

THE BEST KNOWHOW FOR MACHINES AND EQUIPMENT





05-0332

05-0332

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

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 $\pm 30^\circ$. 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 $+80^\circ\text{C}$. 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.

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.
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.
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.
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 auto-lubrificanti in acqua, le quali bronzine ruotano su un perno in acciaio speciale avente diametro 60 mm.
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.
10. Contro pettine pulitore: struttura realizzata in lamiera pressopiegata a freddo in acciaio. Il contro pettine,

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 $\pm 30^\circ$), 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 $+80^\circ\text{C}$. The rubber elements are stressed only in compression. This design concept provides a demonstrable longlife.

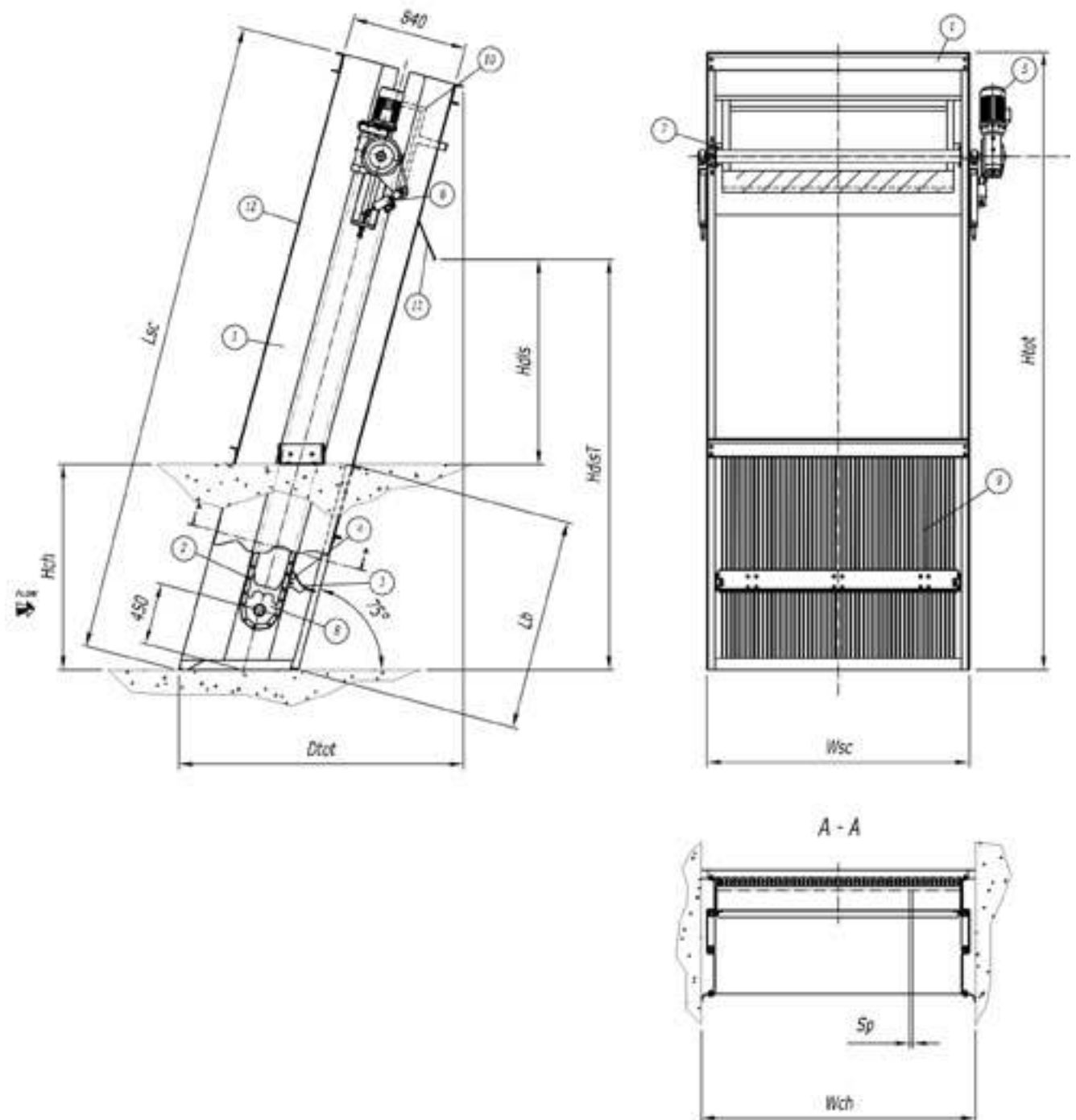
5. *Control Group consisting of: three-phase asynchronous electric motor, reduction gearbox keyed directly to the shaft of the drive wheels. The drive shaft is supported at both ends with special adjustable bearings cast-iron block.*
6. *Friction security system: the gearbox is fixed to the frame by 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. *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. *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. *Fixed grid: the base is made of high strength flat profiles, shaped to provide maximum cleaning and minimum flow resistance.*
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, according to the Machinery Directive 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 steel 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 steel 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 steel 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 steel 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 steel 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 stainless steel 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

