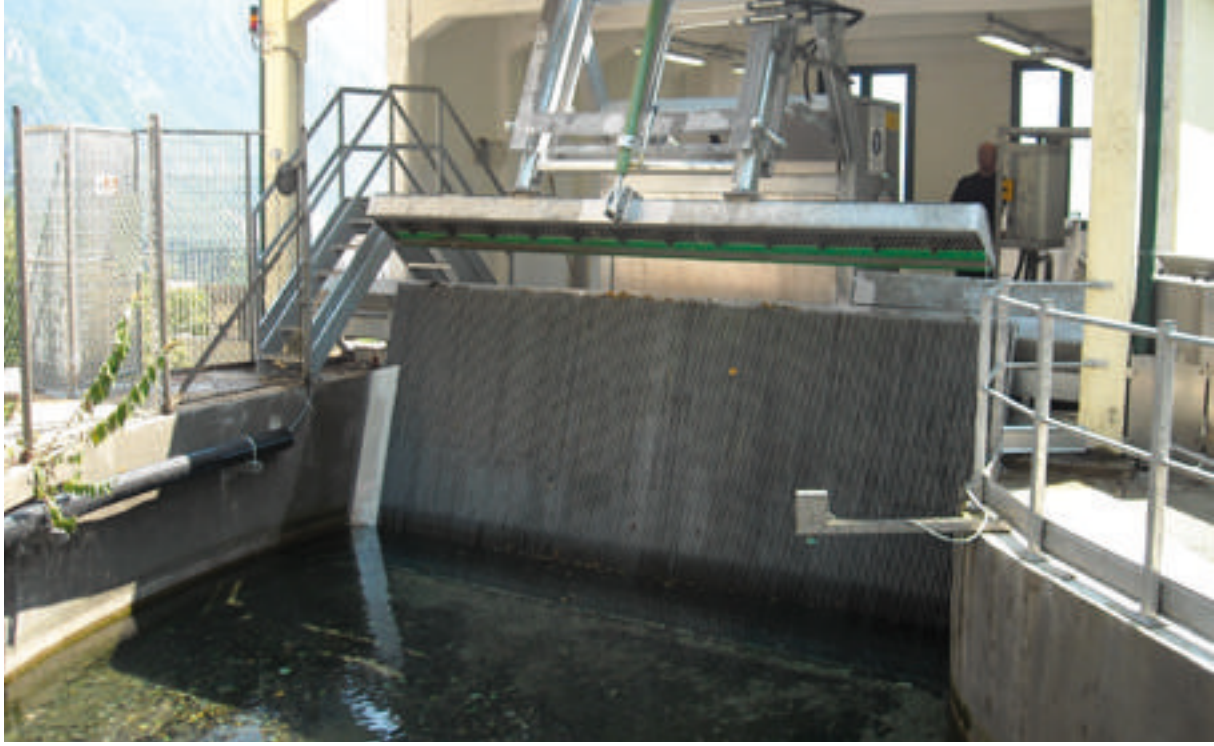
Thanks to the screen filter consists of the fixed grid bar, this machine is able to block the suspended solids (larger than the screen spacing), lifting them out of the water flow by means of the grab bucket and convey them in the collection area (box, screw or belt conveyor, etc., depending on the specific needs).

APPLICATIONS

- *civil waste water treatment plants;*
- *dams and hydroelectric power plants;*
- *large pumping station*

05-0343
Postazione fissa.
Opera di presa
impianto idroelettrico.

Fixed location.
Hydroelectic water
intake.



05-0343
Postazione mobile.
Dettaglio benna
mordente.

Mobile location.
Grab bucket detail.



05-0343
Postazione mobile.
Consorzio di bonifica.

Mobile location.
Land reclamation
authority.



SGRIGLIATORE OLEODINAMICO A POSTAZIONE FISSA O MOBILE

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- Griglia ferma detriti, costituita da pannelli affiancati di peso tale da risultare facilmente rimovibili. Esecuzione con piatti elettrosaldati in acciaio, completa di profilati metallici di irrigidimento. La griglia nella parte al di sopra del piano di appoggio è rastremata per facilitare l'espulsione dei materiali. Nello stesso tratto la griglia è dotata di lamiera posteriore di contenimento per evitare la fuoriuscita dei materiali.
- Pettine costruito in lamiera sagomata forata per scarico acqua, con sagoma adatta per lo scarico del materiale grigliato, completo di settori dentati in acciaio speciale, applicati in modo tale da poter penetrare tra le barre della griglia. Nella parte strisciante del pettine sulla griglia è applicato un profilo in materiale plastico (PEHD) facilmente sostituibile. Il pettine è fissato su un traliccio costruito in struttura tubolare, che scorre su rulli opportunamente sagomati, in materiale speciale.
- Cilindro idraulico a doppio effetto per il sollevamento e la discesa del gruppo portapettine con corsa utile per la pulizia totale della griglia.
- Martinetto idraulico per l'avvicinamento e l'allontanamento del pettine dalla griglia regolabile al fine di dosare la pressione durante le operazioni di sgrigliatura nella fase di risalita dello stesso.
- Il telaio della macchina, realizzato in tubolari elettrosaldati, è pannellato nella parte inferiore e completo di porta apribile con serratura dal lato quadro elettrico. Tutti i pannelli di cofanatura della macchina sono realizzati in acciaio.
- Quadro elettrico in esecuzione stagna IP55 contenente tutti i componenti elettrici di funzionamento e protezione ivi compreso PLC per la gestione automatizzata, allarmi, conteggio ore di funzionamento per gestione sonde di livello differenziale.
- Centralina oleodinamica azionata da motore elettrico 220/380 V - 50 Hz - 5,5 KW completa di distributore idraulico, elettrovalvole, valvola di sicurezza e tutti i meccanismi di protezione e funzionamento. Dispositivi di limitazione della forza durante la chiusura e discesa del pettine.
- Lo sgrigliatore è dotato di dispositivo di sicurezza contro il sovraccarico tale che, se il pettine incontra un ostacolo superiore alla taratura, la macchina si arresta senza pericolo che qualche organo ne soffra e contemporaneamente una segnalazione luminosa indica il fuori servizio.
- L'avvio di manovra automatica è preavvisato da una segnalazione acustica, della durata di alcuni secondi.

HYDRAULIC SCREEN WITH FIXED OR MOBILE LOCATION

CONSTRUCTION FEATURES

- *Grid to block extraneous material, made of panels side by side, easily removable. Made of electrowelded steel plates, complete with metal stiffening profiles. The grid in the upper part (above the support surface) is tapered to facilitate the expulsion of materials. In the same section, the grid is equipped with back sheet metal containment to prevent the spillage of materials.*
- *Rake made of perforated sheet metal shaped to drain water, with suitable shape for the discharge of the screened material, complete with special steel modular teeth, which are applied in order to penetrate between the bars of the grid. The part of the rake in contact with the grid consists of a plastic profile (HDPE) easily replaceable. The rake is attached to a tubular structure, which slides on rollers properly shaped, made of special material.*
- *Double effect hydraulic cylinder for lifting and lowering the rake group with working stroke for the total cleaning of the grid.*
- *Adjustable hydraulic cylinder for opening / closing movement of the rake, in order to dose the pressure during the screening operations.*
- *The machine frame, made of electrowelded tubular, in the lower part is closed with steel panels bolted to the structure; the side with the control cabinet is complete with lockable door.*
- *Waterproof electrical panel (IP55) contains all electrical components including PLC for automatic control, alarms, counters, timers (working hours) to mange the level sensors.*
- *Hydraulic unit complete with electric motor (220/380 V - 50 Hz - 5.5 KW), hydraulic distributor, solenoid valves, safety valve and with all the accessories for a correct operation. Devices for limiting the force of the rake during the closing and lowering movements.*
- *The hydraulic screen is equipped with overload protection device: if the rake intercepts an obstacle that requires a force higher than the calibration force, the machine shuts down to prevent damage to the parts in contact, with out of service alarm.*
- *The start of automatic operation is forewarned by an acoustic signal of few seconds.*

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE E SICUREZZA

- L'impianto è dotato di alcuni dispositivi a tutela della sicurezza dell'operatore.
- Protezioni antinfortunistiche fisse: la macchina è completa di carter di protezione, di portelli con chiusura a chiave, di barre di protezione, secondo quanto previsto dalla Direttiva Macchine 2006/42/CE.
- Dispositivo antiribaltamento (per postazione mobile): dispositivi meccanici posizionati in corrispondenza delle quattro ruote. Inoltre è prevista una zavorra fissata al carrello di traslazione.
- Valvole di sicurezza impianto oleodinamico: opportunamente tarate per salvaguardare gli organi della macchina da eventuali sovraccarichi accidentali. Valvola unidirezionale per il bloccaggio del telaio e del pettine anche in assenza di energia elettrica.
- Fine corsa di inversione traslazione (per postazione mobile): al termine delle rotaie sono posizionati due finecorsa che comandano l'inversione del senso di marcia del carrello di traslazione. Sul carro sono installate barre di sicurezza che arrestano la macchina in caso di collisione con un operatore.
- Interruttore generale di sicurezza e pulsante di emergenza.
- Gli impianti elettrico ed oleodinamico sono dotati inoltre di una serie di sicurezze che inviano degli allarmi. Tutti questi allarmi vengono visualizzati sul display all'interno del quadro elettrico, viene acceso il lampeggiante e viene inviato un segnale di allarme remoto.

SAFETY AND PROTECTION DEVICES

- *The system has some devices that control the proper operation of the machine during the automatic operation, to ensure the safety of the operator and of the plant itself*
- *Fixed safety guards: The machine is equipped with mechanical protection made of steel (carter, lockable doors, safety bars, etc.), according to the Machinery Directive 2006/42/EC.*
- *Anti-tipping device (for mobile location): mechanical devices placed at the four wheels. There is also a counterweight fixed to the translation carriage.*
- *Hydraulic safety valves: appropriately calibrated to safeguard the machine against accidental overloads. One way valve to lock the rake even in absence of electric power.*
- *End of stroke reversal (for mobile location): at the end of the rails are positioned two switches that operate the reversal of the direction of travel of the translation carriage. On the carrier are installed safety bars which stop the machine in case of collision with an operator.*
- *Main switch and emergency push button.*
- *The electric and hydraulic plants are also equipped with a series of safety devices that send alarm messages to the operating unit (located in the cabinet) and a remote alarm signal. Each alarm is identified by the flashing light.*

ESECUZIONI

- A postazione mobile
- A postazione fissa
- Con pettine raschiante
- Con benna mordente

ACCESSORI

- Termoresistenza per preriscaldamento olio in periodo invernale
- Dispositivo di controllo di livello differenziale ad ultrasuoni
- Pulsantiera con presa ad innesto rapido per il comando manuale a distanza
- Nastro trasportatore a maglia metallica
- Nastro trasportatore con telo in gomma

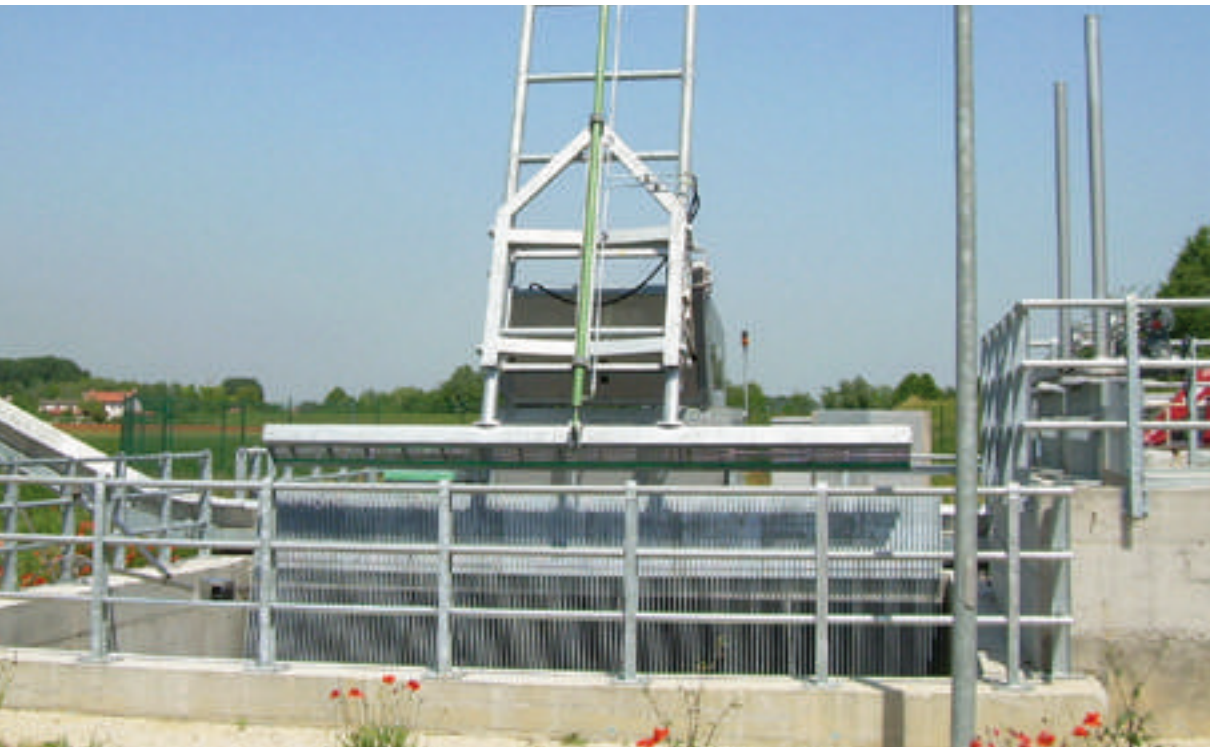
EXECUTIONS

- *Mobile location*
- *Fixed location*
- *With cleaning rake*
- *With grab bucket*

ACCESSORIES

- *Thermoresistance for oil preheating during winter*
- *Ultrasonic fluid level control*
- *Control console with quick connecting plug for manual remote control*
- *Conveyor belt with metallic mesh*
- *Rubber conveyor belt*







Differenti tipi di macchina installati presso consorzi di bonifica.

Various types of machine installed in land reclamation authority.

Parte / *Part*	Materiali e trattamenti disponibili / *Materials and available treatments*
Telaio fisso e guide / *Fixed frame and guides*	Acciaio al carbonio S235JR / S275JR / *Carbon steeel S235JR / S275JR* Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Pettine / *Rake*	Acciaio al carbonio S235JR / S275JR / *Carbon steeel S235JR / S275JR* Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Pannelli e porte / *Doors and panels*	Acciaio al carbonio S235JR / S275JR / *Carbon steeel S235JR / S275JR* Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Quadro elettrico di comando e controllo / *Control cabinet*	Acciaio Verniciato / *Painted steel* Acciaio inox AISI 304 / *Stainless steel AISI 304* Poliestere rinforzato con fibre di vetro / *Polyester reinforced with glass fibers*
Bulloneria / *Bolts*	Acciaio zincato elettroliticamente classe 8.8 / *Galvanized steel* Acciaio inox AISI304-A2 / *Stainless steel AISI 304-A2* Acciaio inox AISI 316-A4 / *Stainless steel AISI 316-A4*
Trattamenti superficiali su parti in acciaio al carbonio / *Surface treatment of carbon steel parts*	Verniciatura su specifica / *Painting on specification* Zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 / *Hot-dip galvanizing according UNI EN ISO 1461*
Trattamenti superficiali su parti in acciaio inox / *Surface treatment of stainsteel parts*	Decapaggio delle saldature con l'utilizzo di prodotti particolarmente indicati per rimuovere gli annerimenti e i residui di lavorazione. / *Pickling of the welded parts by using of products particularly suitable for removing the blackening and process waste.* Micro pallinatura con particelle ceramiche / *Micro shot peening with ceramic particles*

PUNTI DI FORZA

- Robustezza
- Manutenzione ridotta al minimo
- Punti di manutenzione al di fuori dall'acqua
- Particolarmente adatta per canali molto grandi
- Elevata forza di penetrazione e sollevamento grazie alla benna mordente guidata con comando oleodinamico
- Elevata capacità di raccolta materiali grossolani
- Conoscenza del settore ed esperienza di oltre 50 anni
- Progettazione personalizzata per soddisfare ogni applicazione

STRENGTHS

- *Robust construction*
- *Reduced maintenance*
- *maintenance points out of the water*
- *Particularly suitable for very large channels*
- *High penetration and lifting force with the hydraulic grab bucket*
- *High collection capacity*
- *Know-how and over 50 years experience*
- *Customized projects to suit each application*



05-0350

05-0350

GRIGLIA A NASTRO CONTINUO CON DENTE AUTOPULENTE
CONTINUOUS BELT SCREEN WITH SELF CLEANING TEETH

SIDERurgica del POLesine
WATER TREATMENT EQUIPMENT

GENERALITÀ

La grigliatura è la prima operazione che si deve considerare in un impianto di trattamento delle acque di scarico civili o industriali. Essa ha lo scopo di intercettare i solidi sospesi particolati prima che essi danneggino o rallentino i processi depurativi.

La griglia a nastro continuo con dente autopulente è appositamente studiata per la grigliatura fine di liquami in ingresso all'impianto e, generalmente, viene installata a valle di una griglia grossolana. Il grado di filtrazione viene scelto in funzione del tipo e della quantità di materiale previsto ed in funzione dello schema di processo depurativo adottato.

Grazie al nastro filtrante, costituito da una fittissima maglia di denti a profilo speciale, questa macchina è in grado di bloccare i più piccoli corpi (più grandi della luce di filtrazione) in sospensione, sollevarli al di fuori del flusso d'acqua e convogliarli allo scarico, posto nella parte alta della griglia. Nella zona di scarico, la stessa inversione del nastro filtrante, grazie al profilo autopulente dei denti, provoca la caduta del materiale grigliato in apposito cassone di raccolta. Un ulteriore sistema di pulizia a spazzola rotante favorisce la completa rimozione del materiale dal nastro.

APPLICAZIONI

- impianti di depurazione civili – trattamento acque reflue impianti di depurazione industriali
- concerie
- lavanderie
- macelli
- cartiere
- settore tessile
- settore ittico
- settore alimentare e chimico

GENERAL INFORMATION

The screening is the first step which must be considered in a civil or industrial wastewater treatment plant. Its purpose is to intercept and remove suspended solid particles that can damage and / or slow down the depurative processes and plant equipment.

The continuous belt screen with self cleaning teeth is specially designed for fine screening of sewage at the entrance of the plant and generally, it is installed downstream of a coarse screen. The filtration level is defined depending on the type and amount of material expected and according to the scheme of the purification process adopted.

Thanks to the belt screen filter consisting of a dense mesh of specially shaped teeth, this machine is able to block the small suspended solid particles (larger than the screen spacing), lifting them out of the water flow and convey them to discharge, placed at the top of the machine. In the discharge area, the inversion of the filter tape, thanks to the self-cleaning profile of the teeth, causing the fall of the screened material in a special collection box.

APPLICATIONS

- *civil waste water treatment plants*
- *industrial waste water treatment plants*
- *tanneries*
- *industrial laundries*
- *slaughterhouses*
- *paper mill*
- *textile industry*
- *fish industry*
- *food and chemical industry*

05-0350
Altezza di scarico
da fondo canale:
ca.8000mm.

Discharge height from
bottom channel:
approx 8000mm.



GRIGLIE A NASTRO CONTINUO CON DENTE AUTOPULENTE

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE
(vedere disegno)

- Telaio: la macchina è costituita da un'intelaiatura realizzata mediante lamiera di spessore 5 mm di acciaio inox.
- Nastro filtrante: all'interno dell'intelaiatura è alloggiato un nastro scorrevole composto da elementi filtranti autopulenti realizzati in una speciale resina acetalica TARNOFORM 300 (POM). Questa resina ha numerosi vantaggi: elevata resistenza all'abrasione, basso coefficiente di attrito, elevata resistenza termica, ottima stabilità dimensionale (basso assorbimento d'acqua), elevata resistenza meccanica e chimica. Gli elementi filtranti sono alloggiati su barre in acciaio inox che a loro volta si appoggiano all'intelaiatura mediante boccole rotanti in acciaio inox, placche e rondelle in acciaio inox. La fase di scarico del materiale grigliato è generata dal movimento relativo degli elementi filtranti e dall'inversione della direzione di funzionamento del nastro stesso.
- Spazzola inferiore fissa con nucleo in PVC e setole in nylon, assolve alla funzione di tenuta in corrispondenza nel fondo della griglia.
- Spazzola superiore rotante a crociera con nucleo in PVC e setole in nylon. Le spazzole assicurano la perfetta pulizia del sistema filtrazione dopo l'autopulizia dovuta al movimento relativo degli elementi filtranti.
- Protezioni antinfortunistiche: un opportuno carter realizzato in lamiera di acciaio inox ha la funzione di proteggere le motorizzazioni ed inoltre di indirizzare il materiale grigliato all'interno di un cassone di raccolta. La macchina è inoltre provvista di protezioni antinfortunistiche meccaniche, ai sensi della Direttiva 2006/42/CE, eseguite sia anteriormente che posteriormente, realizzate in acciaio.
- Motorizzazione: viene realizzata mediante un motoriduttore a vite senza fine con precoppia cilindrica.
- Albero di tensionamento, albero motore e corone dentate in acciaio inox nelle macchine di piccole dimensioni, in acciaio speciale al carbonio ad alta resistenza verniciato, nelle macchine di grosse dimensioni.
- Guarnizioni laterali in gomma, fissate sulla carcassa dello sgrigliatore, per ottimizzare la tenuta laterale tra macchina e pareti del canale.