05-0334

GRIGLIA A CATENA
CHAIN SCREEN

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 lamiera in acciaio pressopiegata 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.

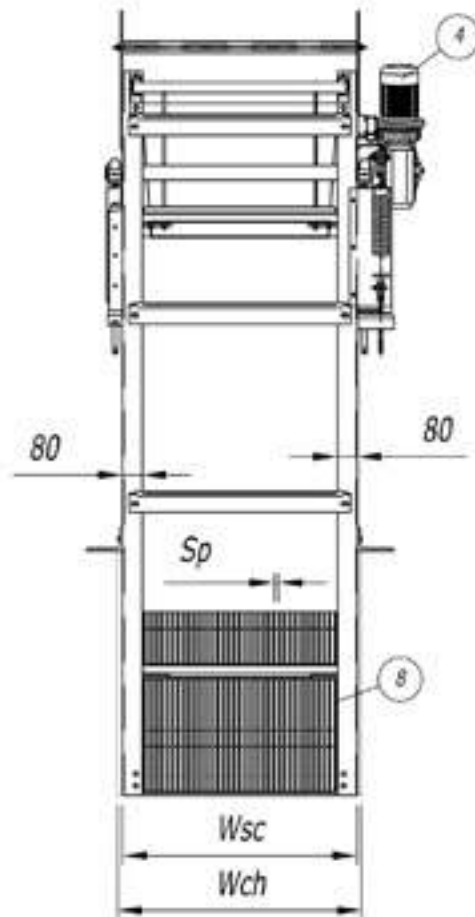
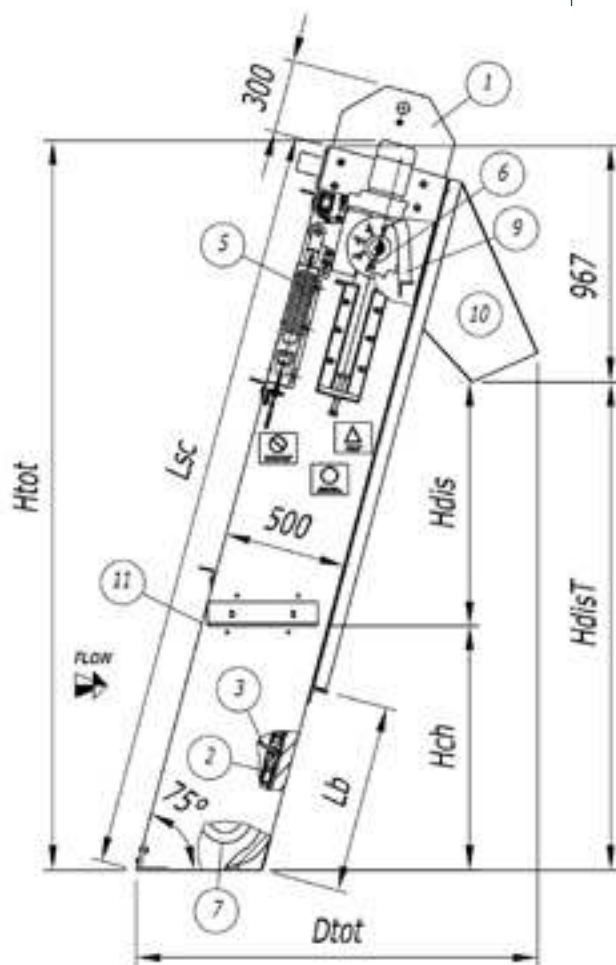
CHAIN SCREEN

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.*



Parte / Part	Materiali e trattamenti disponibili / Materials and available treatments
Telaio / gargame / Frame	Acciaio al carbonio S235JR / S275JR / Carbon steel 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 steel 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 steel 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 steel 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 steel 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 stainless steel 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

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.*



05-0341



05-0341

GRIGLIA AUTOMATICA OLEODINAMICA
HYDRAULIC AUTOMATIC SCREEN

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)

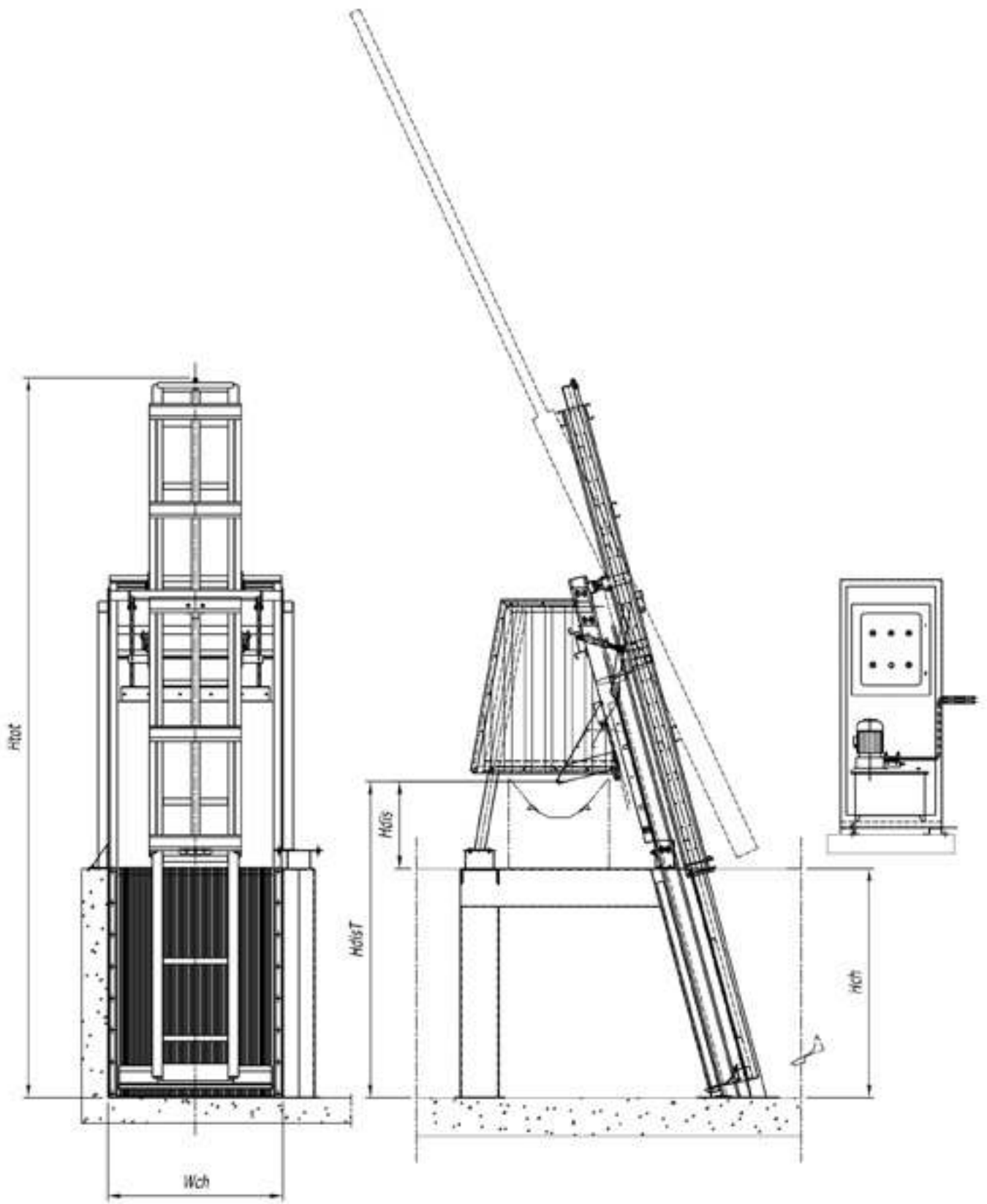
1. *Fixed frame and guides: the structure of the frame and the guides of the screening system are made of cold formed steel sheets. The slides of the mobile part are made up of HDPE pads to allow a smooth sliding and avoid premature wear of the materials in contact.*
2. *Cleaning rake: made of steel,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