CONTINUOUS BELT SCREEN WITH SELF CLEANING TEETH

CONSTRUCTION FEATURES
(see screen lay-out)

- *Frame: built with stainless steel sheet 5 mm thick.*
- *Belt screen: sliding belt located inside the frame, composed of self-cleaning filter elements made of a special acetal resin TARNOFORM 300 (POM). This plastic material has several advantages: high abrasion resistance, low coefficient of friction, high heat resistance, excellent dimensional stability (low water absorption), high mechanical strength and chemical resistance. The filter elements are placed on stainless steel shafts which are supported to the frame with stainless steel rotary bushings, plates and slices. The discharge phase of the screened material is generated by the relative movement of the filter elements and by the inversion of the operating direction of the belt itself.*
- *Fixed bottom brush: PVC brush-core and nylon bristles, has the function of sealing the bottom of the machine.*
- *Top rotating brush: cruise brush with PVC core and nylon bristles. The brushes assure the perfect cleaning of the filtration system after the self-cleaning due to the relative movement of the filter elements.*
- *Safety guards: a proper casing made of stainless steel sheet has the function of protecting the engines and also to direct the screened material into a collection box. The machine is equipped with mechanical protection made of steel, according to the Machinery Directive 2006/42/EC.*
- *Engine: realized by a pre-stage helical wormgearmotors.*
- *Tension shaft: the motor shaft and worm wheels made of stainless steel for small machines, coated high-strength special carbon steel for machines of big dimensions.*
- *Side seals: rubber strips fixed on both sides of the frame, to optimize the sealing between the machine and the walls of the channel.*

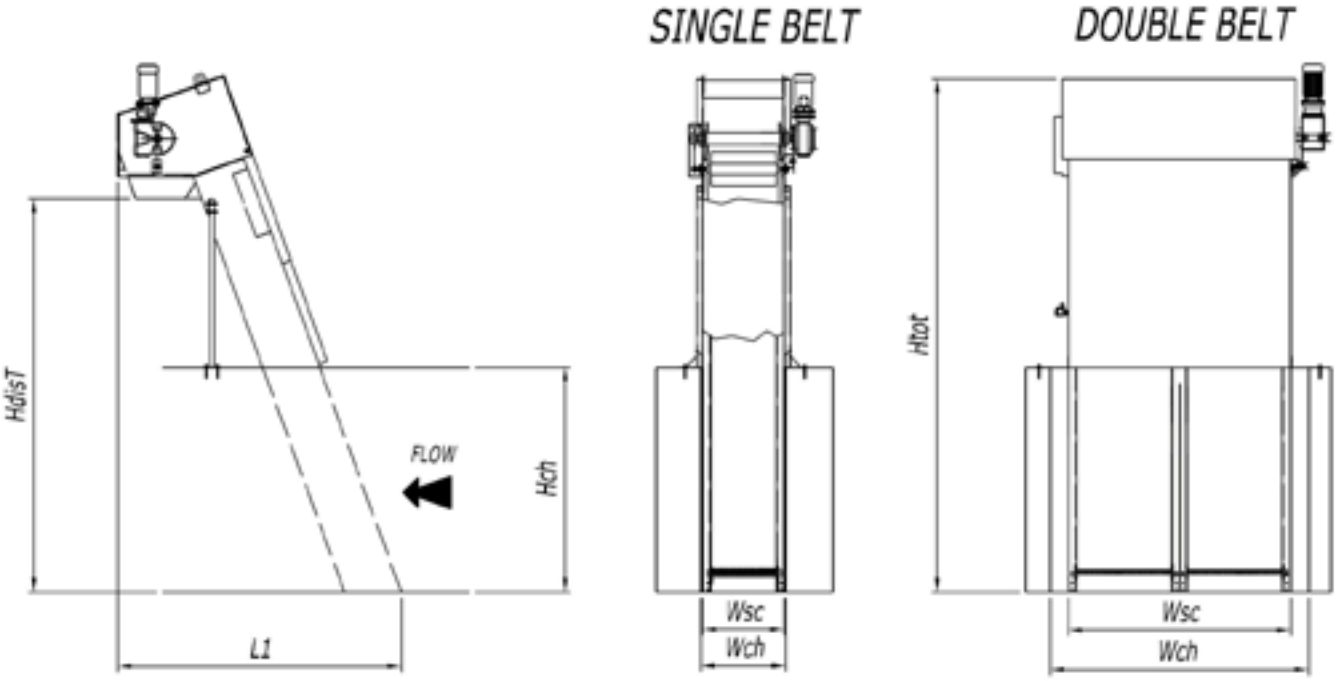
OPZIONI

- Variatore di velocità
- Sistema di lavaggio con elettrovalvola
- Versione a nastro doppio
- Quadro elettrico con sistema elettronico di limitazione di coppia
- Limitatore di coppia meccanico
- Sistema basculante per estrazione della macchina dal canale per manutenzione

OPTIONALS

- *Mechanical speed variator*
- *Washing system with solenoid valve*
- *Double belt version*
- *Control cabinet with electronic torque limit*
- *Mechanical torque limiting device*
- *Easy maintenance system: Tilting device for extracting the machine from the channel*

Parte / *Part*	**Materiali e trattamenti disponibili / *Materials and available treatments***
Telaio / *Frame*	Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Elemento filtrante / *Filter element*	speciale resina acetalica TARNOFORM 300 (POM) / *special acetal resin TARNOFORM 300 (POM)*
Alberini nastro filtrante / *Filter elements shafts*	Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Boccole di trascinamento / *Bushings drag*	Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Spazzola inferiore fissa / *Fixed bottom brush*	Nucleo in PVC e setole in nylon / *PVC core and nylon bristles*
Spazzola superiore rotante a crociera / *Top rotating cruise brush*	Nucleo in PVC e setole in nylon / *PVC core and nylon bristles*
Protezioni antinfortunistiche / *Safety guards*	Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Albero di tensionamento, albero motore e corone dentate / *Tension shaft, motor shaft and worm wheels*	Acciaio inox nelle macchine di piccole dimensioni / *Stainless steel for small machines* Acciaio speciale al carbonio ad alta resistenza verniciato, nelle macchine di grosse dimensioni / *Coated high-strength special carbon steel for big machines* Altri a richiesta / *Others on request*
Bulloneria / *Bolts*	Acciaio inox AISI304-A2 */ Stainless steel AISI 304-A2* Acciaio inox AISI 316-A4 */ Stainless steel AISI 316-A4*
Guarnizioni laterali / *Side seals*	Gomma, fissate sulla carcassa dello sgrigliatore / *Rubber strips fixed on both sides of the frame*
Trattamenti superficiali su parti in acciaio inox / *Surface treatment of stainsteel parts*	Decapaggio delle saldature con l'utilizzo di prodotti particolarmente indicati per rimuovere gli annerimenti e i residui di lavorazione. / *Pickling of the welded parts by using of products particularly suitable for removing the blackening and process waste.* Micro pallinatura con particelle ceramiche / *Micro shot peening with ceramic particles*



PUNTI DI FORZA

- Particolare robustezza
- Assenza di parti meccaniche in movimento in acqua
- Elementi filtranti autopulenti realizzati in speciale resina acetalica (elevata resistenza all'abrasione e corrosione, elevata resistenza termica, elevata resistenza meccanica)
- Versioni ottimizzate meccanicamente in funzione delle dimensioni complessive della macchina
- Manutenzione ridotta al minimo
- Conoscenza del settore ed esperienza di oltre 50 anni
- Progettazione personalizzata per soddisfare ogni applicazione

STRENGTHS

- *Robust construction*
- *Absence of mechanical moving parts in water*
- *Self-cleaning filter elements made of a special acetal resin (high abrasion and corrosion resistance, high heat resistance, high mechanical strength)*
- *Mechanically optimized versions depending on the overall dimensions of the machine*
- *Reduced maintenance*
- *Know-how and over 50 years experience*
- *Customized projects to suit each application*

			Natro singolo / *Single belt*	Nastro doppio / *Double belt*
Larghezza canale / *Channel width*	Wch	[mm]	500 ÷ 1200	1500 ÷ 2000
Larghezza griglia / *Screen width*	Wsc	[mm]	480 ÷ 1180	1480 ÷ 1980
Altezza di scarico da fondo canale / *Discharge height from bottom channel*	HdisT	[mm]	1450 ÷ 10000	1450 ÷ 6000
Luce di filtrazione / *Bar spacing*	Sp	[mm]	3 - 6 others on request	3 - 6 others on request
Potenza installata / *Rated power*	P	[KW]	0,37 ÷ 1,1	0,75 ÷ 4

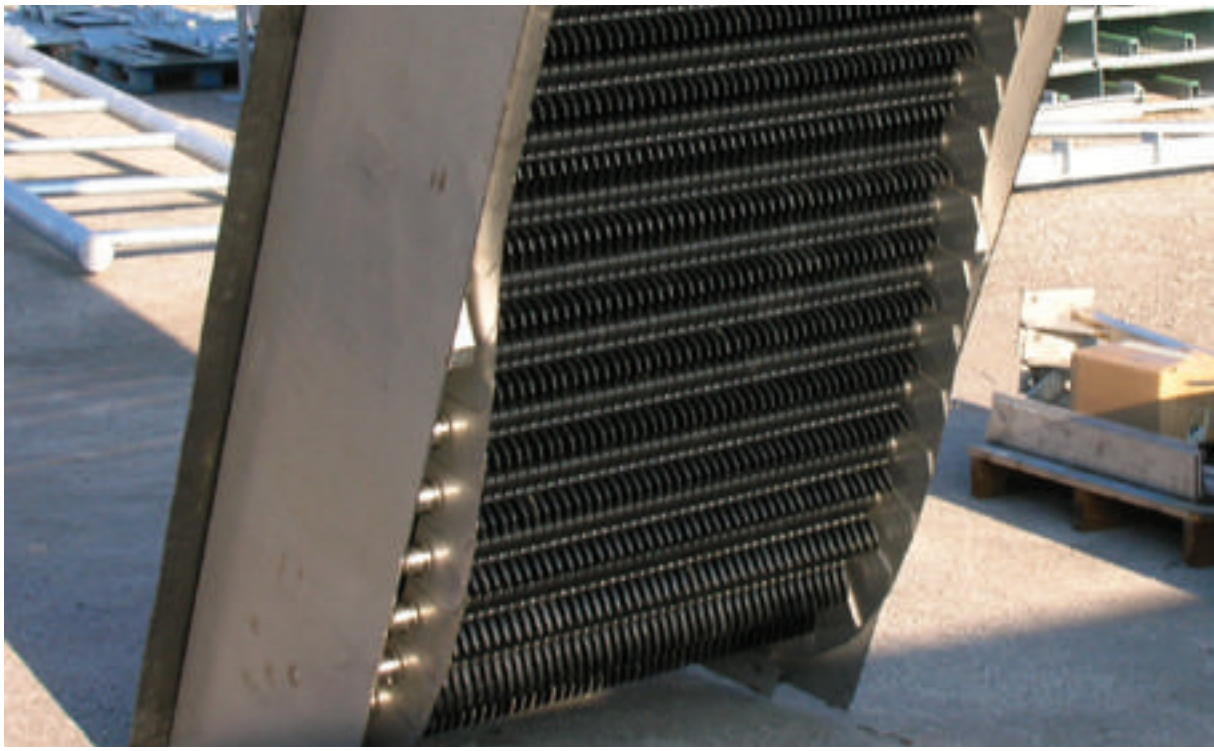
05-0350
Dettaglio parte superiore.

Upper part detail.



05-0350
Particolare nastro filtrante e boccole rotanti inox.

Belt screen and stainless steel rotary bushings details.

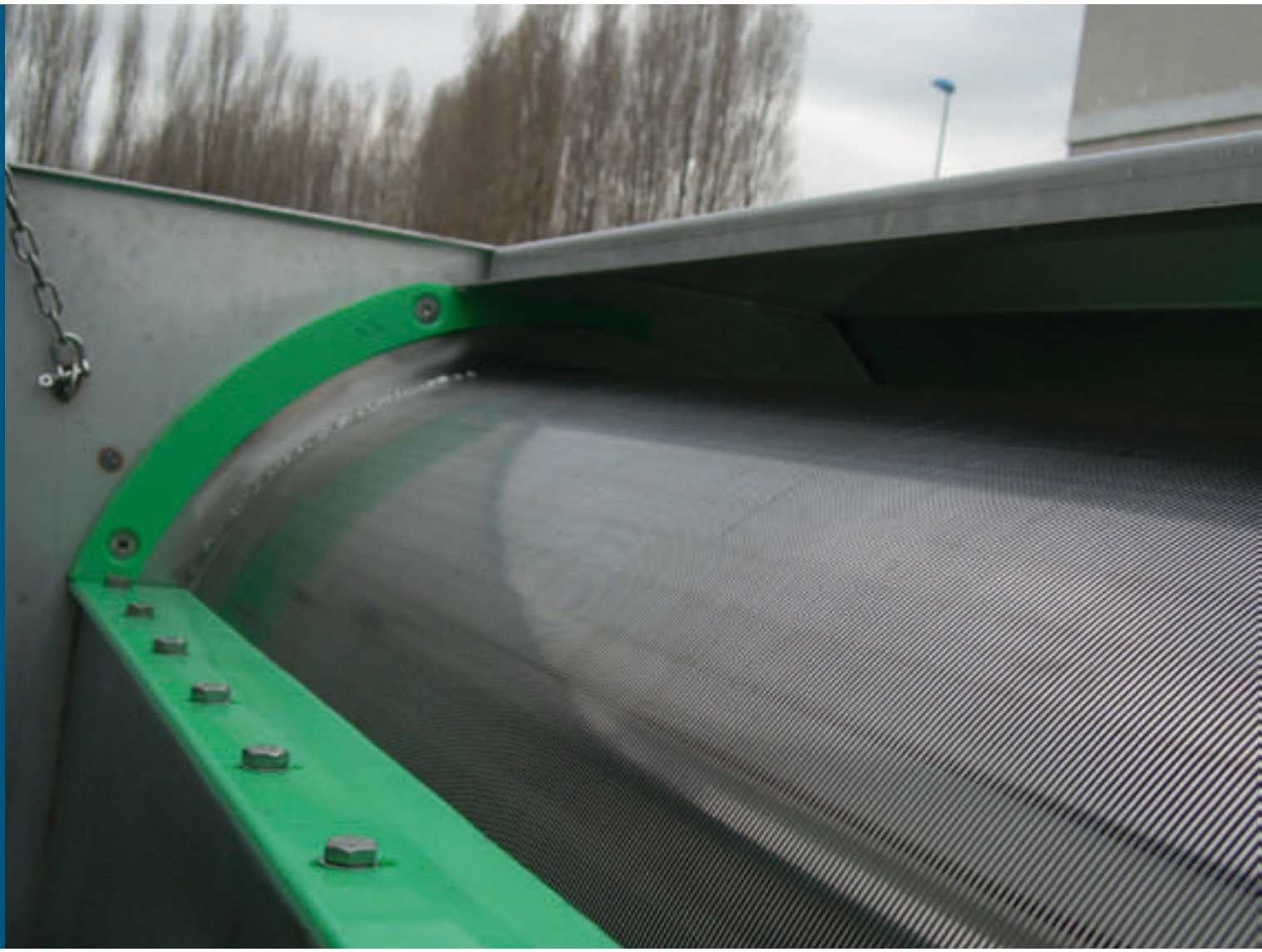


05-0350
Versione a nastro doppio.

Double belt version.



www.siderpol.it



05-0352

05-0352

SGRIGLIATORE A TAMBURO ROTANTE
ROTATING DRUM SCREEN

SIDERurgica del POLesine
WATER TREATMENT EQUIPMENT

GENERALITÀ

La grigliatura è la prima operazione che si deve considerare in un impianto di trattamento delle acque di scarico civili o industriali. Essa ha lo scopo di intercettare i solidi sospesi particolati prima che essi danneggino o rallentino i processi depurativi.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE
(vedere disegno)

Il cilindro, elemento fondamentale dell'unità, è realizzato completamente in acciaio inox. L'elemento grigliante è costituito da un cilindro, realizzato con un filo trapezoidale avvolto ad elica su una struttura di supporto, con spazi liberi da 0,25 a 3,0 mm, a seconda dei solidi da separare.

Lo sgrigliatore a tamburo rotante è costruito in acciaio inossidabile. La costruzione è veramente semplice. Le sole parti in movimento sono: una griglia cilindrica, un riduttore ed un motore.
Gli altri componenti principali sono:

- una vasca d'alimentazione che smorza il flusso affluente e lo distribuisce sopra la griglia cilindrica
- una lama raschiatrice per la rimozione dei solidi
- un set di tenute tra il cilindro e la struttura

Il liquido da trattare è introdotto nella vasca d'alimentazione che rallenta la sua velocità e lo distribuisce contro il cilindro rotante di grigliatura. I solidi sono trattenuti sulla superficie esterna del tamburo e sono rimossi dalla lama raschiatrice. Il liquido così ripulito, attraversa poi per gravità il tamburo, dall'interno verso l'esterno, e si raccoglie nella vasca di raccolta sottostante munita di attacco flangiato o con fondo aperto.

Durante l'attraversamento del tamburo, il liquido ripulisce le fenditure eventualmente intasate.

La motorizzazione è realizzata con motoriduttore.

Lo sgrigliatore a tamburo rotante è realizzato con struttura chiusa, per la massima protezione dell'operatore. La struttura è comunque completamente ispezionabile attraverso opportuni sportelli e flange.

GENERAL INFORMATION

The screening is the first step which must be considered in a civil or industrial wastewater treatment plant. Its purpose is to intercept and remove suspended solid particles that can damage and / or slow down the depurative processes and plant equipment.

CONSTRUCTION FEATURES
(see screen lay-out)

The screening element consists of a cylinder made completely in stainless steel. The cylinder, realized with a trapezoidal wire wound on an helical support structure with clearances of 0.25 to 3.0 mm, depending on the solids to be separated.

The rotating drum screen is constructed entirely in stainless steel. The construction is really simple. The only moving parts are: a cylindrical grid, a gearbox and an engine.
The other main components are:

- *a feeding tank that dampens the incoming flow and distributes it over the cylindrical grid*
- *a scraper blade for removing solids*
- *a set of seals between the cylinder and the structure*

The liquid to be treated is introduced into the tank that slows the speed feeding and distributes the liquid against the rotating drum. The solids are retained on the outer surface of the drum and are removed by the scraper blade. The cleaned fluid then passes through the drum by gravity, from inside to outside, and falls into the collection tank below. The tank is open bottom and it is equipped with flanged connection.

During the crossing of the drum, the liquid cleans the slits eventually clogged.

The motorization is fitted with a gearmotor.

The rotating drum screen is manufactured with closed structure, for maximum safety. The structure is however completely viewable through appropriate outlets and flanges

PARTICOLARITÀ DELLO SGRIGLIATORE
MODELLO 05-0352-628 (con tamburo Ø 628 mm)

Nei modelli 05-0352-628 il tamburo rotante è supportato dal lato motoriduttore da un cuscinetto orientabile, mentre, dall'altro, da due supporti posti a 90° disposti in modo da lasciare una faccia del tamburo completamente accessibile per l'inserimento dei lavaggi senza la costruzione di alberi cavi, con conseguente infragilimento degli stessi. I cuscinetti dei supporti sono in posizione protetta, inaccessibile all'acqua e facilmente ingrassabili e manutenibili.

SPECIAL FEATURES OF THE ROTATING DRUM SCREEN MODEL 05-0352-628 (with drum Ø 628 mm).

In 05-0352-628 models, the rotating drum, on the gearmotor side, is supported by a self-aligning bearing while, on the other side, by two supports placed at 90° arranged in order to leave one side of the drum completely accessible for the insertion of the cleaning devices without the construction of hollow shafts, resulting in embrittlement of the same. The supports bearings are well protected, inaccessible to water and easily greasable and maintainable.

PARTICOLARITÀ DELLO SGRIGLIATORE
MODELLO 05-0352-914 (con tamburo Ø 914 mm)

Nei modelli 05-0352-914 è stato adottato un albero interno al tamburo di grande diametro, con estremità flangiate, che irrigidisce notevolmente la struttura del tamburo a torsione e flessione, col risultato di allungare notevolmente la vita del tamburo filtrante rispetto alle soluzioni tradizionali.

SPECIAL FEATURES OF THE ROTATING DRUM SCREEN MODEL 05-0352-914 (with drum Ø 914 mm).

The 05-0352-914 models are equipped with a shaft inside the drum of large diameter, with flanged ends, which further increases the torsional and bending resistance of the structure of the drum, resulting in significantly extending the life of the drum filter compared to traditional solutions.

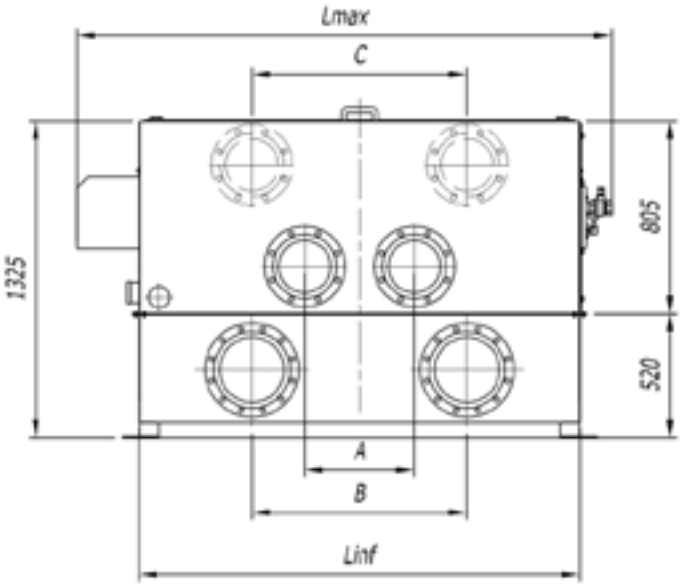
ESECUZIONI
- Con vasca di raccolta (scarico flangiato)
- Senza vasca di raccolta (scarico libero su canale)
- Tamburo con fori circolari (per impianti a membrane)

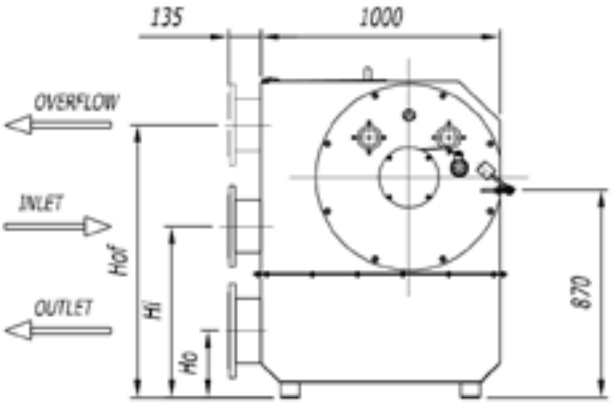
OPZIONI
- Variatore di velocità
- Sistema di lavaggio con valvola a sfera manuale (solo per modello 05-0352-628)
- Sistema di lavaggio con elettrovalvola (solo per modello 05-0352-628)
- Sfioro regolabile di troppo pieno, interno alla macchina, con scarico flangiato
- Quadro elettrico

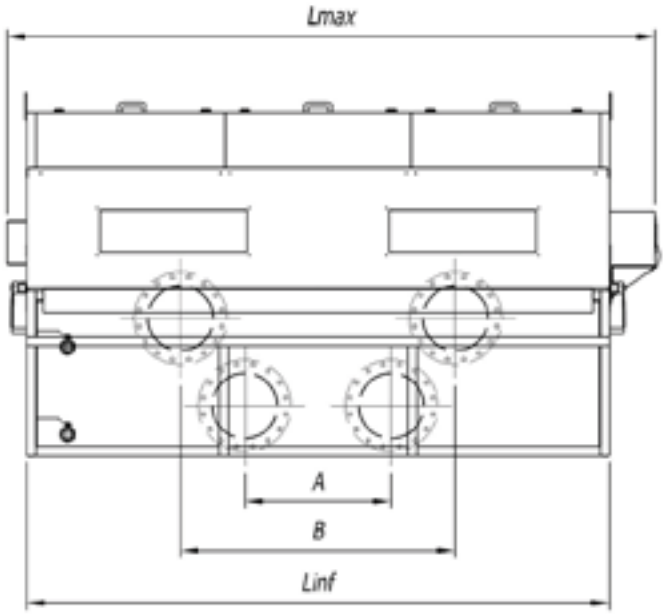
EXECUTIONS
- *With collection tank (flanged outlet)*
- *Without collection tank (free discharge on channel)*
- *Drum with circular holes (for membrane systems)*

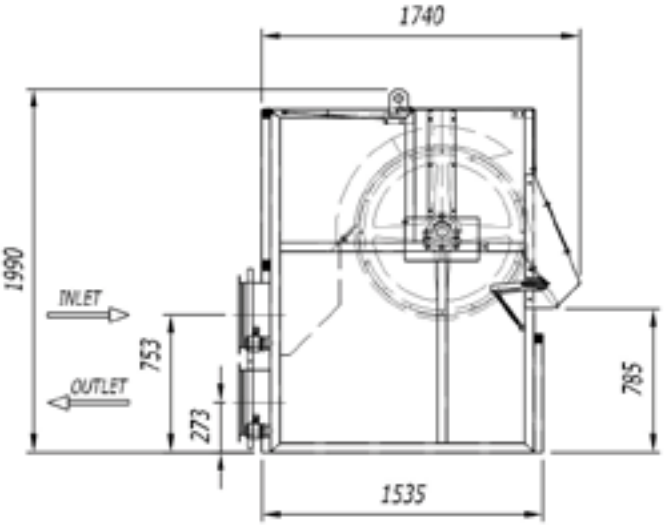
OPTIONALS
- *Mechanical speed variator*
- *Washing system with manual ball valve (only for model 05-0352-628)*
- *Washing system with solenoid valve (only for model 05-0352-628)*
- *Adjustable Relief overflow, inside the machine, with flanged discharge*
- *Control cabinet*

Parte / *Part*	Materiali e trattamenti disponibili / *Materials and available treatments*
Carpenterie / *Carpentry*	Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Tamburo filtrante / *Filter drum*	Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Guarnizioni / *Seals*	PEHD
Raschiatore / *Scraper*	PEHD OT58


Lmax
C
1325
805
520
A
B
Linf


135
1000
OVERFLOW
INLET
OUTLET
Hof
Hi
Ho
870


Lmax
A
B
Linf


1740
1990
INLET
OUTLET
753
273
785
1535

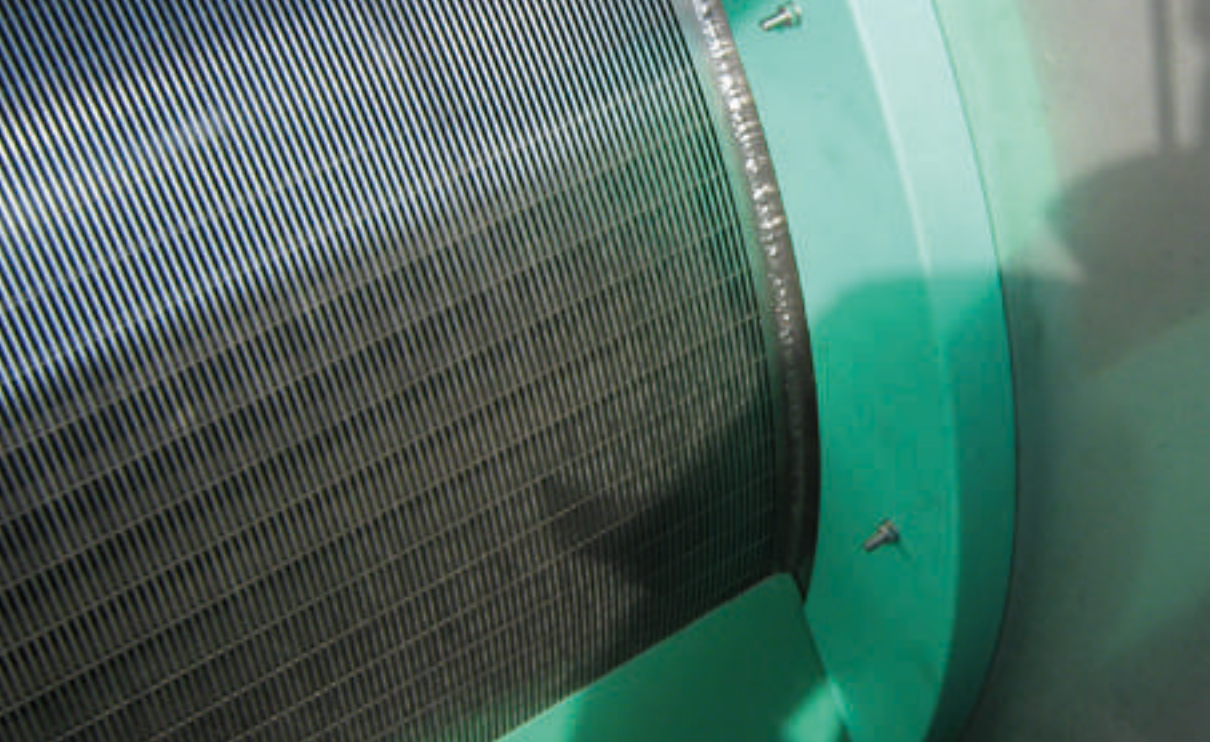
PUNTI DI FORZA

- Robustezza
- Grigliatura fine
- Autopulizia con flusso d'acqua
- Manutenzione ridotta al minimo
- Conoscenza del settore ed esperienza di oltre 50 anni
- Progettazione personalizzata per soddisfare ogni applicazione

STRENGTHS

- *Robust construction*
- *Fine screening*
- *Self-cleaning by water flow*
- *Reduced maintenance*
- *Know-how and over 50 years experience*
- *Customized projects to suit each application*

05 - 0352 Modello tamburo rotante / *Rotatine drum model*	Lmax	Linf	P	Luce di filtrazione per barre trapezoidali / *Screen spacing for trapezoidal bars* [mm]						
				0,25	0,5	0,75	1	1,5	2	2,5
				Portate massime per acqua con 200 ppm di SS / *Maximum flow for water with 200 ppm SS*						
	[mm]	[mm]	[kW]	[m3/h]	[m3/h]	[m3/h]	[m3/h]	[m3/h]	[m3/h]	[m3/h]
628x600	1040	645	0,55	58	100	135	165	205	230	250
628x900	1340	945	0,55	86	150	205	250	330	350	375
628x1000	1440	1045	0,55	96	170	225	270	340	390	425
628x1200	1640	1245	0,55	115	205	270	330	420	460	500
628x1500	1940	1545	0,55	145	255	340	410	515	575	630
628x1800	2240	1845	0,55	175	302	410	500	650	690	740
628x2000	2440	2045	0,55	192	340	450	540	680	780	850
914x2000	2540	2180	0,75	270	480	660	800	1060	1260	1360
914x2500	3040	2680	0,75	340	600	830	1000	1330	1575	1710
914x3000	3540	3180	0,75	420	720	1000	1200	1600	1890	2050



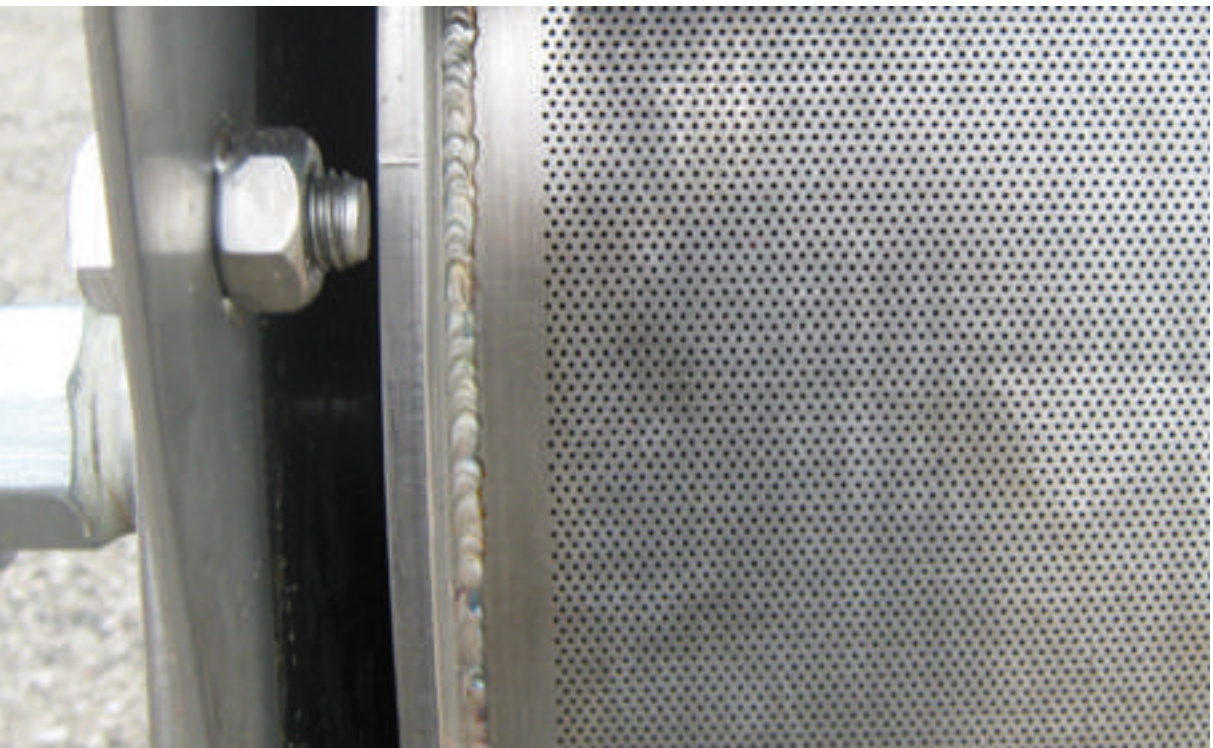
05-0352
Dettaglio tamburo filtrante a barre trapezioidale.

Trapezioidal bars drum filter detail.



05-0352
Esempio di installazione.

Installation example.

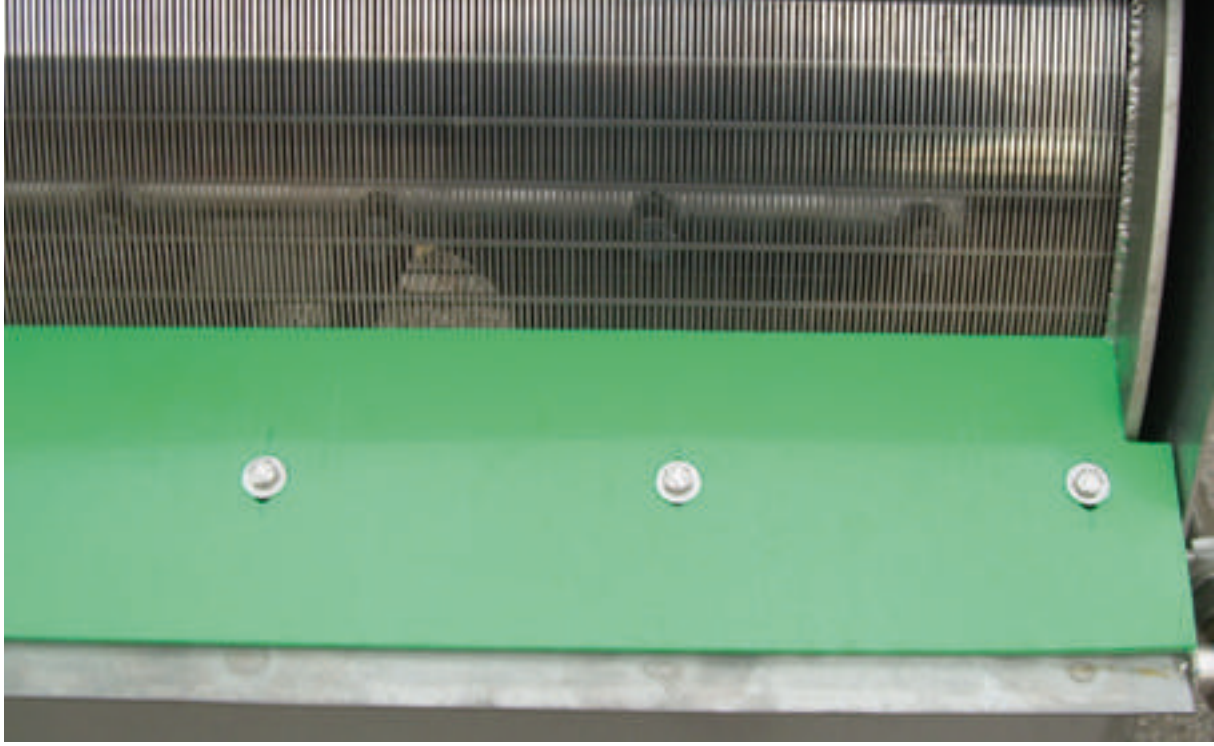


05-0352
Tamburo con fori circolari (per impianti a membrane).

Drum with circular holes (for membrane systems).

05-0352
Dettaglio barra
di lavaggio
(in trasparenza).

Washing bar detail
(in transparency).



05-0352
Vista frontale.

Front view.



05-0352
Dettaglio ingresso,
uscita e troppo pieno.

Inlet, outlet and
overflow detail.



www.siderpol.it



05-0362

05-0362

FILTROCOCLEA CON COMPATTATORE
SCREEN SCREW COMPACTOR

SIDERurgica del POLesine
WATER TREATMENT EQUIPMENT

GENERALITÀ

La grigliatura è la prima operazione che si deve considerare in un impianto di trattamento delle acque di scarico civili o industriali. Essa ha lo scopo di intercettare i solidi sospesi particolati prima che essi danneggino o rallentino i processi depurativi.

La filtrococlea con compattatore è appositamente studiata per la grigliatura fine di liquami in ingresso all'impianto o nelle più disparate applicazioni industriali; generalmente viene installata a valle di una griglia grossolana.

È una griglia multifunzionale in quanto raggruppa le seguenti operazioni:

- Grigliatura
- Sollevamento e lavaggio del grigliato
- Compattazione / disidratazione
- Scarico

Il grado di filtrazione viene scelto in funzione del tipo e della quantità di materiale previsto ed in funzione dello schema di processo depurativo adottato.

Grazie allo schermo filtrante, costituito da un vaglio semicilindrico, questa macchina è in grado di bloccare i più piccoli corpi (più grandi della luce di filtrazione) in sospensione e, mediante una coclea, di sollevarli al di fuori del flusso d'acqua, compattarli e convogliarli allo scarico, posto nella parte alta della macchina. Durante il sollevamento, il materiale grigliato subisce un lavaggio al fine di rimuovere le sostanze organiche solubili.

APPLICAZIONI

- impianti di depurazione civili – trattamento acque reflue
- impianti di depurazione industriali
- concerie
- lavanderie
- macelli
- cartiere
- settore tessile
- settore ittico
- settore alimentare e chimico

GENERAL INFORMATION

The screening is the first step which must be considered in a civil or industrial wastewater treatment plant. Its purpose is to intercept and remove suspended solid particles that can damage and / or slow down the depurative processes and plant equipment.

The screen screw compactor with self cleaning teeth is specially designed for fine screening of sewage at the entrance of the plant or in many industrial applications; generally, it is installed downstream of a coarse screen.

It is multifunctional screen as includes the following operations

- *Screening*
- *Lifting and washing of the screened material*
- *Compacting / dewatering*
- *Discharge*

The filtration level is defined depending on the type and amount of material expected and according to the scheme of the purification process adopted.

Thanks to the screen filter consisting of a semi-cylindrical basket, this machine is able to block the small suspended solid particles (larger than the screen spacing), lifting them out of the water flow, by means of a screw, compact and convey them to discharge, placed at the top of the machine. During lifting, the material is washed to remove soluble organic substances.

APPLICATIONS

- *civil waste water treatment plants*
- *industrial waste water treatment plants*
- *tanneries*
- *industrial laundries*
- *slaughterhouses*
- *paper mill*
- *textile industry*
- *fish industry*
- *food and chemical industry*

05-0362
Spirale con spazzole.

Spiral with brushes.



05-0362
Zona compattazione.

Compaction area.



05-0362
Vaglio e zona conica.

Basket with conical zone.



FILTROCOCLEA CON COMPATTATORE

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE
(vedere disegno)

Filtrococlea con compattatore integrato 05-0362, costruita sfruttando la tecnologia della spirale senz'albero centrale (antintasamento) da installare in canale o in contenitore in acciaio.

Zona di grigliatura costituita da vaglio semicilindrico di filtrazione, con fori di diametro variabile in funzione della portata da trattare. Per applicazioni particolari si realizzano schermi filtranti personalizzati.

Coclea con spazzole speciali imbullonate a settori intercambiabili al fine di consentire la pulizia del vaglio durante la rotazione della spirale.

Bandelle laterali in materiale plastico rinforzato con rete metallica per consentire la tenuta del vaglio alle pareti laterali del canale.

Piatti antiusura imbullonati all'interno del tubo di alloggiamento della spirale.

Zona di compattazione cilindrica per la spremitura del grigliato, completa di tubazione flessibile di ritorno del liquido e di coperchio superiore per ispezione.

Bocca di scarico conica realizzata con apertura totale al fine di evitare possibili intasamenti del grigliato compattato nella fase di scarico.

Piede di sostegno regolabile per permettere il sollevamento basculante della filtrococlea.

Installazione in canale o in contenitore in acciaio.

Dimensioni e grado di filtrazione della filtrococlea sono determinati dalle caratteristiche del canale in cui va installata, dall'altezza di scarico desiderata e dalla portata da trattare.

SCREEN SCREW COMPACTOR

CONSTRUCTION FEATURES
(see lay-out)

Screen screw compactor model 05-0362, built using the shaftless screw (anti-clogging spiral) technology, to be installed in the channel or in a steel container.

Screening area consists of a semi-cylindrical filter basket, with holes of variable diameter according to the flow to be treated. For special applications, we implement customized filter baskets.

Screw conveyor with special modular brushes bolted along helical edge to allow cleaning of the semi-cylindrical basket during the rotation of the spiral.

Lateral plastic strips, reinforced with metal mesh, to allow the seal of the filter screen to the side walls of the channel.

Wear resistant plates bolted inside the housing of the spiral.

Cylindrical compaction zone for pressing the screened material, complete with flexible pipe to drain the liquid and top cover for inspection.

Conical discharge outlet realized with full opening to prevent possible clogging of the compacted screened material during unloading.

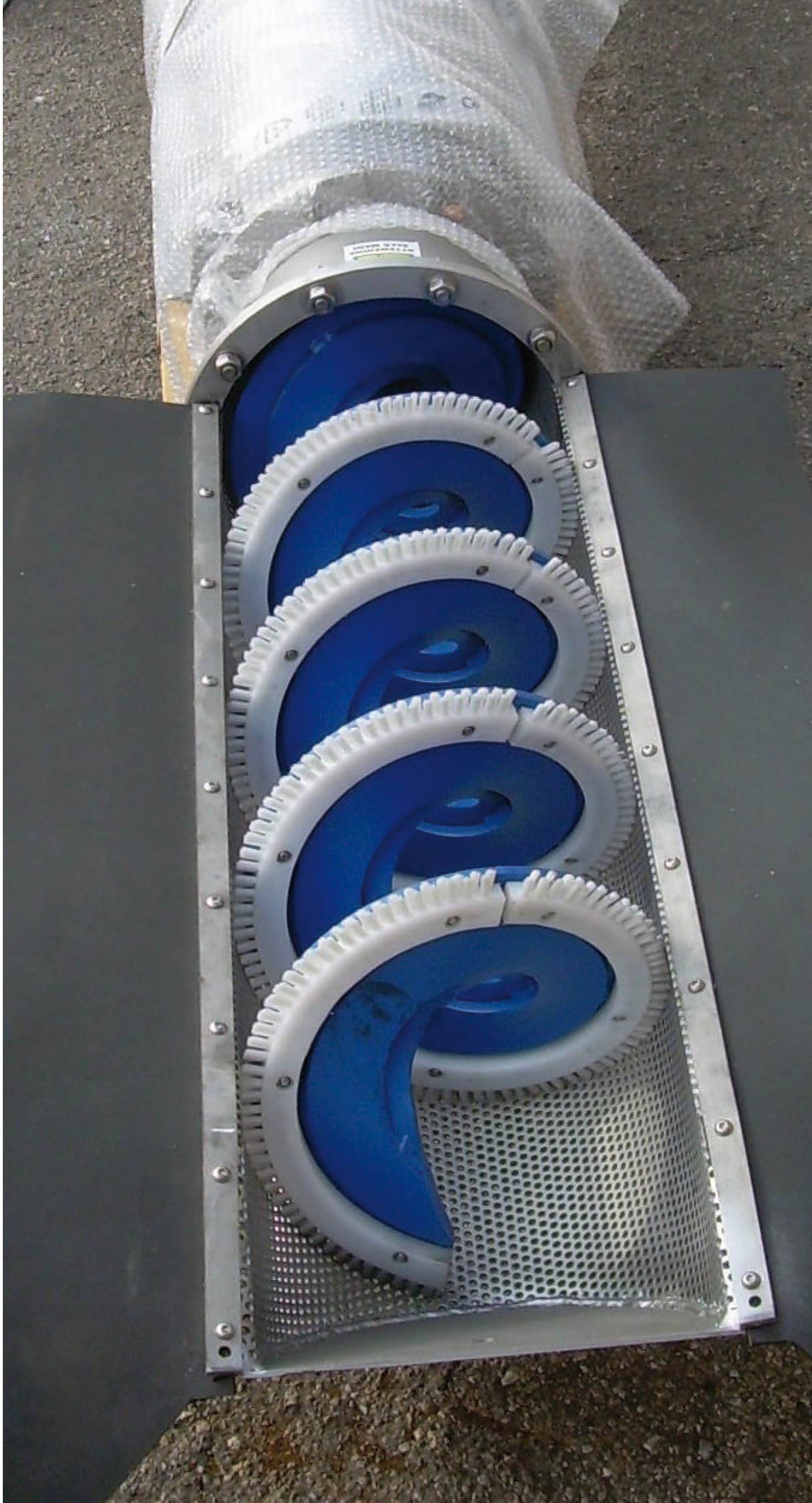
Adjustable foot support to allow the lifting of the tilting screen screw.

Installation in channel or in steel container.

Dimensions and level of filtration are determined according to the characteristics of the channel in which the screen screw compactor is installed, the desired discharge height and the flow to be treated

Spazzole imbullonate e vaglio con fori circolari.

Brushes bolted and circular holes basket.



PUNTI DI FORZA

- Multifunzionalità: grigliatura; sollevamento e lavaggio del grigliato; compattazione / disidratazione; scarico.
- Semplice e rapida da installare
- Struttura carterata per evitare il diffondersi di odori sgradevoli
- Manutenzione ridotta al minimo

STRENGTHS

- *Multifunctional: screening, lifting and cleaning of the screened material, compaction / dewatering, discharge*
- *Easy and quick to install*
- *Closed structure to avoid bad smells*
- *Reduced maintenance*

Codice macchina / *Machine code*	**05-0362**
Coclea tipo / *screen screw type*	Senza albero centrale / *Without central shaft*
Diametri / *Diameter*	*200-300-400-500-600-700*
Tipo elica / *Spiral type*	Conica-Rinforzata / *Reinforced Conical*
Inclinazione / *Inclination*	35 ÷ 45 °
Lunghezza / *Length*	fino a 12 m / up to 12 m
Pulizia del vaglio / *Basket cleaning*	Con spazzole imbullonate / *With brushes bolted*
Luce di filtrazione / *Screen spacing*	2-3-5-7
Tipo vaglio / *Basket type*	Fori circolari / *Circular holes*
Potenza installata / *Rated power*	0,55 ÷ 1,1 kW
Velocità di rotazione / *Rotation speed*	~ 10 rpm
Grado di compattazione / *Compaction degree*	40 ÷ 60 %
Materiali carpenteria / *Structural work materials*	Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Materiali elica / *Spiral material*	Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Rivestimento antiusura / *Wear-resistant coating*	Piatti acciaio inox / *Stainless steel plates*

ACCESORI

- Vaglio a barre trapezoidali
- Dispositivo di lavaggio del Vaglio
- Dispositivo di lavaggio zona di trasporto
- Dispositivo di lavaggio zona di compattazione
- Quadro elettrico
- Sistema di insaccamento del grigliato
- Coibentazione zona di trasporto e compattazione per basse temperature.
- Senza zona di compattazione
- Installazione in vasca di contenimento in acciaio
- Installazione in verticale per innesto flangiato su tubazione

ACCESSORIES

- *Basket with trapezoidal bars*
- *Screen washing device*
- *Transport washing device*
- *Compaction washing device*
- *Control cabinet*
- *Bagging system for screened material*
- *Transport area insulation for compaction at low temperatures*
- *Without compaction zone*
- *Installation in a steel container tank*
- *Vertical Installation for flanged connection to pipeline*

Macchina in funzionamento.

Machine in operation.



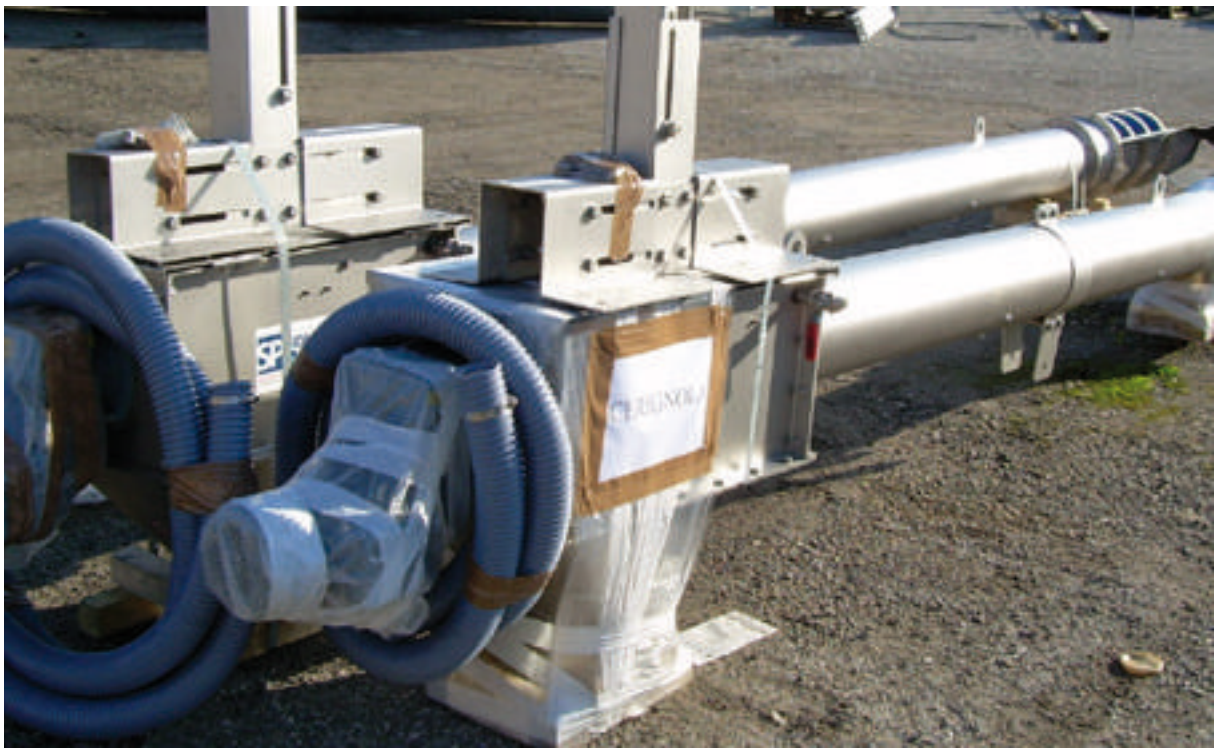
Macchina in funzionamento.

Machine in operation.



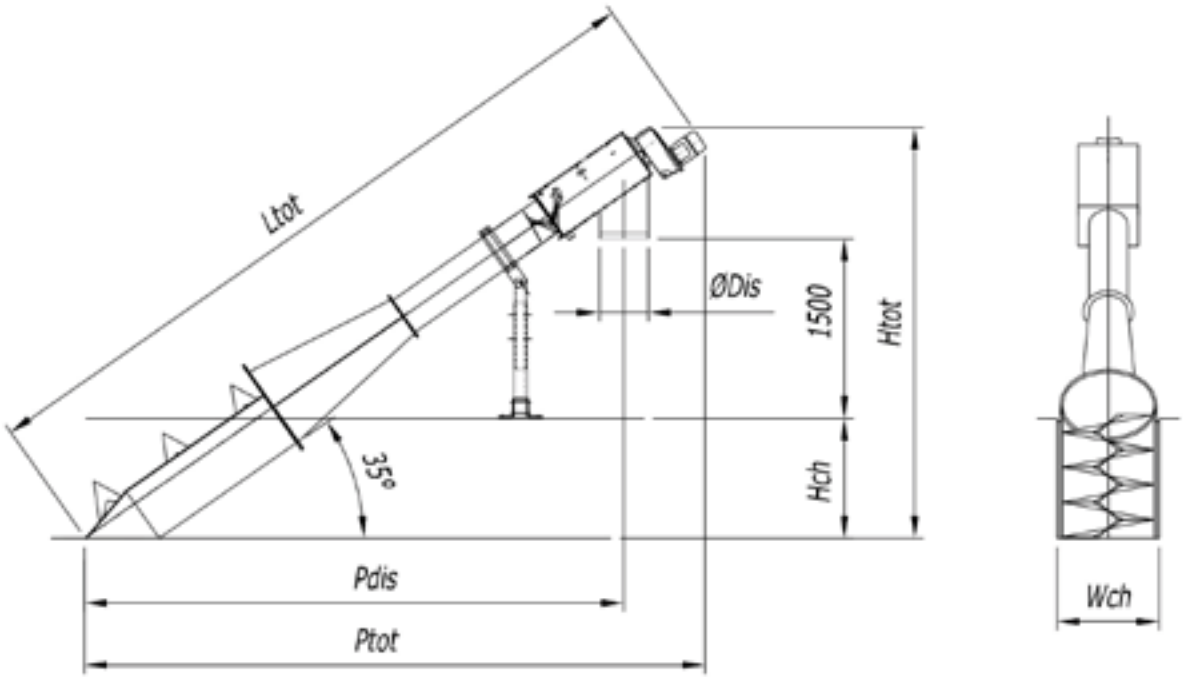
Macchine in fase di spedizione.

Shipping phase.



Filtrococlee con compattatore 05-0362 / *Screen screw compactor 05-0362*

Size	200	300	400	500	600	700
Ltot	5355	5355	5355	5355	5760	6100
Ptot	4500	4500	4500	4500	4890	5160
Pdis	3963	3965	3965	3965	4220	4480
Hch	800	800	800	800	800	1000
Htot	2990	3000	3000	3000	3230	3430
Wch	350	350	450	550	650	850
Dis	265	273	273	273	406	406
kg	400	430	470	520	610	660
kW	0,55	0,55	0,55	0,55	1,1	1,1



Portate per Filtrococlee con compattatore 05-0362 / *Flow rates for Screen screw compactor 05-0362*

Portate massime per acqua con 200 ppm di SS / *Maximum flow for water with 200 ppm SS*

Spaziatura / *Spacing*	200	300	400	500	600	700
[mm]	[m3/h]	[m3/h]	[m3/h]	[m3/h]	[m3/h]	[m3/h]
7	180	200	368	480	670	1070
5	140	160	370	396	594	970
3	100	126	180	324	468	750
2	85	100	150	315	420	670
Battente max. prima della griglia / *Max. W.L. before screen [mm]*	400	435	460	570	680	800

Installazione in canale impianto depurazione.

Installation in wastewater channel.



www.siderpol.it



05-0364 05-0365 05-0366

IMPIANTI COMPATTI
COMPACT SYSTEM

SIDERurgica del POLesine
WATER TREATMENT EQUIPMENT

GENERALITÀ

Il pretrattamento consiste nelle operazioni di grigliatura, dissabbiatura ed eventuale disoleazione di liquami. Le esigenze di pretrattamento nascono per proteggere gli impianti di trattamento delle acque di scarico civili o industriali dall'immissione di solidi grossolani, sabbie ed oli che andrebbero a compromettere i processi depurativi e le macchine in essi utilizzati.

Questi sistemi compatti consistono in impianti di pretrattamento realizzati in acciaio, che non necessitano di opere civili per il loro alloggiamento.

APPLICAZIONI

- impianti di depurazione civili – trattamento acque reflue
- impianti di depurazione industriali
- concerie
- lavanderie
- macelli
- cartiere
- settore tessile
- settore ittico
- settore alimentare e chimico

GENERAL INFORMATION

The pre-treatment consists of the operations of screening, sand removal and eventually oil and grease removal from sewage. The pre-treatment requirements resulting from the need to protect the civil or industrial wastewater treatment plants. Its purpose is to intercept and remove coarse solids, sands and oils that can damage and / or slow down the subsequent depurative processes and plant equipment, or obstruct the pipelines.

These compact systems consist of steel pre-treatment facilities, which do not require civil works for their housing.

APPLICATIONS

- *civil waste water treatment plants*
- *industrial waste water treatment plants*
- *tanneries*
- *industrial laundries*
- *slaughterhouses*
- *paper mill*
- *textile industry*
- *fish industry*
- *food and chemical industry*

05-0364
Impianto compatto per accettazione e trattamento bottini con sgrigliatura e compattazione.

Compact system for sewage trucks acceptance with screening and compactio



05-0365
Impianti compatti per accettazione e trattamento dei "bottini" con sgrigliatura, compattazione e dissabbiatura.

Compact system for sewage trucks acceptance with screening, compaction and desanding.



05-0366
Impianti compatti per il pretrattamento delle acque reflue con sgrigliatura, compattazione, dissabbiatura e disoleatura.

Compact sewage pre-treatment station with screening, compaction, desanding and deoiling.



05-0364 IMPIANTI COMPATTI PER ACCETTAZIONE E TRATTAMENTO DEI "BOTTINI" CON SGRIGLIATURA E COMPATTAZIONE

L'impianto di accettazione bottini modello 05-0364 è dotato di una filtrococlea con vaglio semicilindrico in lamiera forata, alloggiata in un serbatoio in acciaio, dove vengono filtrate le acque reflue e trattenuti i materiali grossolani.

La griglia con coclea senz'albero centrale (modello 05-0362) riduce al minimo i rischi legati a possibili intasamenti provocati da stracci, pezzi di plastica, ecc.

La griglia funziona con logica "ad intasamento". Essa entra in funzione soltanto quando la sonda di livello, all'interno dell'impianto di accettazione, dà un consenso. Il funzionamento "ad intasamento" garantisce una pre-filtrazione provocata dai solidi presenti nel liquame i quali si depositano sul vaglio, ostruendo i fori.

Questo impianto di accettazione bottini con filtrococlea, comprende un giunto sferico maschio per il collegamento diretto all'autobotte, di una valvola automatica di regolazione del flusso comandata dal sensore di livello interno alla macchina.

L'impianto, contenuto in un apposito serbatoio, è chiuso ermeticamente e può venire installato anche in spazi limitati.

Nella zona di filtrazione è dotato di barra di lavaggio completa di elettrovalvola di comando ed ugelli che ha la duplice funzione di: pulizia della zona di filtrazione e lavaggio parziale dei grigliati con riduzione della sostanza organica nei medesimi (riduzione degli odori nel successivo stoccaggio dei grigliati).

05-0364 COMPACT SYSTEM FOR SEWAGE TRUCKS ACCEPTANCE WITH SCREENING AND COMPACTION

The sewage pre-treatment station model 05-0364 is equipped with a screen screw seated in a steel tank, to filter waste water and kept the coarse materials. To do this the screen screw is equipped with a perforated metal sheet semi-cylindrical screen (basket) and a screw conveyor.

The screen screw without central shaft (model 05-0362) minimizes the risks associated with possible clogging caused by rags, plastic pieces, etc.

The screen works with "clogging" logic. It starts only when the level sensor, placed inside the acceptance plant, is enabled. This logic guarantees a pre-filtration caused by the sewage solids that settle on the basket, blocking the holes.

This compact system for sewage trucks acceptance with screen screw, includes a male ball joint for direct connection to the sewage truck, an automatic flow control valve operated by the level sensor placed inside the machine.

The system, contained in a suitable tank, is hermetically sealed and can be installed even in limited spaces.

In the filtration area, the system is equipped with washing bar complete with solenoid control and nozzles, with two purposes: cleaning the filtration area and partial washing of the screenings with a consequent reduction of organic matter (odor reduction in subsequent screenings storage).

PUNTI DI FORZA

- Multifunzionalità: grigliatura; sollevamento e lavaggio del grigliato; compattazione / disidratazione; scarico
- Semplice e rapida da installare
- Struttura carterata per evitare il diffondersi di odori sgradevoli
- Manutenzione ridotta al minimo
- Rapido svuotamento delle autobotti

ACCESSORI

- Sistema di Insaccamento del grigliato
- Quadro elettrico
- Esecuzione con griglia a nastro modello 05-0350

STRENGTHS

- *Multifunctional: screening, lifting and cleaning of the screened material, compaction / dewatering, discharge*
- *Easy and quick to install*
- *Closed structure to avoid bad*
- *smells*
- *Reduced maintenance*
- Sewage truck quick discharge

ACCESSORIES

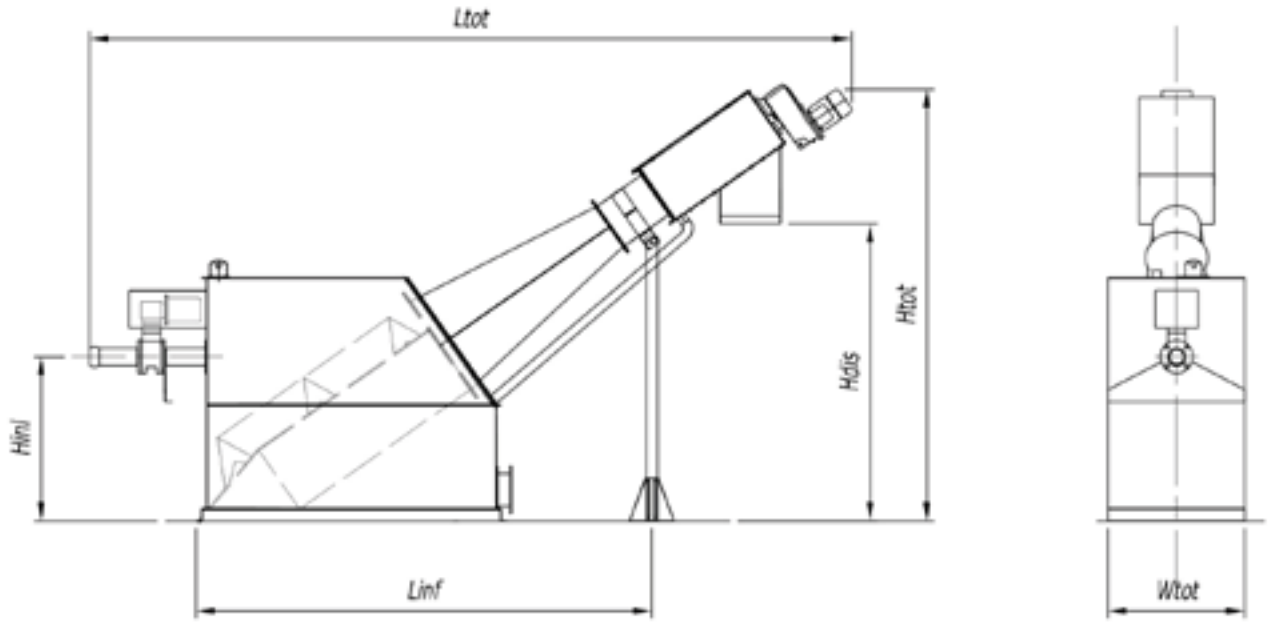
- *Screening bagging system*
- *Control cabinet*
- *Version with belt screen model 05-0350*

Quadro elettrico di comando e controllo.

Control cabinet.



Codice macchina / *Machine code*	**05-0364**
Coclea tipo / *screen screw type*	Senza albero centrale / *Without central shaft*
Modelli / *Models*	*50-100*
Pulizia del vaglio / *Basket clearing*	Con spazzole imbullonate / *With bolted brushes*
Luce di filtrazione (foratura) / Basket spacing (drilling)	5-7 mm
Tipo vaglio / Length	Con fori circolari / *With round holes*
Tipo vaglio / *Basket type*	Fori circolari / *Circular holes*
Potenza installata / *Rated power*	0,55 ÷ 1,1 kW
Velocità di rotazione / *Rotation speed*	~ 10 rpm
Grado di compattazione / *Compaction degree*	40 ÷ 60 %
Materiali carpenteria / *Structural work materials*	Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Materiali elica / *Spiral material*	Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Rivestimento antiusura / *Wear-resistant coating*	Piatti acciaio inox / *Stainless steel plates*



Impianti compatti di trattamento bottini modello 05-0364 / *Compact system for sewage trucks acceptance model 05-0364*

Portate massime per acqua con 200 ppm di SS / *Maximum flow for water with 200 ppm SS*

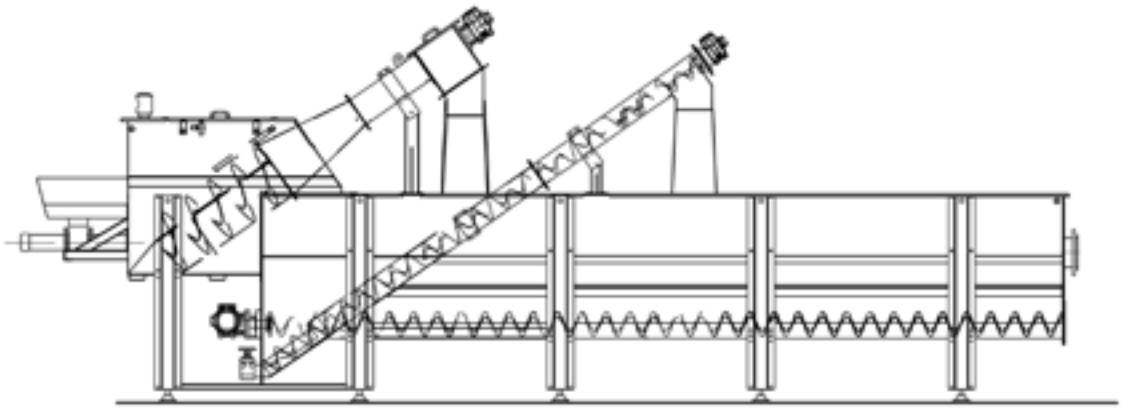
	Ltot	Linf	Hdis	Htot	Hinl	Flow	Valve R.P.	Screen R.P.	Inlet – Male Spherical	Outlet
Modello / Model	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[m3/h]	[kW]	[kW]	[DN]	[DNPN10]
05-0364-50	4000	2110	1500	2200	800	50	0,18	0,55	100	200
05-0364-100	5100	3710	1990	2900	1100	100	0,18	1,1	100	200

05-0365 IMPIANTI COMPATTI PER ACCETTAZIONE E TRATTAMENTO DEI “BOTTINI” CON SGRIGLIATURA, COMPATTAZIONE E DISSABBIATURA

L’impianto di trattamento bottini modello 05-0365, combina le funzionalità del modello 05-0364 al trattamento aggiuntivo di dissabbiatura.
Materiali disponibili e le loro combinazioni, e prestazioni sono gli stessi validi per il modello 05-0364.

05-0365 COMPACT SYSTEM FOR SEWAGE TRUCKS ACCEPTANCE WITH SCREENING, COMPACTION AND DESANDING

The sewage pre-treatment station model 05-0365, combines the functionality of the 05-0364 model with the additional desanding treatment.
Available materials and their combinations, performance, are the same as for the 05-0364 model.

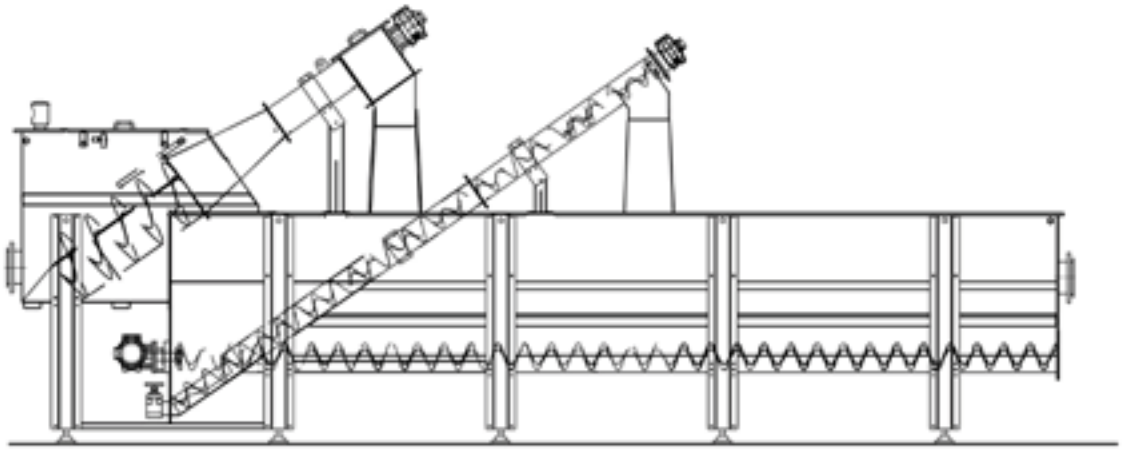


05-0366 IMPIANTI COMPATTI PER IL PRETRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE CON SGRIGLIATURA, COMPATTAZIONE, DISSABBIATURA E DISOLEATURA

Gli impianti modello 05-0366 nascono per risolvere il problema del pretrattamento dei liquami in entrata di impianti di piccole dimensioni. Essi consentono, evitando la costruzione di apposite vasche in cemento armato, di eseguire le fasi di : grigliatura e compattazione, dissabbiatura. Il modello 05-0366 GG realizza inoltre il trattamento di disoleatura.

05-0366 COMPACT SEWAGE PRE-TREATMENT STATION WITH SCREENING, COMPACTION, DESANDING AND DEOILING

The compact stations model 05-0366 born to solve the problem of sewage pre-treatment at the entrance of small plants. They allow, avoiding the construction of suitable reinforced concrete tanks, to perform the following steps: screening and compaction, desanding. In addition it is available the 05-0366 GG model which also makes the deoiling treatment.



ACCESSORI

- Quadro elettrico
- Esecuzione con griglia a nastro modello 05-0350
- Trattamento di disoleatura (modello 05-0366 GG)
- Pompe package di rilancio

ACCESSORIES

- *Control cabinet*
- *Version with belt screen model 05-0350*
- *Deoiling treatment (05-0366 GG model)*
- *Lifting pumps package*

Impianti combinati di pretrattamento 05-0366 / *Combined pretratment systems 05-0366*

Portate massime per acqua con 200 ppm di SS / *Maximum flow for water with 200 ppm SS*

	Flow	Inlet/Outlet
Modello / Model	[l/s]	[DNPN10]
05-0366-10	10	200
05-0366-20	20	200
05-0366-30	30	250
05-0366-45	45	300
05-0366-60	60	350
05-0366-80	80	400
05-0366-100	100	500
05-0366-125	125	500

05-0364
Dettagli package di rilancio.

Lifting package detail.





05-054

DISSABBIATORE TIPO PISTA
PISTA GRIT SEPARATOR

SIDERurgica del POLesine
WATER TREATMENT EQUIPMENT

GENERALITÀ

Il dissabbiatore pista 05-054 è appositamente studiato per la rimozione della sabbia presente nei liquami evitando il deposito del materiale organico. La sabbia si deposita nella tramoggia centrale e da qui viene estratta a mezzo di un air-lift.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Il dissabbiatore è costituito da due pale in acciaio, con profilo curvo ed inclinato, fissate al cilindro centrale che ruota attorno al tubo concentrico dell'air lift. Il gruppo comando centrale delle pale è composto da un motoriduttore veloce di tipo coassiale/epicicloidale. Tutto il complesso è completamente lubrificato ad olio. La parte motrice e' montata su una robusta piastra in acciaio per il fissaggio su passerella. L'air lift è costituito da una tubazione flangiata che termina nel fondo vasca con un idroestrattore. L'idroestrattore è a doppia camera anulare, con speciali fori di distribuzione. Il sollevamento delle sabbie avviene mediante aria compressa, che, alleggerendo la miscela all'interno dell' air-lift, crea le condizioni per una forte aspirazione delle sabbie dal fondo della vasca. La macchina è completa di tubazioni per il lavaggio con acqua in pressione per operazioni di pulizia.

ESECUZIONI PARTICOLARI

- Realizzazione di macchina completa di Vasca in acciaio

GENERAL INFORMATION

Our pista grit separator model 05-054 is specially designed for the removal of sand present in the sewage waters to avoid the deposit of organic material. The sand deposited in the central hopper, is extracted by means of an air-lift.

CONSTRUCTION FEATURES

The grit separator consists of two steel blades with curved and angled profile, fixed to the central cylinder which rotates around the concentric air-lift pipe. The central control unit of the blades is composed of a coaxial / epicycloidal fast gearmotor. The whole system is completely oil-lubricated. The driving part is assembled on a robust steel plate for mounting on walkway. The airlift consists of a flanged pipe that ends in the tank bottom with a hydroextractor. The hydroextractor is a double-annular chamber, with special distribution holes. The lifting of the sands takes place through compressed air, which, by lightening the mixture inside the air-lift, creates the conditions for a suitable extraction of sand from the bottom of the tank. The machine is equipped with piping for washing pressure for cleaning operations with water.

SPECIAL EXECUTIONS

- *Machine construction complete with steel tank*

Parte / *Part*	**Materiali e trattamenti disponibili / *Materials and available treatments***
Carpenterie gruppo motorizzazione / *Motor group carpentry*	Acciaio al carbonio verniciato / *Painted carbon steeel*
Parti immerse e tubazioni / *Underwater parts and piping*	Acciaio al carbonio / *Carbon steeel* Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Bulloneria / *Bolts*	Acciaio zincato elettroliticamente classe 8.8 / *Galvanized steel* Acciaio inox AISI304-A2 / *Stainless steel AISI 304-A2* Acciaio inox AISI 316-A4 / *Stainless steel AISI 316-A4*
Trattamenti superficiali su parti in acciaio al carbonio / *Surface treatment of carbon steel parts*	Verniciatura su specifica / *Painting on specification* Zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 / *Hot-dip galvanizing according UNI EN ISO 1461*
Trattamenti superficiali su parti in acciaio inox / *Surface treatment of stainsteel parts*	Decapaggio delle saldature con l'utilizzo di prodotti particolarmente indicati per rimuovere gli annerimenti e i residui di lavorazione / *Pickling of the welded parts by using of products particularly suitable for removing the blackening and process waste* Micro pallinatura con particelle ceramiche / *Micro shot peening with ceramic particles*

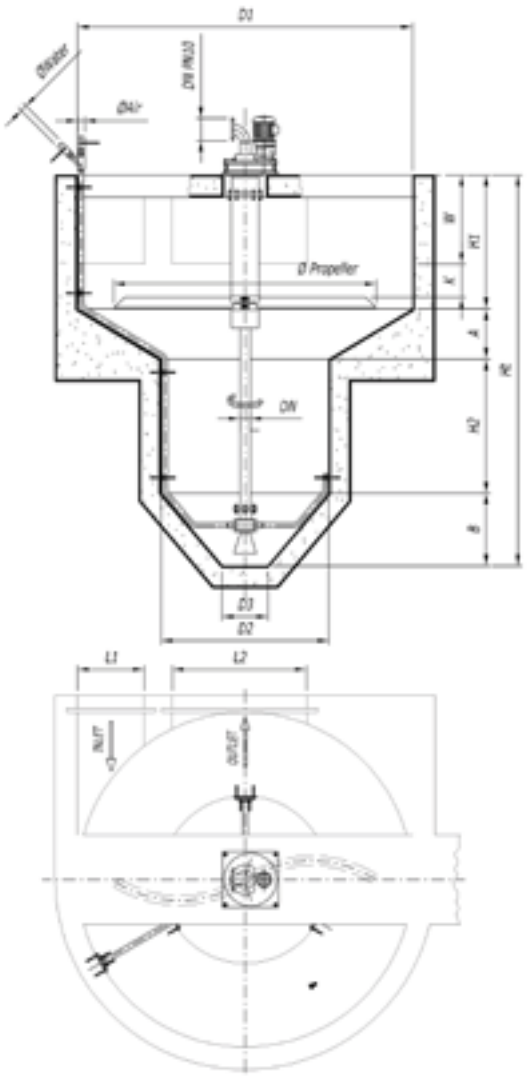
PUNTI DI FORZA

- Particolare robustezza
- Separazione di sabbie da grandi portate con piccoli volumi
- Manutenzione ridotta al minimo
- Conoscenza del settore ed esperienza di oltre 50 anni
- Progettazione personalizzata per soddisfare ogni applicazione

STRENGTHS

- *Robust construction*
- *Separation of grit from large flows with small volumes*
- *Reduced maintenance*
- *Know-how and over 50 years experience*
- *Customized projects to suit each application*

Dimensioni Vasca / *Tank Dimensions*							Caratteristiche / *Characteristics*						
Type	120	220	350	520	750	1150	Type	120	220	350	520	750	1150
D1-min.	1800	2250	2750	3300	4000	4600	Flow Rate (l/sec.) med.	100	180	290	430	620	950
D1-max.	2000	2500	3000	3600	4300	5000	Flow Rate (l/sec.)max.	120	220	350	520	750	1150
D2	1000	1500	1500	1500	2000	2000	ø propeller	1500	1900	2350	2800	3450	4000
D3	300	400	400	400	500	500	rpm	35	30	25	20	16	14
h1	1000	1100	1200	1350	1500	1650	kW	0,37	0,37	0,55	0,75	1,1	1,5
h2	1000	1100	1200	1200	1400	1600	DN	80	80	80	80	100	100
A	300	300	450	650	650	900	ø air	1¼	1¼	1¼	1¼	1½	1½
B	450	650	650	650	900	900	ø water	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼
Ht	2750	3150	3500	3850	4450	5050	DN PN10	80	80	80	80	100	100
L1	300	450	600	750	900	1150							
L2	600	900	1200	1500	1800	2300	Air Flow rate (nm3/h)	60	60	60	60	90	90
W	600	700	800	800	950	1100	K	250	275	285	350	380	390











www.siderpol.it



05-056

05-056

CLASSIFICATORE SABBIE
SAND SEPARATOR

SIDERurgica del POLesine
WATER TREATMENT EQUIPMENT

GENERALITÀ

I ns. classificatori sabbie modello 05-056 offrono una soluzione semplice e conveniente per la rimozione di sabbie e sedimenti nel trattamenti di acque reflue e di scarico. Possono essere applicate per svariate installazioni industriali comprese, cartiere, mattatoi, trattamenti del cibo, raffinerie, ecc, sia per scopi di raccoglimento che di rimozione, o applicati a reflui di scarico per provvedere la protezione delle attrezzature meccaniche a valle e migliorare la capacità e l'affidabilità dei sistemi di drenaggio.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE
(vedere disegno)

L'acqua da trattare viene convogliata, attraverso un tronchetto flangiato, nella tramoggia di carico, in cui avviene il processo di decantazione della sabbia e delle particelle solide. Il materiale sabbioso, dalla tramoggia di decantazione, viene sollevato verso la bocca di scarico mediante una coclea di grosso spessore a lenta rotazione. La sabbia, dopo essere stata separata dall'acqua, è lavata con acqua pulita per mezzo di un ugello spruzzatore (optional); l'acqua sporca ritorna nella vasca e la sabbia lavata continua ad essere sollevata dalla coclea. Nella fase di primo avviamento, prima che la sabbia venga convogliata all'esterno della macchina, occorre attendere che si formi una stratificazione del materiale solido sul canale. Quando si è formato un sufficiente "letto di sabbia", l'apparecchiatura comincia ad evacuare il materiale solido (sabbia). La speciale spira senz'albero interno e senza supporti alle estremità, evita la formazione di intasamenti e richiede una manutenzione minima.

GENERAL INFORMATION

Our sand separator model 05-022 ensures efficient and affordable solution for the removal of sand and sediment in waste water treatment. It can be applied to various industrial installations including paper mills, slaughterhouses, food industries, refineries, etc.., for both purposes of recovery or removal, or applied to discharge wastewater to provide the protection of downstream equipment and improve the capacity and reliability of drainage systems.

CONSTRUCTION FEATURES
(see lay-out)

The water to be treated is conveyed in the loading hopper through a flanged inlet; here, the sand decantation process happens. From the decantation hopper, the sand is raised up towards the unloading spout through an heavy thickness screw conveyor by a slowly rotation. After it has been separated from the water, the sand is washed with clean water by a spraying nozzle (optional); the dirty water come back to the tank and the washed sand continue to be uplifted by the screw. In the preliminary starting phase, before the sand is conveyed out of the machine, it is necessary to wait a stratification of the solid material on the channel. When enough "sand layer" is formed, the machine starts to evacuate the sand. The special shaft-less screw, without supports at the ends, avoids the blockages creation and requires minimal maintenance.

Codice macchina / *Machine code*	**05-056**
Coclea tipo / *screen screw type*	Senza albero centrale / *Without central shaft*
Portata max in ingresso / *Max inlet flow [m3/h]*	*20-30-60-80-100-130*
Volume tramoggia / *Hopper volume [m3]*	*0,4 - 0,7 - 1,4 - 1,9 – 3 - 3,9*
Tipo elica / *Spiral type*	Semplice / *Simple*
Inclinazione coclea / *Screw inclination*	*25°*
Diametro elica / *Spiral diameter [mm]*	*280*
Spessore elica / *Spiral thickness [mm]*	20
Sezione truogolo / *Trough section*	Ad U / *U-shape*
Coperchi / *Covers*	Imbullonati / *Bolted*
Bocca di scarico / *Discharge outlet*	Verticale / *Vertical*
Potenza installata / *Rated power [KW]*	*0,25 ÷ 1,5*
Velocità di rotazione / *Rotation speed* [rpm]	~ 5
Tipologia sabbia / *Sand type* [mm]	fino a 200 / *up to 200*
Materiali carpenteria / *Carpentry material*	AISI304L AISI316L
Materiali elica / *Spiral material*	Acciaio speciale / *Special steel* AISI304L AISI316L
Rivestimento antiusura / *Wear-resistant coating*	Piatti acciaio inox / *Stainless steel plates*

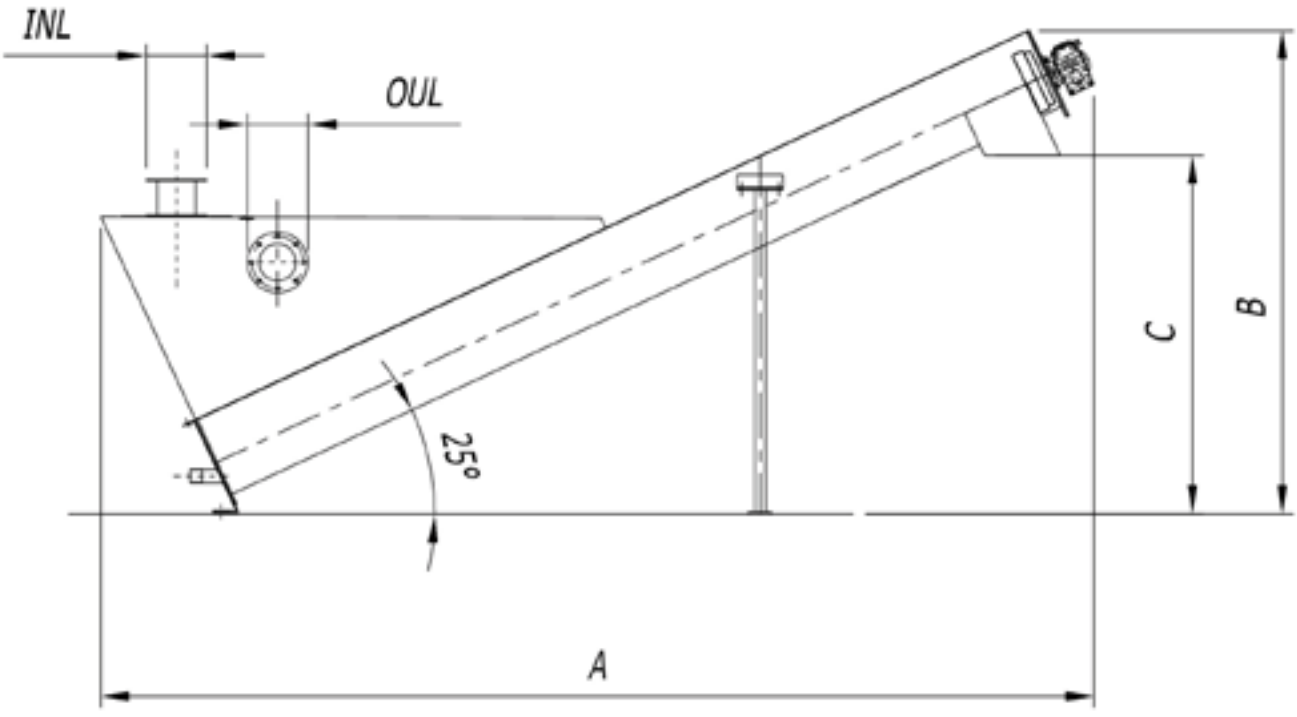
ACCESSORI

- Dispositivo di lavaggio zona trasporto sabbie
- Sistema di insaccamento sabbie

ACCESSORIES

- *Washing device for sand transport area*
- *Sand bagging system*

	Q	V	A	B	C	INL	OUL	W
	Max. inlet flow	*Hopper capacity*	*Max. Total lenght*	*Max. Total height*	*Min. Discharge height*	*Inlet*	*Outlet*	*Min. Weight*
	[m3/h]	*[m3]*	*[mm]*	*[mm]*	*[mm]*	*[DN-PN]*	*[DN-PN]*	*[kg]*
05-056-20	20	0,4	3360	2000	1500	DN80 PN10	DN100 PN10	370
05-056-30	*30*	*0,7*	*4575*	*2250*	*1550*	*DN100 PN10*	*DN150 PN10*	*620*
05-056-60	*60*	*1,4*	*4950*	*2310*	*1750*	*DN125 PN10*	*DN200 PN10*	*730*
05-056-80	80	1,9	5660	2540	1900	DN125 PN10	DN200 PN10	860
05-056-100	100	3	6300	2890	2220	DN200 PN10	DN250 PN10	1080
05-056-130	130	3,9	6600	3160	2350	DN200 PN10	DN300 PN10	1200



05-056 W
CLASSIFICATORE LAVATORE SABBIE

Qualora sia necessaria una rimozione di materia organica maggiore od uguale al 97%, Siderurgica del Polesine ha sviluppato il modello 05-056 W con sistemi di lavaggio e separazione mutuati dagli idrocicloni.
Contattate il nostro ufficio tecnico per ulteriori informazioni

05-056 W
WASHER SAND SEPARATOR

If it is necessary to remove organic matter greater than or equal to 97%, Siderurgica del Polesine has developed the 05-056 W model with the washing and separation systems assisted by hydrocyclones.
Please contact our technical department for further information.





www.siderpol.it



05-052 05-053 05-057 05-071
05-075 05-073 05-076 05-078
05-091 05-094 05-111

PONTI RASCHIATORI
SCRAPERS

SIDERurgica del POLesine
WATER TREATMENT EQUIPMENT

GENERALITÀ

I sistemi di trattamento biologico prevedono che i liquami debbano permanere, in vari stadi del trattamento, in vasche di grandi volumi. Durante la permanenza nelle vasche si sfruttano i processi di decantazione e flottazione, ovvero il deposito di sostanze concentrate sul fondo o la loro risalita verso il pelo libero. Inoltre, le forme di queste vasche dipendono dalle scelte di processo depurativo e dalle esigenze morfologiche del sito di installazione.
Fin dalla sua fondazione, Siderurgica del Polesine ha progettato e costruito qualsiasi tipo di soluzione per la raccolta dei sedimentati e dei flottati.
A titolo esemplificativo riportiamo di seguito alcune delle migliaia di soluzioni da noi realizzate.
Ogni raschiatore prodotto viene accuratamente progettato e realizzato in base alle esigenze del cliente, ottimizzando le scelte di materiali, tipologie costruttive, sistemi di raccolta.
Per qualunque esigenza, il nostro ufficio tecnico e commerciale sapranno offrirvi la soluzione.

GENERAL INFORMATION

The biological treatment systems require that the sewage should remain, in various stages of treatment, in large volume tanks. While the sewage is staying in the tanks, sedimentation and flotation processes, respectively, allow the deposit of substances concentrated on the bottom or their ascent toward the free surface. In addition, the shapes of these tanks depend on the choice of the purification process and on the morphological requirements of the installation site.
Since its foundation, Siderurgica del Polesine has designed and built any kind of solution for the collection of sedimentary and floated.
For illustrative purposes we list below some of the thousands of solutions that we achieved.
Each machine is carefully designed and built, based on the needs of our customer by optimizing the choices of materials, construction types, collection systems.
For any requests, our technical and sales department will offer you the solution.

Materiali e trattamenti disponibili / *Materials and available treatments*

Acciaio al carbonio S235JR / S275JR / *Carbon steeel S235JR / S275JR*
Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L*
Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Leghe di alluminio / *Alluminium alloy*

Trattamenti superficiali su parti in acciaio al carbonio / *Surface treatment of carbon steel parts*

Verniciatura su specifica / *Painting on specification*
Zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 / *Hot-dip galvanizing according UNI EN ISO 1461*

Trattamenti superficiali su parti in acciaio inox / *Surface treatment of stainsteel parts*

Decapaggio delle saldature con l'utilizzo di prodotti particolarmente indicati per rimuovere gli annerimenti e i residui di lavorazione / *Pickling of the welded parts by using of products particularly suitable for removing the blackening and process waste*
Micro pallinatura con particelle ceramiche / *Micro shot peening with ceramic particles*

05-053
Ponte va e vieni dissabbiatore raschiato; esecuzione in acciaio zincato a caldo.

To and Fro desanding scraper bridge; hot dip galvanized steel execution.



05-053
Ponte va e vieni dissabbiatore raschiato; esecuzione in acciaio inox.

To and Fro desanding scraper bridge; stainless steel execution.



05-071
Ponte raschiatore per sedimentatore circolare a trazione periferica e braccio singolo.

Single arm peripheral drive scraper bridge for circular clarifier.



Ponti raschiatori / *Scrapers*		
Modello / Model	**Alcuni delle nostre soluzioni**	**Some of our solutions**
05-052	*Dispositivo rotante per disolea tura*	Deoiling rotating device
05-053	*Ponte va e vieni dissabbiatore raschiato*	To and Fro desanding scraper bridge
05-057	*Ponte va e vieni dissabbiatore aspirato*	To and Fro desanding aspirated bridge
05-071	*Ponte raschiatore per sedimentatore circolare a trazione periferica e braccio singolo*	Single arm peripheral drive scraper bridge for circular clarifier
05-072	*Ponte raschiatore per sedimentatore circolare a trazione periferica e doppio braccio*	Double arm peripheral drive scraper bridge for circular clarifier
05-073	*Ponte raschiatore per sedimentatore circolare a trazione centrale*	Central drive scraper bridge for circular clarifier
05-076	*Ponte va e vieni sedimentatore raschiato*	To and Fro scraper clarifier bridge
05-078	*Ponte va e vieni sedimentatore aspirato*	To and Fro aspirated clarifier bridge
05-091	*Ponte sedimentatore circolare aspirato*	Circular clarifier aspirated bridge
05-094	*Chiariflocculatore*	Clariflocculator
05-111	*Ponte raschiatore ispessitore circolare a trazione centrale*	Central drive scraper bridge for circular thickener

MOTORIZZAZIONI DI TRASLAZIONE DISPONIBILI
- Con motore elettrico
- Oleodinamiche
- Periferiche
- Centrali

SISTEMI DI CAPTAZIONE FANGHI
- Con lama raschiante a profilo logaritmico
- Con lame a settori
- Con valvole telescopiche
- A sifone
- Con pompa sommergibile

SISTEMI DI CAPTAZIONE SABBIE
- Lame a sollevamento oleodinamico
- Lame a sollevamento a catena/fune
- Con pompa
- Con air lift

SISTEMI DI RIMOZIONE SCHIUME
- Con lame di superficie e scum box
- Con pompa traslante
- Rotoling
- Rotoling e pompa
- Trave percorritrice + rotoling
- Abbattimento con ugelli spruzzanti

AVAILABLE TRACTION MOTORIZATIONS
- *With electric motor*
- *Hydraulic*
- *Peripheral*
- *Central*
-

SLUDGES COLLECTION SYSTEMS
- *Scraper blade with logarithmic profile*
- *With segmental blade*
- *With telescopic valves*
- *with siphon*
- *With submersible pump*

SANDS COLLECTION SYSTEMS
- *Hydraulic lifting blades*
- *Chain/rope lifting blades*
- *With pump*
- *With airlift*

FOAMS REMOVAL SYSTEMS
- *With surface blades and scum box*
- *With translating pump*
- *Rotoling*
- *Rotoling and pump*
- *B and f hydraulic beam + rotoling*
- *Suppression with spraying nozzles*

05-071
Versione con braccio singolo + 1/3 R.

Single arm + 1/3 R version.



05-071
Versione con rotoling per rimozione schiume.

Version with rotoling for foams removal.



05-071
Versione con pompa traslante e ugelli per abbattimento e rimozione schiume.

Version with sliding pump and nozzles for foams suppression and removal.





05-071
Dettaglio rotoling per rimozione schiume.

Rotoling for foams removal detail.

05-071
Esecuzione in acciaio inox.

Stainless steel Execution.



05-071
Versione per vasche di piccole dimensioni.

Version for small tanks.



05-072
Ponte raschiatore per sedimentatore circolare a trazione periferica e doppio braccio;
trave realizzata in lamiera pressopiegata a freddo.

Double arm peripheral drive scraper bridge for circular clarifier; beam made of cold formed steel sheet.





05-072
Ponte raschiatore per sedimentatore circolare a trazione periferica e doppio braccio;
trave realizzata in lamiera pressopiegata a freddo.

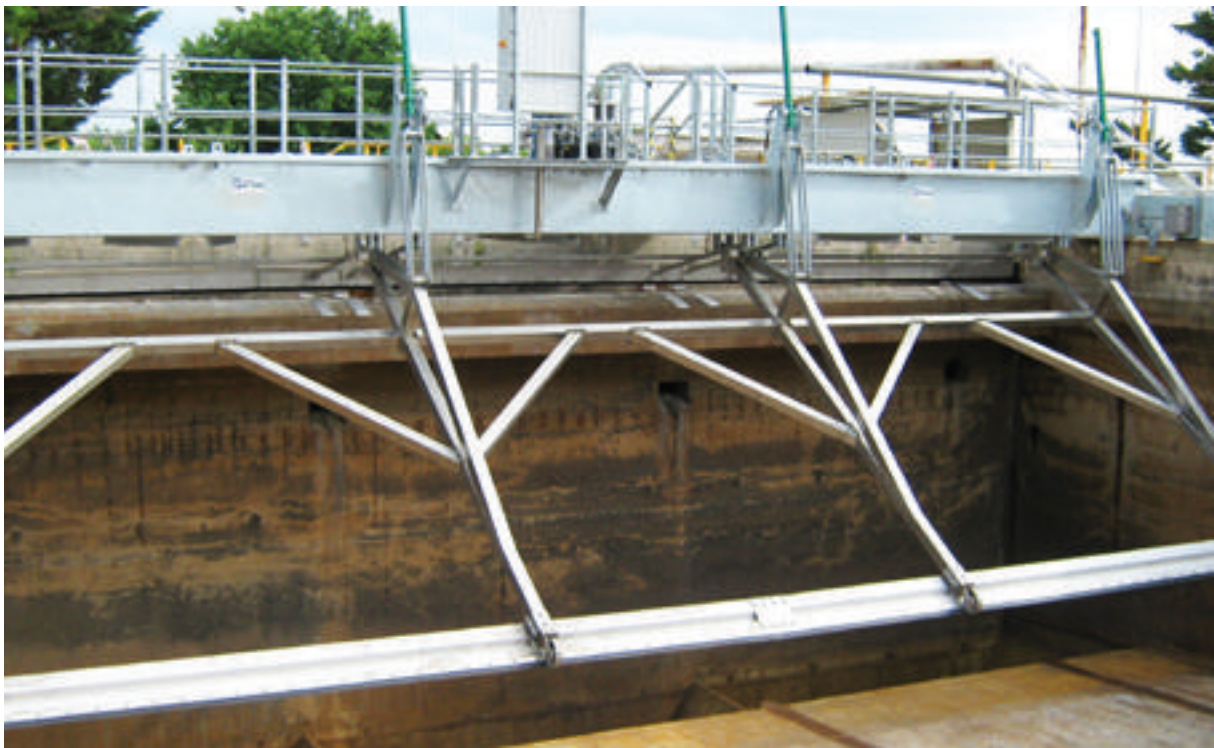
Double arm peripheral drive scraper bridge for circular clarifier; beam made of cold formed steel sheet.

05-076
Esempi di installazione di Ponte va e vieni sedimentatore raschiato.

Installation examples of To and Fro scraper clarifier bridge.









05-091
Ponte sedimentatore circolare aspirato a trazione periferica.

Peripheral drive aspirated bridge for circular clarifier.



05-094
Chiariflocculatore a trazione centrale per impianto di potabilizzazione.

Central drive clariflocculator for drinking water plant



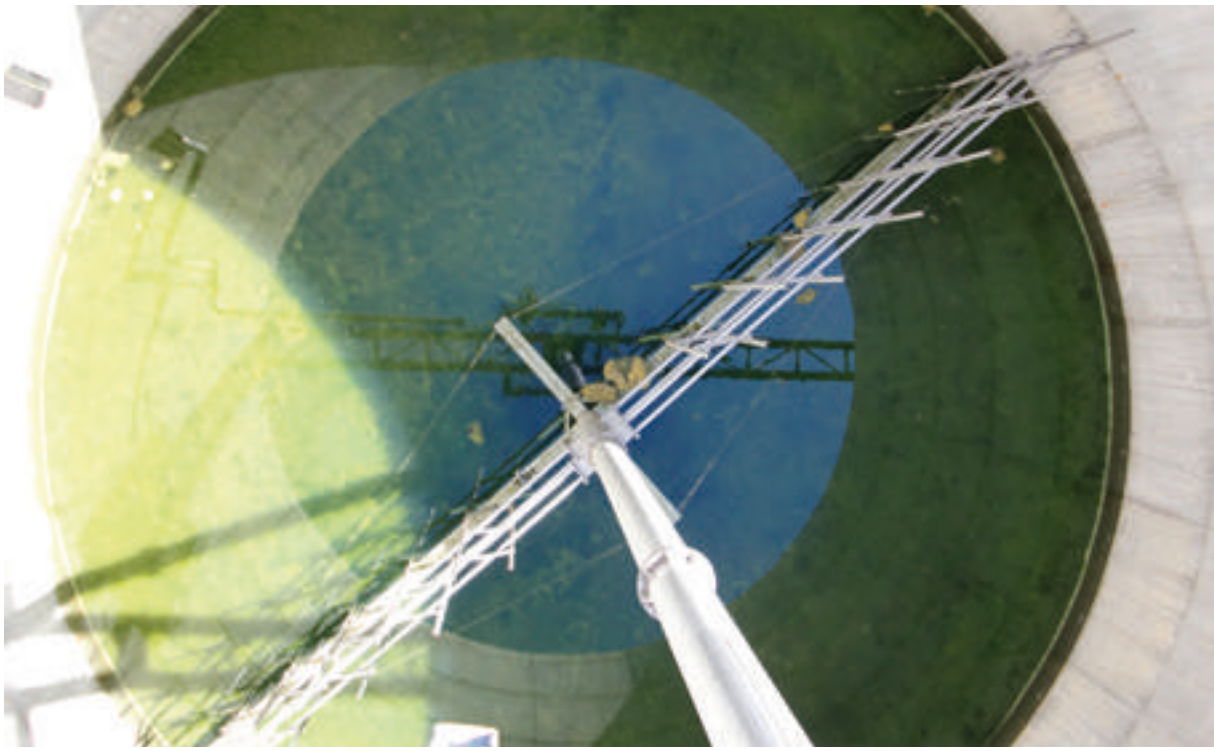
05-094
Chiariflocculatore a trazione periferica con agitatori a cancello centrale.

Peripheral drive clariflocculator with central mixers.

05-111
Esempi di installazione di ponte raschiatore ispessitore circolare a trazione centrale.

Installation examples of central drive scraper bridge for circular thickener.





05-111
Dettaglio sistema raschiante e di ispessimento.

Scraping and thickening system detail.





05-101

05-101

DISTRIBUTORE ROTATIVO PER FILTRI PERCOLATORI CIRCOLARI
ROTARY DISTRIBUTOR EQUIPMENT FOR CIRCULAR TRICKLING FILTERS

SIDERurgica del POLesine
WATER TREATMENT EQUIPMENT

GENERALITÀ

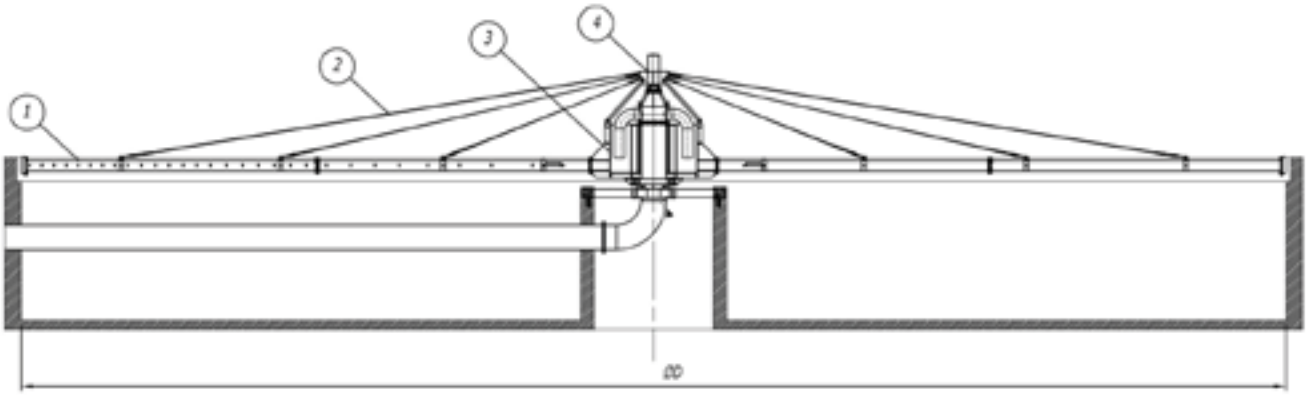
I principali sistemi di trattamento biologico dell'effluente delle vasche di sedimentazione primaria sono fondati sulla riproduzione di fenomeni biochimici naturali e la tecnica relativa consiste essenzialmente nel creare le condizioni necessarie affinché tali processi naturali possano compiersi in uno spazio limitato anziché, come avviene in natura, estensivamente, e in un periodo di tempo molto più breve.
Nei letti percolatori avvengono processi di trasformazione dei liquami del tutto simili a quelli che si verificano in un terreno naturale, ma, a parità di liquame trattato, in uno spazio molto minore.
Un impianto a letto percolatore è costituito da una struttura in calcestruzzo armato, generalmente cilindrica, di altezza variabile da un metro ad alcuni metri. Il letto percolatore vero e proprio è formato da una catasta di vari materiali (pietrisco, materiale plastico, ecc.) che funge da supporto per lo sviluppo della biomassa batterica attiva ed attraverso il quale percola il liquame. La struttura presenta numerosi fori per agevolare l'accesso dell'aria.

1. braccio distributore
2. tiranti di bilanciamento
3. vasca di carico
4. supporto centrale

GENERAL INFORMATION

The most important systems of biological treatment of the effluent from primary sedimentation tanks are based on the reproduction of natural biochemical phenomena. Biological treatment is the technique to obtain these phenomena in a restricted place, instead of as in nature, extensively, and in a very shorter time. In the trickling filter are obtained the same transformation processes that happen in a natural ground, but, for the same amount of sewage, in a smaller space.
A trickling filter consists of a fixed bed of various materials (rocks, plastic media, etc.) over which sewage or other wastewater flows downward and causes a layer of microbial slime to grow, covering the bed of media. Aerobic conditions are maintained by splashing, diffusion, and either by forced air flowing through the bed or natural convection of air if the filter medium is porous.

1. *distributor arm*
2. *balance rods*
3. *charging hopper*
4. *central support*



05-101
Installazione.

Installation.



CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE
(vedere disegno)

Il distributore rotante modello 05-101 ha lo scopo di irrorare il liquido da trattare sui letti di percolazione.
È costituito essenzialmente da una colonna principale centrale, che sostiene l'intera struttura realizzata in lamiera pressopiegata e calandrata. Dalla colonna centrale (fissa), attraverso quattro diffusori di convogliamento, viene caricata idraulicamente una vasca girevole realizzata concentricamente alla colonna centrale, sulla quale rimane appesa in perfetto equilibrio dinamico e sulla cui sommità è installato un supporto girevole. Dalla vasca, il liquame viene distribuito su tutta la superficie in maniera uniforme attraverso i quattro bracci provvisti di ugelli. Il movimento rotatorio del distributore è dato dalla sommatoria delle spinte di reazione create per effetto della fuoriuscita del liquame dagli ugelli, senza l'ausilio di altre apparecchiature accessorie. Il dimensionamento più che cautelativo del supporto girevole centrale unitamente all'utilizzo di un cuscinetto reggispinta di grosso diametro, garantiscono l'efficienza ed il corretto funzionamento per un lunghissimo periodo. La lubrificazione di tale supporto è realizzata a grasso direttamente sul supporto o dalla periferia della vasca attraverso un rinvio del tubicino di adduzione del lubrificante.

CONSTRUCTION FEATURES
(see lay-out)

The rotary distributor model 05-101 is used to sprinkle the liquid to be treated on the trickling filters.
It is equipped with a main central column (fixed) that supports the entire structure made of calendered and bent metal sheets, including the distribution tank, which is concentric to the column itself. From the central column is loaded hydraulically the rotating tank, by means of four distributors. This concentric circular system allows a perfect dynamic balance. The sewage flows on the entire surface through four arms equipped with nozzles.
The rotational movement of the distributor is due to the sum of the accelerations engendered by the sludge outflow from the nozzles, without the help of other equipment. The machine provides a long lasting performance thanks to a thrust bearing that supports the central rotating system. The system can be grease-lubricated directly or from the tank periphery through an adduction pipe.

APPLICAZIONI

- impianti di depurazione civili - trattamento acque reflue
- impianti di depurazione industriali

APPLICATIONS

- *civil waste water treatment plants*
- *industrial waste water treatment plants*

Parte / *Part*	Materiali e trattamenti disponibili / *Materials and available treatments*
Strutture / *Structures*	Acciaio al carbonio S235JR / S275JR / *Carbon steeel S235JR / S275JR* Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Supporto centrale / *Central support*	Verniciatura su specifica */ Painting on specification* Zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 */ Hot-dip galvanizing according UNI EN ISO 1461*
Trattamenti superficiali su parti in acciaio al carbonio / *Surface treatment of carbon steel parts*	Verniciatura su specifica */ Painting on specification* Zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 */ Hot-dip galvanizing according UNI EN ISO 1461*
Trattamenti superficiali su parti in acciaio inox / *Surface treatment of stainsteel parts*	Decapaggio delle saldature con l'utilizzo di prodotti particolarmente indicati per rimuovere gli annerimenti e i residui di lavorazione. / *Pickling of the welded parts by using of products particularly suitable for removing the blackening and process waste.* Micro pallinatura con particelle ceramiche / *Micro shot peening with ceramic particles*

ESECUZIONI SPECIALI
- Con motorizzazione

SPECIAL EXECUTION
- *With drive*

05-101
Dettaglio
vasca rotante
di distribuzione.

Rotating
distribution
tank detail.




R

05-022 05-540 05-542/3
05-544 05-544W

TRASPORTO E COMPATTAZIONE
TRANSPORT AND COMPACTING

SIDERurgica del POLesine
WATER TREATMENT EQUIPMENT

GENERALITÀ

Negli impianti di trattamento acque è spesso necessario il trasporto di materiali solidi: grigliati, sabbie e fanghi. Di seguito elenchiamo alcune applicazioni tra le svariate soluzioni realizzate e disponibili a tale scopo.

05-022 COCLEA DI TRASPORTO PER GRIGLIATI E FANGHI

La coclea di trasporto 05-022 garantisce una soluzione efficace e conveniente per la gestione di alti volumi di solido. Può essere applicata per svariate installazioni industriali comprese cartiere, mattatoi, industrie alimentari, raffinerie, etc., con entrambi gli scopi di recupero o rimozione solidi, oppure per trasportare solidi grigliati separati dal refluo. Le 05-022 possono essere fornite con una lunghezza fino 40 metri al pezzo singolo e le stesse possono essere dotate di coclee di trasporto aggiuntive che permettono di estendere le capacità di trasferimento. Questo può avvenire in aree ondulate (in discesa o salita) e, se necessario, include l'elevazione in verticale. I solidi sono trasportati da una robusta coclea senza albero centrale che ruota tra piatti antiusura senza nessun supporto intermedio. Questo metodo permette di distribuire un alto volume di prodotto netto senza problemi o intasamenti, inoltre riduce e semplifica significativamente la richiesta di manutenzione. Le spirali antiusura, garantiscono una grande durata nel tempo. Le coclee di trasporto, nelle due versioni con spirale singola o doppia, in base alle esigenze specifiche, sono anche disponibili con albero centrale e possono essere fornite come alternative alle coclee di trasporto senza albero. I piatti antiusura sono forniti in diversi materiali, incluso plastiche ad elevata densità molecolare o acciaio inox, in base alle caratteristiche del solido da trasportare.

GENERAL INFORMATION

In wastewater treatment plants is often necessary to transport solid materials: screened materials, sands and sludges. Below we list some applications of the various solutions realized and available for this purpose.

05-022 SCREW CONVEYOR FOR SCREENED MATERIALS AND SLUDGES

The screw conveyor model 05-022 ensures efficient and affordable solution for managing high volumes of solids. It can be applied to various industrial installations including paper mills, slaughterhouses, food industries, refineries, etc.., with both the purposes of recovery or removal of solids, or transporting the screened solids separated from wastewater. The 05-022 can be supplied with a length up to 40 meters and can be fitted with additional screw conveyors used to extend the capacity transfer. This can occur in undulating floors (uphill or downhill) and, if necessary, includes the vertical elevation. The solids are transported by a shaftless reinforced screw which rotates between the wear resistant plates without intermediate support. This method allows to distribute a high volume of net product without problems or blockages, also significantly reduces and simplifies maintenance operations. The wear resistant spirals, provide high durability. The screw conveyors, in the two versions with single or double spiral, according to the specific needs, they are also available with central shaft and can be provided as alternatives to the shaftless screw conveyors. The wear resistant plates are supplied in various materials, including plastics with high-molecular density or stainless steel, according to the characteristics of the solid to be transported.

05-022
Esempi di installazione.

Installation examples.



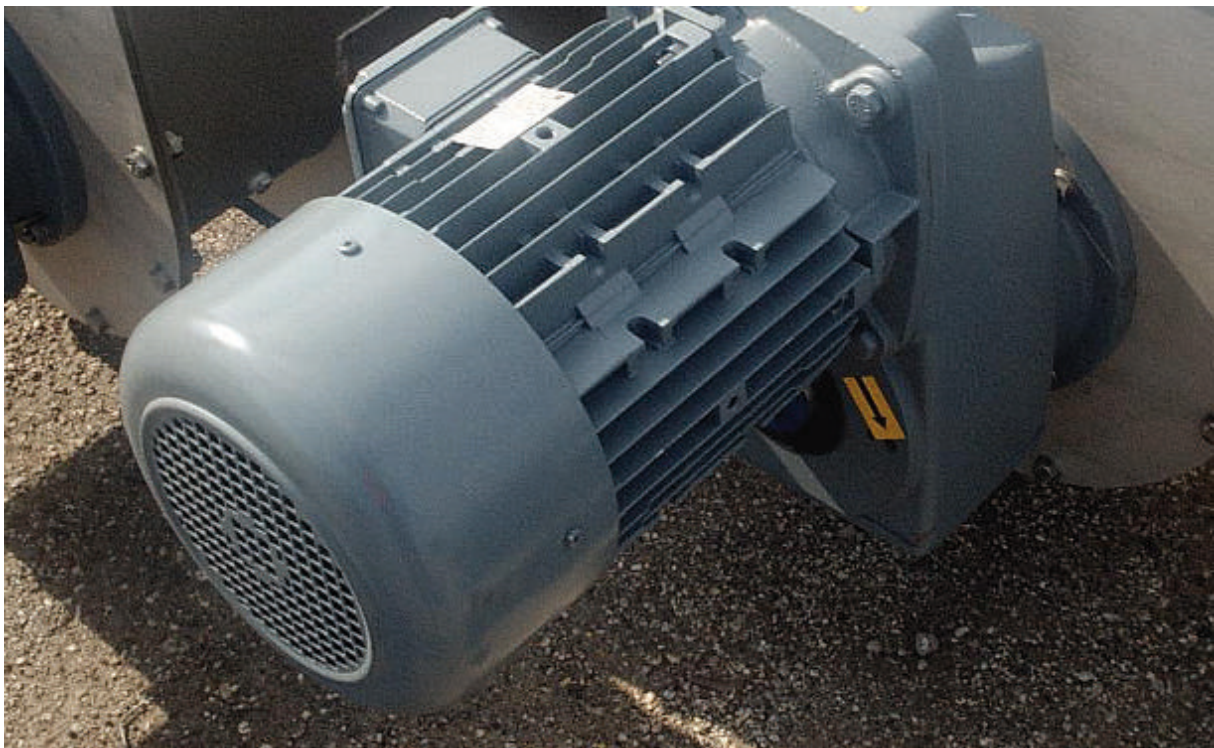
05-022
Esempi di installazione.

Installation examples.



05-022
Dettaglio motorizzazione.

Motor group detail.



Codice macchina / *Machine code*	**05-022**
Coclea tipo / *screen screw type*	Senza albero centrale / *Without central shaft*
Diametri / *Diameter*	*150-200-250-300-400-500*
Tipo elica / *Spiral type*	Semplice o Rinforzata / *Simple or reinforced*
Spessore elica / *Screw thickness*	10 ÷ 30 mm
Inclinazione / *Inclination*	0 ÷ 30 °
Lunghezza / *Length*	fino a 40 m / *up to 40 m*
Tipo truogolo / *Trough type*	ad U / *"U" shape*
Coperchi / *Covers*	Imbullonati / *Bolted*
Bocca di carico / *Loading hopper*	Verticale / *Vertical*
Bocca di scarico / *Discharge hopper*	Verticale o Assiale / *Vertical or Axial*
Velocità di rotazione / *Rotation speed*	~ 15 rpm per grigliati / *for screened materials*
Velocità di rotazione / *Rotation speed*	~ 29 rpm per fanghi / *for sludges*
Materiali carpenteria / *Carpentry materials*	Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Materiali elica / *Screw materials*	Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Rivestimento antiusura / *Wear-resistant coating*	*PEHD - HDPE* Piatti acciaio inox / *Stainless steel plates*

PUNTI DI FORZA

- Semplice e rapida da installare
- Manutenzione ridotta e semplice
- Assenza di bloccaggi anche con materiali fibrosi
- Sezione di trasporto completamente chiusa

STRENGTHS

- *Easy and quick to install*
- *Very little and easy maintenance*
- *No clogging even when conveying fibrous materials*
- *Completely closed transport section*

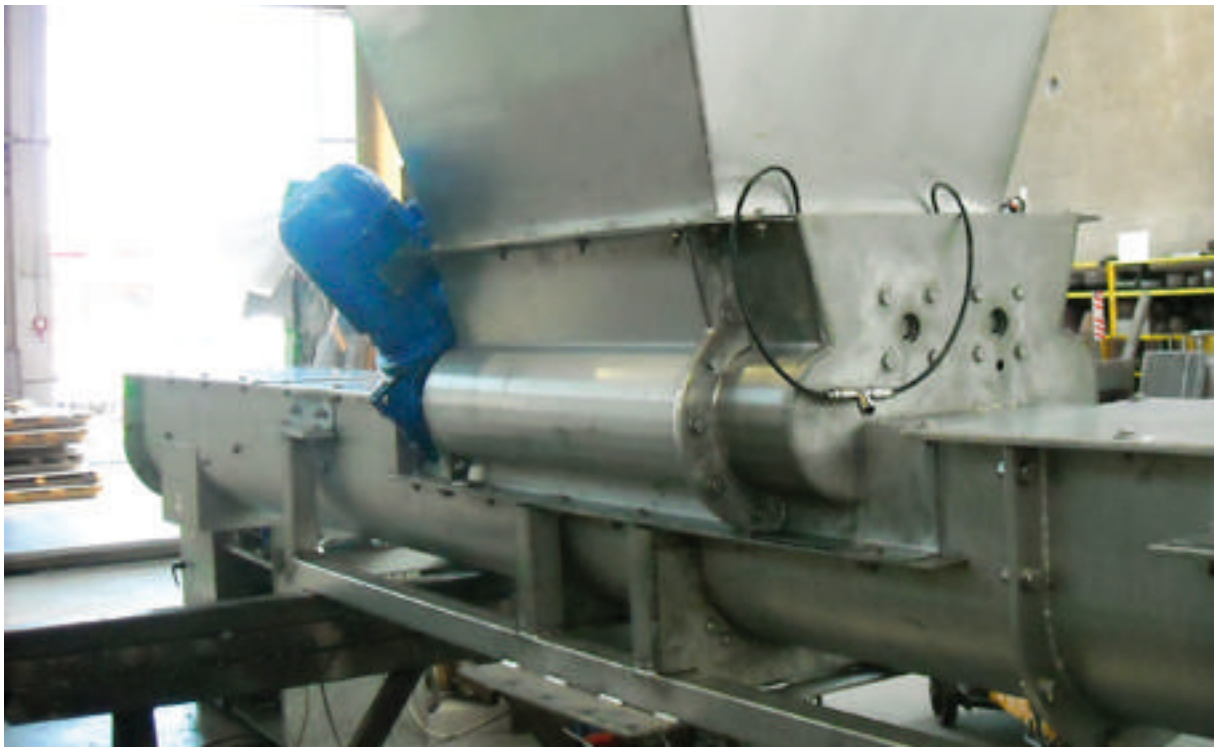
05-022
Coclea di trasporto con dispositivo speciale rompi zolle.

Screw conveyor equipped with a clots break device.



05-022
Coclea di trasporto con dispositivo speciale rompi zolle.

Screw conveyor equipped with a clots break device.



05-022
Dettaglio elica rinforzata.

Reinforced spiral detail.



05-540 NASTRI TRASPORTATORI PER GRIGLIATI E FANGHI

I nastri trasportatori modello 05-540 sono la soluzione ideale per il trasporto di solidi grossolani ed ingombranti. Due sono le soluzioni costruttive: nastro trasportatore con telo in gomma e nastro a maglia metallica.

NASTRI CON TELO IN GOMMA

Il nastro trasportatore con telo in gomma è maggiormente idoneo per il trasporto di grigliati e fanghi in impianti di depurazione delle acque ed impianti industriali in genere.

Il nastro ha telaio in acciaio ed è provvisto di ali di contenimento opportunamente inclinate. Il gruppo motorizzazione è realizzato con un motoriduttore a vite senza fine. La trasmissione avviene mediante il riduttore, il quale, essendo calettato sull'albero del tamburo di trascinamento mette in movimento la tela e conseguentemente il tamburo folle. Il Rullo motore ed il rullo condotto sono realizzati in acciaio al carbonio S235JR verniciati. Lo scarico è dotato di raschianti realizzate in materiale plastico autolubrificante per la pulizia della tela e per lo scarico del materiale.

NASTRI IN MAGLIA METALLICA

Il nastro a maglia metallica è indicato per i grigliati, provenienti da grandi impianti di sollevamento, quali legname, arbusti e rifiuti solidi che necessitano di una forte azione di sgrondo dell'acqua in essi contenuta durante il trasporto.
La costruzione del nastro 'trasportelevatore' metallico è tale da consentire, con una struttura continua, il trasporto e l'elevazione del materiale grigliato. La rete metallica, in acciaio inossidabile, scorre su profili di materiale plastico antifrizione. Il particolare profilo della rete del nastro permette lo scolo dell'acqua contenuta nei detriti trasportati.
Azionamento del nastro a mezzo motoriduttore ad assi paralleli. Albero ad ingranaggi per il traino e rinvio montati su cuscinetti stagni e bulloneria in acciaio inox. Struttura portante e sponde di contenimento in acciaio. La maglia metallica può essere dotata di speciali pioli imbullonabili, realizzati in resina acetalica, per migliorare il trascinamento nei tratti inclinati di arbusti e materiale che possa rotolare.

05-540 CONVEYOR BELTS FOR SCREENED MATERIALS AND SLUDGES

The conveyor belts model 05-540 are ideal for transporting bulky and coarse solids. There are two constructive solutions: rubber conveyor belt and metal mesh conveyor belt.

RUBBER CONVEYOR BELTS

The rubber conveyor belt is most suitable for transportation of screened materials and sludges in wastewater treatment plants and in industrial plants in general.

The conveyor belt has a steel frame and it is provided with appropriately angled wings containment. The motor group is made of a wormgearmotor. The transmission takes place through the gearbox; the latter is keyed to the shaft of the drive drum therefore sets in motion the belt and thus the driven drum. The drive and driven rollers are made of painted carbon steel S235JR. The discharge is equipped with self-lubricating plastic scraper for the cleaning of the belt and unloading the material.

METAL MESH CONVEYOR BELTS

The metal mesh conveyor belt is suitable for screened materials, from large lifting plants, such as timber, shrubs and solid waste that need strong action to drain the water in them during transport.
The realization of the metal conveyor-elevator belt, allows the transport and elevation of the material with a continuous structure. The stainless steel wire mesh slides on anti-friction plastic profiles. The special wire mesh profile allows the drainage of the water contained in the debris transported.
Start of the belt by means of a parallel axis gearmotor. Driven gear shaft and transmission mounted on sealed bearings with stainless steel bolts. Supporting structure and side boards made of steel. The metal mesh can be equipped with special bolted pins, made of acetal resin, to improve the tracking of shrubs and material that can roll in the inclined sections.

05-540 Nastri trasportatori / *Conveyor belts*					
Modello / Model	Larghezze telo [mm] / *Belt width [mm]*	Lunghezze [mm] / *Lenght [mm]*	Materiale carpenteria / *Carpentry material*	Materiale telo / *Belt material*	Inclinazione / *Inclination*
05-540 Gomma / *Rubber*	400-500-600-800-1000	1500 ÷ 12000	Acciaio zincato a caldo (escluso larghezza 400-500 mm) / *Hot dip galvanized steel (excluding belt width 400-500 mm)* *AISI 304L* *AISI 316L*	PVC SBR/NBR	0 ÷ 28°
05-540 Maglia metallica / *Metallic mesh*	600	6000 ÷ 30000	Acciaio zincato a caldo / *Hot dip galvanized steel* *AISI 304L* *AISI 316L*	AISI 304	0 ÷ 30°

PUNTI DI FORZA

- Particolare robustezza
- Installazione semplice e rapida
- Manutenzione facile e ridotta
- Progettazione personalizzata per soddisfare ogni applicazione

STRENGTHS

- *Robust construction*
- *Easy and quick to install*
- *Very little and easy maintenance*
- *Customized projects to suit each application*



05-540
Esempi di installazione di nastro trasportatore in maglia metallica.

Installation examples of metal mesh conveyor belt.

05-540
Nastro trasportatore
con telo in gomma.

Rubber conveyor belt.



05-540
Esempi di installazione
di nastro trasportatore
in maglia metallica.

Installation examples
of metal mesh
conveyor belt.



05-540
Esempi di installazione
di nastro trasportatore
in maglia metallica.

Installation examples
of metal mesh
conveyor belt.



05-542/3 PRESSE COMPATTATRICI OLEODINAMICHE PER GRIGLIATI

La pressa compattatrice risolve in modo funzionale ed economico, il problema del compattamento del materiale, proveniente da un impianto di grigliatura o dei residui di lavorazioni industriali. Essa e' composta da un cilindro di frizione d'acciaio, del diametro variabile in base ai modelli di macchina, munita di flangia per il montaggio di una tramoggia di carico. Il materiale da trattare arriva al compattatore direttamente dallo scivolo della griglia o da un nastro trasportatore. Un pistone idraulico d'acciaio, comandato da una centralina oleodinamica, spinge il materiale nel tubo di frizione, e in seguito nella tubazione di convogliamento, compattandolo e drenandolo. L'acqua drenata e' raccolta in una sottostante vaschetta e scaricata. Il compattatore opera in manuale o in automatico; in automatico può essere abbinato al funzionamento della griglia o del nastro trasportatore. La movimentazione oleodinamica comporta notevoli vantaggi in fatto d'affidabilità, comodità, flessibilità e risparmio sui costi d'esercizio. Inoltre è adatta per applicazioni in ambienti critici, in presenza d'acqua e umidità. Riduce drasticamente il volume dei materiali da smaltire, recuperando spazi preziosi, a vantaggio dei costi di trasporto. Ha un minimo ingombro e manutenzione ridottissima. La pressa compattatrice e' costituita da: Centralina idraulica composta da motore elettrico; pompa idraulica ad ingranaggi; valvola di sicurezza di flusso; valvola di sicurezza; filtro olio aspirato; filtro olio riciclato tipo cartuccia; manometro da 0 a 250 bar e serbatoio dell'olio completo di indicatore livello, collegamenti idraulici. Pistone idraulico a doppio effetto. Camicia di convogliamento del colaticcio in lamiera di acciaio completo di bocchello di scarico. Prolunga del cilindro di pressatura per convogliamento e scarico del materiale grigliato. Supporto di base per il sostegno del pistone e del cilindro.

05-542/3 HYDRAULIC COMPACTOR FOR SCREENED MATERIALS

The hydraulic compactor solves in a functional and affordable way, the problem of compaction of the material, coming from a screening plant or industrial waste processing. It consists of a pressing cylindrical structure made of steel, with a variable diameter, depending on the model of the machine, equipped with a flange for mounting a hopper. The material to be treated reaches the compactor directly from the screen discharge chute or from a conveyor belt. The hydraulic cylinder made of steel, controlled by a suitable hydraulic unit, pushes the material into the pressing tube and, subsequently, in the pipe conveying, compacting and draining the screened material. The drained water is collected in an underlying tank and discharged. The compactor operates in manual or automatic mode; in automatic mode the machine can be coupled to the operation of the screen and conveyor belt. The hydraulic movement offers significant advantages in terms of reliability, comfort, flexibility and savings on operating costs. Moreover it is suitable for applications in critical environments, in the presence of water and humidity. The press drastically reduces the volume of waste materials, recovering valuable space for the benefit of transport costs. It has a small footprint and requires very little maintenance. The compactor consists of the following parts: Hydraulic unit composed of electric motor, hydraulic gear pump, flow safety valve, pressure safety valve, inlet oil filter, recycled oil filter cartridge, manometer from 0 to 250 bar and oil tank complete with level indicator and hydraulic connections. Double effect hydraulic cylinder. Steel plate jacket to collect the liquid drainage and convey it to discharge. Pressing cylinder extension for conveying and unloading the screened material. Base plate for supporting the piston and the cylinder.

Presse compattatrici oleodinamiche per grigliati / *Hydraulic compactor for screened materials*

Modello / Model	*DN*	*P [kW]*	*Q [m3/h]*	Materiale carpenteria / *Carpentry material*
05-542	250	3	0,9	Acciaio zincato a caldo - *Hot dip galvanized steel* AISI 304L AISI 316L
05-543	350	4	1,5	

PUNTI DI FORZA

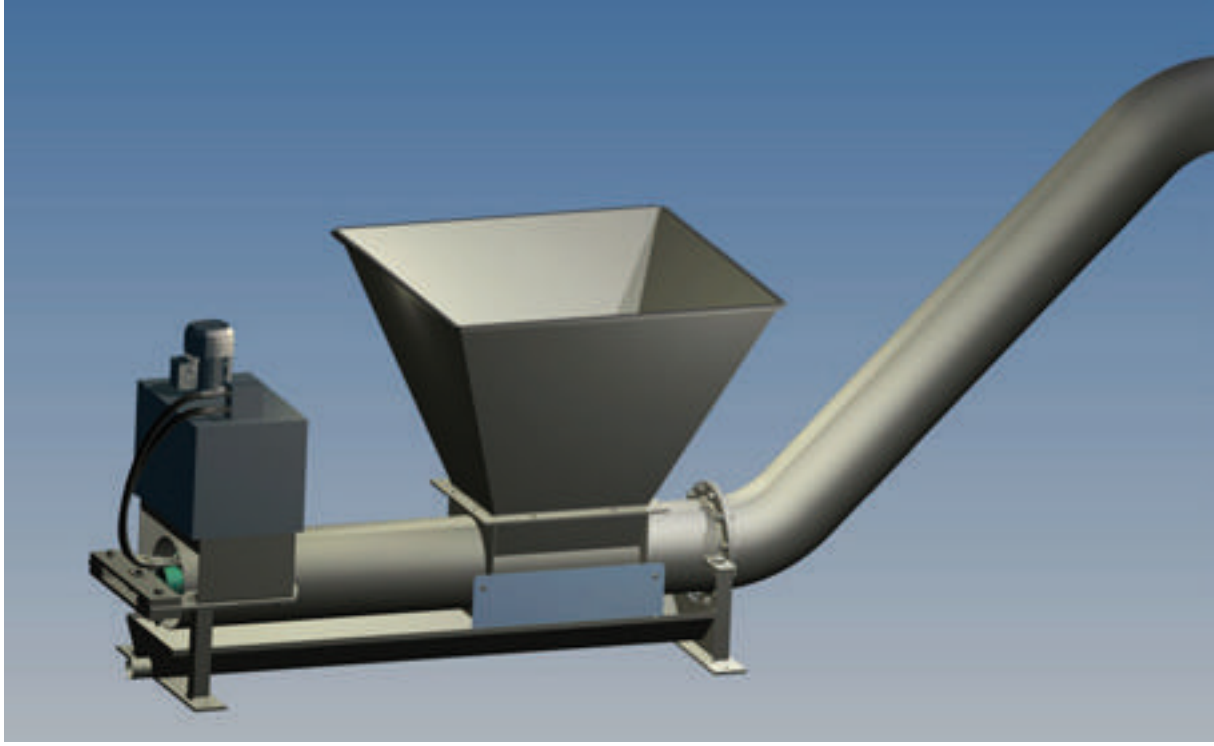
- Particolare robustezza
- Installazione semplice e rapida
- Manutenzione facile e ridotta
- Forza di pressatura elevata

STRENGTHS

- *Robust construction*
- *Easy and quick to install*
- *Very little and easy maintenance*
- *High press force*

05-542
Modello 3D.

3D model.



05-542/3
Dettaglio collegamento cilindro.

Cylinder connection detail.



05-542/3
Collaudo interno.

Internal commissioning.



05-544 COCLEE COMPATTATRICI SENZ'ALBERO PER GRIGLIATI

Le coclee compattatrici modello 05-544 offrono una soluzione semplice e conveniente per la disidratazione, la compattazione e la riduzione dei grigliati provenienti da altri trattamenti o dei materiali di scarico. Possono essere applicate a diversi processi industriali, quali cartiere, mattatoi, produzioni alimentari, raffinerie, ecc, sia per scopi di raccoglimento che di rimozione; inoltre sono utilizzate negli impianti di trattamento delle acque reflue per ridurre il volume dei solidi grigliati separati.
Una singola macchina può essere fornita in oltre 5 metri di lunghezza integrando il convogliamento a coclea con un compattatore nella zona finale. Maggiori lunghezze possono essere fornite con le coclee trasportatrici 05-022 che permettono di estendere le capacità di trasferimento.
I compattatori modello 05-544 consistono di una coclea trasportatrice senza albero centrale alloggiata all'interno di un condotto inclinato (truogolo) con il coperchio imbullonato rimovibile. Il grigliato entra dalla tramoggia e viene trasportato tramite la coclea fino alla zona di compattazione, disidratazione ed infine allo scarico. La riduzione del volume del grigliato raggiungibile è del 40% e oltre, in funzione della tipologia di grigliati. I liquidi fuoriuscenti dal grigliato pressato ritornano alla bocca di entrata di base del compattatore e poi o scaricati in un tubo di drenaggio o riutilizzati per ulteriori trattamenti. Può essere anche fornito un cofano di scarico connesso ad un sistema di sacchi in continuo per avere un impianto di compattazione totalmente chiuso.

05-544 SHAFTLESS SCREW COMPACTORS FOR SCREENED MATERIALS

The screw compactors model 05-544 offer a simple and affordable solution for dewatering, compaction and reduction of the screenings coming from other treatments. They can be applied to various industrial processes, such as paper mills, slaughterhouses, food production, refineries, etc., for either recovery or removal purposes; are also used in wastewater treatment plants to reduce the volume of separated screened materials.
A single machine can be supplied with a length of over 5 meters integrating screw conveyor transfer with final compaction. Longer lengths can be supplied with the Model 05-022, screw conveyors, that allow to extend the transfer capacity. This can occur in undulating floors (uphill or downhill) and, if necessary, includes the vertical elevation.
The model 05-544 compactors consist of a screw conveyor without central shaft housed inside an inclined duct with bolted removable cover. The screened material enters into the hopper and it is transported through the screw conveyor to the compaction / dewatering section and finally to the discharge. With this system you can get a screenings volume reduction up to 40% or more, according to the type of the screened material. Liquids pressed from the screenings return to the screw compactor inlet base and then either discharged into a drainage pipe or reused for further treatment. A discharge cowling connecting to a continuous bagging system can be supplied to provide a totally enclosed screw compacting system. This will enhance the odour abatement qualities of the system and the screenings can be sealed without any personal contact.

Codice macchina / *Machine code*	**05-544**
Coclea tipo / *screen screw type*	Senza albero centrale / *Without central shaft*
Diametri / *Diameter*	*200-300-400*
Tipo elica / *Spiral type*	Rinforzata / *Reinforced*
Spessore elica / *Screw thickness*	25 mm
Inclinazione / *Inclination*	5 ÷ 25 °
Tipo truogolo / *Trough type*	ad U / *"U" shape*
Coperchi / *Covers*	Imbullonati / *Bolted*
Bocca di carico / *Loading hopper*	Verticale / *Vertical*
Bocca di scarico / *Discharge hopper*	Assiale / *Axial*
Velocità di rotazione / *Rotation speed*	~ 29 rpm
Materiali carpenteria / *Carpentry materials*	Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Materiali elica / *Screw materials*	Special steel / *Acciaio speciale* Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Rivestimento antiusura / *Wear-resistant coating*	*PEHD - HDPE*

05-540 05-544
Esempio di installazione tra coclea di trasporto 05-022 e nastro trasportatore 05-540.

Example of installation between 05-022 screw conveyor and 05-540 belt conveyor.



05-544 W COCLEE COMPATTATRICI CON ALBERO E LAVAGGIO INTENSIVO DEL GRIGLIATO

Le coclee compattatrici modello 05-544 W consistono di una coclea trasportatrice con albero centrale all'interno di un condotto con la copertura sempre ispezionabile. Il grigliato entra in una tramoggia dove viene poi trasportato tramite la coclea fino alla zona di compattazione e disidratazione, prima di venire scaricato in un container. La riduzione del volume del grigliato raggiungibile è del 60-70% ed il grado di disidratazione ottenibile può raggiungere il 40% . I liquidi fuoriuscenti dal grigliato pressato ritornano alla bocca di entrata di base del compattatore e poi o gettati in un tubo di scarico o riutilizzati per ulteriori trattamenti. Il dispositivo di lavaggio, fornito su richiesta, consente di lavare il grigliato durante la zona di trasporto in 3 differenti fasi. Il posizionamento delle rampe di lavaggio è tale da garantire una reale dissoluzione della materia organica, riducendone la quantità ad un valore inferiore al 5%.

05-544 W SCREW COMPACTORS COMPLETE WITH CENTRAL SHAFT AND INTENSIVE WASHING OF SCREENINGS

The model 05-544 W central shaft screw compactors consist of a screw conveyor with central shaft housed inside an inclined duct with bolted removable cover. The screened material enters into the hopper and it is transported through the screw conveyor to the compaction / dewatering section and finally to the discharge. With this system you can get a screenings volume reduction of 60-70% and a dewatering degree up to 40%, according to the type of the screened material. Liquids pressed from the screenings return to the screw compactor inlet base and then either discharged into a drainage pipe or reused for further treatment. The washing device, provided on request, allows to wash the screenings during the transport area in 3 different stages. The positioning of the washing ramps is enough to guarantee a real dissolution of the organic matter, reducing its amount to less than 5%.

Coclee compattatrici con albero e lavaggio intensivo del grigliato /
Screw compactors complete with central shaft and intensive washing of screenings

Modello / Model	*P [kW]*	*Q inlet [m3/h]*	Materiale carpenteria / *Carpentry material*	Materiale spirale / *Screw material*
05-544-W-20	*1,5*	*2*	AISI 304L AISI 316L	Acciaio speciale / *Special steel* AISI 304L AISI 316L
05-544-W-30	*2,2*	*4,5*		
05-544-W-40	4	7		
05-544-W-50	5,5	11		

PUNTI DI FORZA
- Particolare robustezza
- Maggiore capacità di compattazione
- Lavaggio intensivo del grigliato
- Semplicità di installazione e manutenzione
- Macchina completamente chiusa

STRENGTHS
- *Robust construction*
- *Greater compaction capacity*
- *Screening intensive washing*
- *Simple installation and easy maintenance*
- *Machine completely closed*

05-544
Coclea compattatrice abbinata a griglia a nastro.

Screw compactor combined with a belt screen.



05-544 W
Fase di spedizione.

Shipment phase.



05-544 W
Installazione in impianto industriale.

Industrial plant installation.





05-560

IMPIANTO AUTOMATICO DI PREPARAZIONE POLIELETTROLITA
AUTOMATIC POLYMER PREPARATION UNIT

SIDERurgica del POLesine
WATER TREATMENT EQUIPMENT

GENERALITÀ

I polielettroliti sono polimeri organici normalmente impiegati come aggreganti nei processi depurativi o nei trattamenti delle acque nei settori civile e industriale.
Gli impianti di preparazione del polielettrolita modello 05-560 sono progettati e realizzati per preparare automaticamente soluzioni di polielettrolita a concentrazione costante, in modo da ottimizzare il consumo di polielettrolita e migliorare le prestazioni delle macchine per cui è necessario l'uso di soluzione di poli.
Sono disponibili due differenti tipi di impianto di preparazione del polielettrolita:

05-560 B
impianto di preparazione del polielettrolita da polvere
05-560 C
impianto di preparazione del polielettrolita da emulsione

GENERAL INFORMATION

Polyelectrolytes are organic polymers normally used as aggregate in industrial and civil waste water treatment plants.
The polyelectrolyte preparation plants 05-560 model, are designed and manufactured to automatically prepare polyelectrolyte solutions at a constant concentration, in order to optimize the consumption of polyelectrolyte and improve the performance of the machines that require the use of poly solution.
There are two different types of system for the polyelectrolyte preparation:

05-560 B
polyelectrolyte preparation plant from dry polymers (powders)
05-560 C
polyelectrolyte preparation plant from emulsion polymers

APPLICAZIONI

- impianti di depurazione civili – trattamento acque reflue
- impianti di depurazione industriali
- concerie
- lavanderie
- macelli
- cartiere
- settore tessile
- settore ittico
- settore alimentare e chimico

APPLICATIONS

- *civil waste water treatment plants*
- *industrial waste water treatment plants*
- *tanneries*
- *industrial laundries*
- *slaughterhouses*
- *paper mill*
- *textile industry*
- *fish industry*
- *food and chemical industry*

05-560 B CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE
(vedere disegno)

L'impianto automatico di preparazione del polielettrolita da Polvere modello 05-560 B è composta da:
Vasca in acciaio inox divisa in tre comparti (dissoluzione / maturazione / stoccaggio), dotati di passaggi a stramazzo, completi di scarichi di fondo e troppo pieno. Ogni vasca è dotata di coperchi che chiudono completamente l'impianto.

Sistema di dosaggio della polvere con coclea dotata di aspi rompi zolle, completa di tramoggia per il carico e stoccaggio della polvere in diversi volumi disponibili.

Gruppo di regolazione e controllo dell'alimentazione dell'acqua dotato di: valvola manuale, filtro, riduttore

05-560 B CONSTRUCTION FEATURES
(see lay-out)

The automatic polyelectrolyte preparation plant from dry polymers consists of:
Stainless steel tank divided into three compartments (dilution / ageing / storage) with weir passages, complete with bottom outlets and overflow. Each tank is equipped with covers that close completely the system.

Powder dosing system with screw conveyor equipped with a clots break device), complete with hopper for powder loading and storage in different available volumes.

Water supply adjustment and control group including: manual valve, filter, pressure reducer, pressure switch,

di pressione, pressostato, elettrovalvola, flussimetro graduato.

Sistema di dissoluzione di tipo Venturi tale da prevenire la formazione di grumi, con sistema di regolazione del velo d'acqua all'interno del cono. Il sistema garantisce una perfetta premiscelazione della polvere con l'acqua prima dell'entrata in vasca.

Ogni vasca è dotata di un agitatore a bassa velocità per assicurare una miscelazione ottimale e la stabilità nel tempo della soluzione preparata.

Sonda di livello interna che gestisce i vari stadi di preparazione e consensi di poli pronto per le unità (esterne) di pompaggio soluzione poli.

Quadro elettrico con armadio in vetroresina con porta trasparente, grado di protezione IP65, cablato ed assemblato per il funzionamento di tutte le apparecchiature del preparatore, gestita da PLC, controlli di livello elettrici a conduttività, selettori e lampade spie per funzionamento automatico e manuale.

solenoid valve, flowmeter.

Venturi dissolution system to prevent clots formation, complete with water control flow inside the cone. The system guarantees a perfect powder pre-mixing with water before entry into the tank.

Each tank is equipped with a low speed mixer to ensure optimum mixing and long term stability of the prepared solution.

Internal level sensor that manages the different stages of preparation until the signal solution ready for the poly solution pumping units (external).

Electrical panel with fiberglass cabinet with transparent door, IP65 protection, wired and assembled for the operation of all machine equipment, controlled by PLC, electrical conductivity level controls, switches and indicating lights for automatic and manual operation.

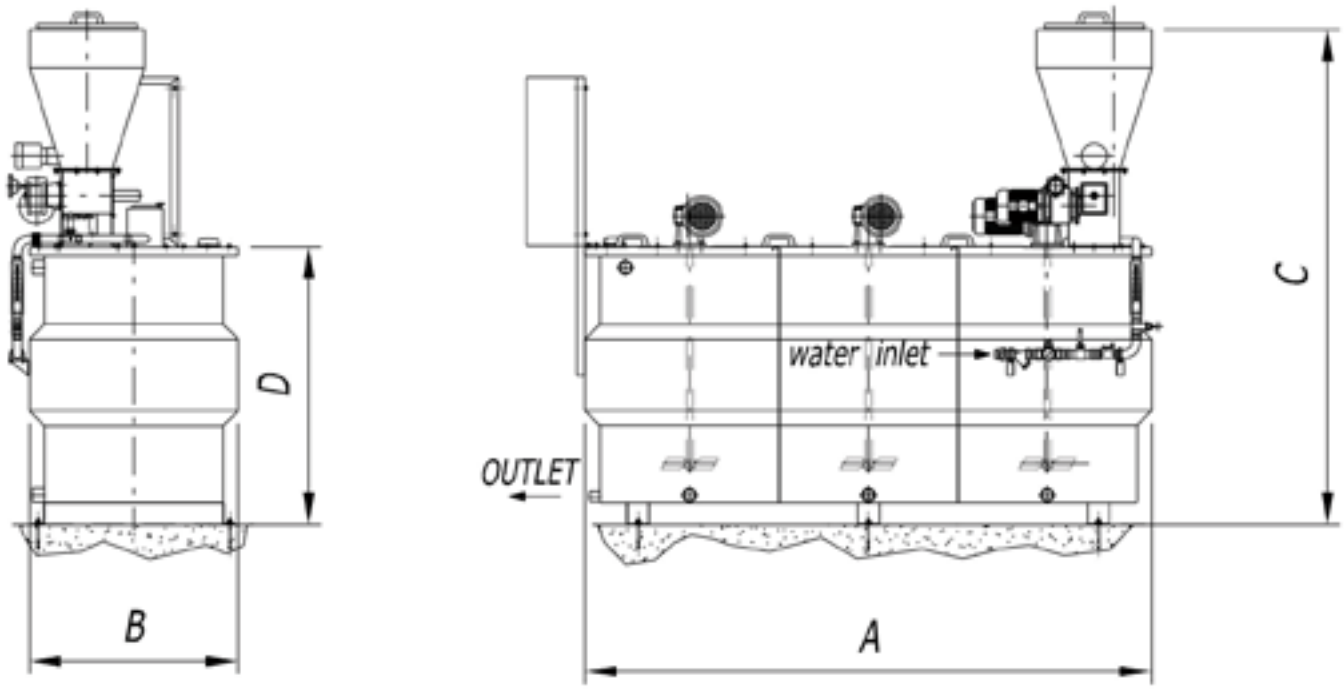
ACCESSORI

- Sonda di livello polvere
- Resistenza anticondensa sul dosatore polvere
- Caricatore pneumatico della polvere
- Agitatore anche su terza vasca
- Collettore per scarichi di fondo e troppo pieno

ACCESSORIES

- *Powder level sensor*
- *Anticondensation heater on the powder dispenser*
- *Powder pneumatic loader*
- *Mixer also on the third tank*
- *Collector for bottom outlets and overflow*

05-560 B



05-560 B - Impianto automatico di preparazione polielettrolita in polvere / *Automatic powder polymer preparation unit*

Volume / *Volume*	[l]	1000	1200	1500	1700	2000	2500	3000	3500	4000	5000
Portata / *Flow rate*	[l/h]	1000	1200	1500	1700	2000	2500	3000	3500	4000	5000
Volume tramoggia / *Hopper capacity*	[l]	50	50	70	70	80	100	100	100	100	200
Potenza dosatore / *Dispencer R.P.*	[kW]	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22
Potenza mixers / *Mixers R.P.*	[kW]	0,18	0,18	0,25	0,25	0,25	0,37	0,37	0,37	0,37	0,55
Concentrazione poli / *Poly concentration*	[%]	0,1 ÷ 0,4	0,1 ÷ 0,4	0,1 ÷ 0,4	0,1 ÷ 0,4	0,1 ÷ 0,4	0,1 ÷ 0,4	0,1 ÷ 0,4	0,1 ÷ 0,4	0,1 ÷ 0,4	0,1 ÷ 0,4
A	[mm]	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2620	3120	3120	3120
B	[mm]	620	720	820	920	1070	1320	1320	1320	1320	1470
C	[mm]	1960	1960	1960	1960	1960	1960	1960	1960	2300	2500
D	[mm]	1085	1085	1085	1085	1085	1085	1085	1085	1185	1335
Carico acqua / *Water Inlet*		3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1 1/4"
Uscita e scarichi / *Outlet and discharges*		1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"

05-560 B
Dettaglio dissolutore polvere.

Powder dissolver detail.



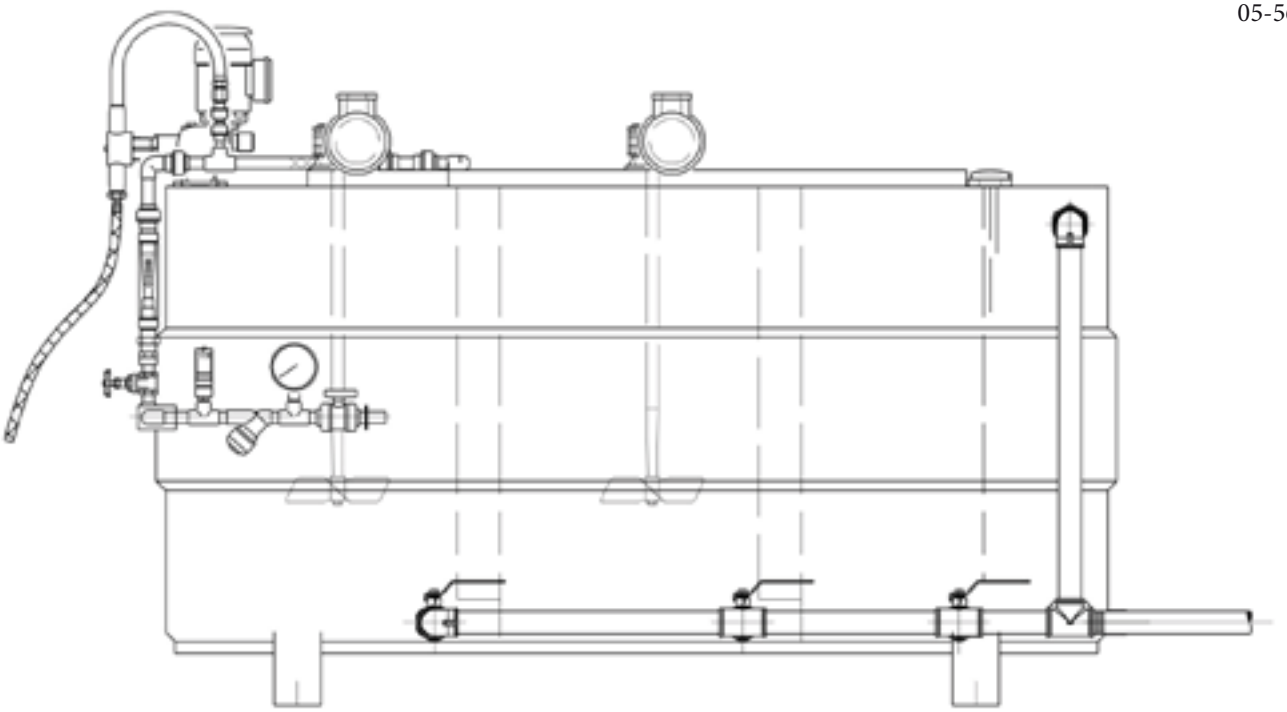
05-560 C CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

L'impianto automatico di preparazione del polielettrolita da emulsione, modello 05-560 C, ha le medesime caratteristiche costruttive del modello 05-560 B. Il gruppo di dosaggio polvere è sostituito dal gruppo di iniezione dell'emulsione. Una pompa dosatrice a pistone / membrana dosa l'emulsione proveniente da un serbatoio. La dissoluzione dell'emulsione nell'acqua è assicurata da un gruppo di miscelazione statica al cui interno sono installati speciali supporti in materiale plastico.

05-560 C CONSTRUCTION FEATURES

The polyelectrolyte preparation plant from emulsion polymers, model 05-560 C, has the same construction features of the model 05-560 B. The dosing powder unit is replaced by the emulsion injection group. A piston / membrane dosing pump distribute the emulsion from a container. The emulsion polymers dissolution in the water is provided by a static mixing unit in which are installed special plastic supports.

05-560 C



PUNTI DI FORZA

- Minimo spazio d'ingombro
- Nessuna opera di scavo
- Perfetta preparazione delle soluzioni
- Facilità di installazione
- Completo automatismo

STRENGTHS

- *Minimum footprint*
- *No excavation work*
- *Perfect solution preparation*
- *Easy installation*
- *Completely automatic operation*

Parte / *Part*	Materiali e trattamenti disponibili / *Materials and available treatments*
Carpenterie / *Carpentry*	Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Piping	Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Albero agitatore / *Mixer shaft*	Acciaio inox AISI 304 L / *Stainless steel AISI 304 L* Acciaio inox AISI 316 L / *Stainless steel AISI 316 L*
Trattamenti superficiali su parti in acciaio inox / *Surface treatment of stainsteel parts*	Decapaggio delle saldature con l'utilizzo di prodotti particolarmente indicati per rimuovere gli annerimenti e i residui di lavorazione. / *Pickling of the welded parts by using of products particularly suitable for removing the blackening and process waste.* Micro pallinatura con particelle ceramiche / *Micro shot peening with ceramic particles*

05-560 B
Linea ingresso acqua.

Water inlet line.



05-560 B
Dettaglio caricatore automatico polvere.

Powder automatic feeder detail.



05-560 C
Dettaglio gruppo iniezione emulsione.

Emulsion injection group detail.



www.siderpol.it



IMPIANTI / *PLANTS*

IMPIANTI - MANUTENZIONI - OPERE SPECIALI
PLANTS - MAINTENANCES - SPECIAL WORKS

SIDERurgica del POLesine
WATER TREATMENT EQUIPMENT

IMPIANTI - MANUTENZIONI - OPERE SPECIALI

Siderurgica del Polesine, oltre alla costruzione ed installazione di equipaggiamenti elettromeccanici, progetta e realizza interi impianti, messe in sicurezza di impianti esistenti, conduce manutenzioni elettromeccaniche. Di seguito alcuni esempi dei lavori realizzati.

PLANTS - MAINTENANCES - SPECIAL WORKS

Siderurgica del Polesine, in addition to electro-mechanical equipment manufacturing and installation, designs and carries out whole plants, puts in safety existing plants, performs electro-mechanical maintenance of plants. Some examples are reported below.

Impianto di trattamento acque di scarico industriali – Castellina di Soragna (PR)

Industrial WWTP - Castellina di Soragna (PR)



Impianto di trattamento acque reflue civili – Maglie (LE)

Civil WWTP – Maglie (LE)



Impianto di trattamento acque di scarico industriali – Genova Bolzaneto (GE)

Industrial WWTP – Genova Bolzaneto (GE)





Impianto di scambio
di calore per fanghi
– Cittadella (PD)

Sludge Heat
exchanging Plant
– Cittadella (PD)



Impianto di trattamento
di acque di pioggia
– Arzignano (VI)

Rain water
treatment plant
– Arzignano (VI)



Impianto di trattamento
acque reflue civili
– Sassari (SS)

Civil WWTP
– Sassari (SS)

Impianto di trattamento acque reflue civili – Dosson di Casier (TV)

Civil WWTP – Dosson di Casier (TV)



Impianto di trattamento acque reflue civili – Motta di Livenza (TV)

Civil WWTP – Motta di Livenza (TV)



Impianto di trattamento acque di scarico industriali – Altedo (BO)

Industrial WWTP – Altedo (BO)





Impianto di filtrazione
a sabbia in pressione
– Modugno (BA)

Sand Filtration plant
– Modugno (BA)



Impianto di filtrazione
a sabbia in pressione
– Isole Tremiti (FG)

Sand Filtration plant
– Tremiti Islands (FG)



Impianto di fognatura
sotto vuoto
– Ramo di Palo (RO)

Vacuum sewage plant
– Ramo di Palo (RO)

Coperture impianto di filtrazione – Mezzocorona (TN)

Filtration plant coverings – Mezzocorona (TN)



Impianto di sollevamento acque di bonifica – Bresparola (RO)

Drainage pumping station – Bresparola (RO)



Impianto di sollevamento acque di bonifica – Torri di Quartesolo (VI)

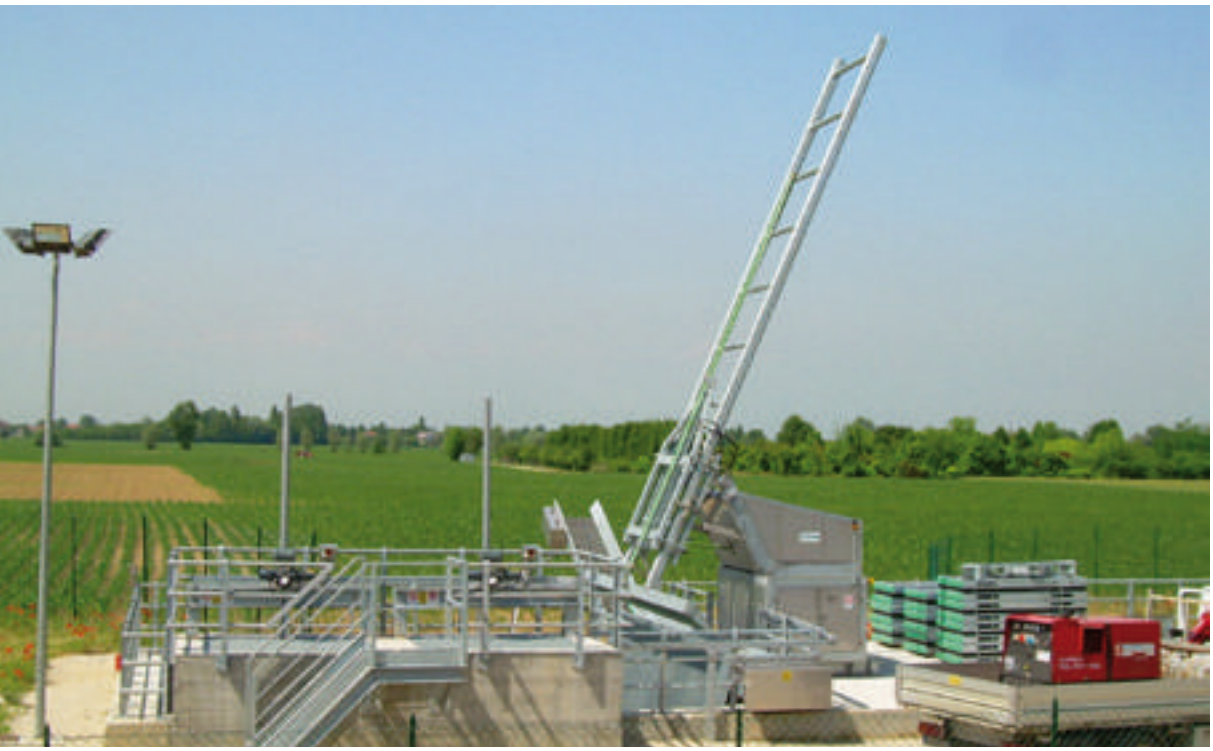
Drainage pumping station – Torri di Quartesolo (VI)





Impianto di sollevamento acque di bonifica – Torri di Quartesolo (VI)

Drainage pumping station – Torri di Quartesolo (VI)



Impianto di sollevamento acque di bonifica – Torri di Quartesolo (VI)

Drainage pumping station – Torri di Quartesolo (VI)



Impianto di sollevamento acque di irrigazione – Villadose (RO)

Irrigation pumping station – Villadose (RO)

Impianto di sollevamento acque di irrigazione – Villadose (RO)

Irrigation pumping station – Villadose (RO)



Impianto di sollevamento acque di bonifica – Bando (FE)

Drainage pumping station – Bando (FE)



Impianto di sollevamento acque di irrigazione, particolare bocche di aspirazione – Cantonazzo (RO)

Irrigation pumping station, suction intake particular – Cantonazzo (RO)





Impianto di sollevamento acque di irrigazione – Cantonazzo (RO)

Irrigation pumping station – Cantonazzo (RO)



Impianto di sollevamento acque di irrigazione, particolare pompe carrellate – Cantonazzo (RO)

Irrigation pumping station, on carriage pumps particular – Cantonazzo (RO)



Impianto di sollevamento acque di irrigazione, particolare pompe carrellate – Cantonazzo (RO)

Irrigation pumping station, on carriage pumps particular – Cantonazzo (RO)

Porte vinciane
– Bacino
Frattesina (PD)

Lock gates
– Bacino
Frattesina (PD)



Manutenzione
elettropompe
– Cavanella Po (RO)

Pumps maintenance
– Cavanella Po (RO)



Nodo di distribuzione
acqua potabile
– Boara Pisani (PD)

Potable
water distributor
– Boara Pisani (PD)





Impianto di pompaggio galleggiante per potabilizzatore sul fiume Po

Floating pumping station for Potable water treatment plant on Po river



Condotta forzata per impianto idrolettrico – Pedavena (BL)

Penstock for hydro-electric plant – Pedavena (BL)



Metanodotto terminal GNL Adriatico – Cavarzere (VE)

Adriatic LNG project – Cavarzere (VE)



note

SIDERurgica del POLesine
WATER TREATMENT EQUIPMENT

SIDERURGICA del POLESINE s.r.l.

sede legale / *head office*
viale delle Industrie 13/a - 45100 Rovigo - Italy

Uffici ed Officine / *offices and production*
viale delle Industrie 9 - 45100 Rovigo - Italy

t. +39 0425 475922 - f. +39 0425 475921

info@siderpol.it
www.siderpol.it

TÜV SÜD ISO 9001