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

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. *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. *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. *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.*



Parte / Part	Materiali e trattamenti disponibili / Materials and available treatments
Telaio fisso e guide / Fixed frame and guides	Acciaio al carbonio S235JR / S275JR / Carbon steel 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 steel 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 steel 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 stainless steel 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

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

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.
Hydroelectric 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 manage 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.

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

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.*

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 steel 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 steel 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 steel 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 stainless steel 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*

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 acetica 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.*

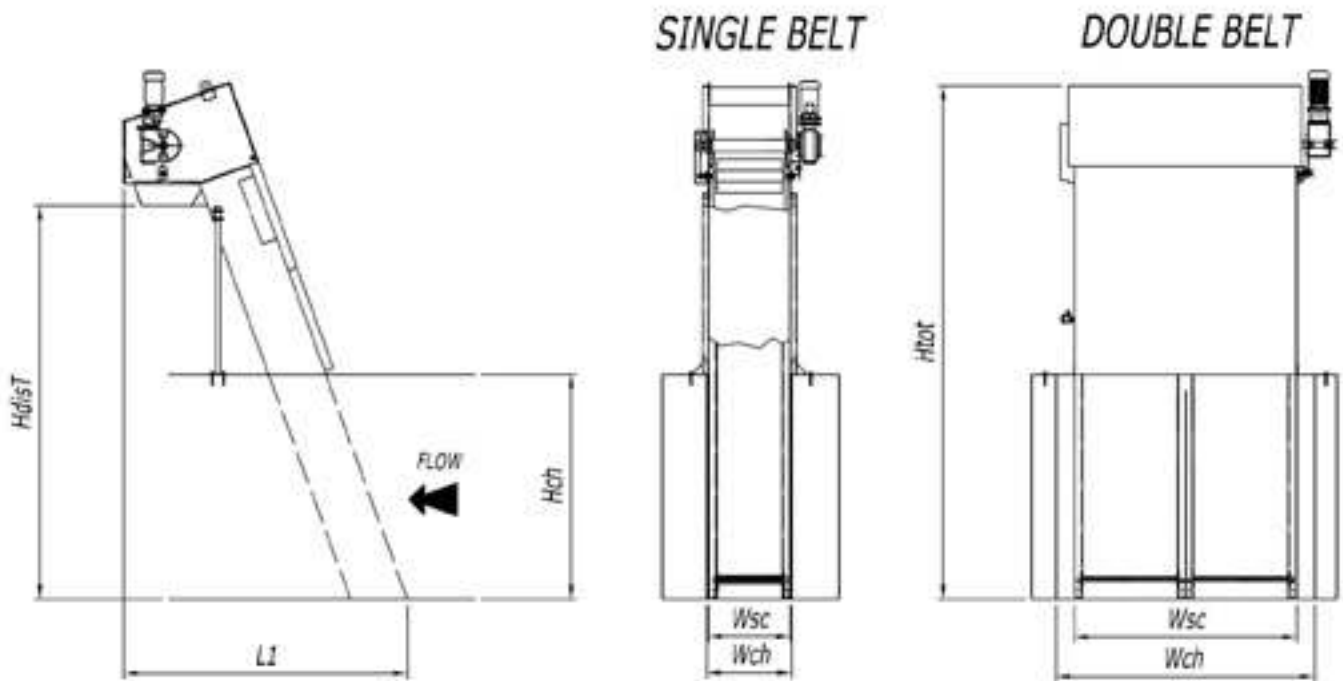
OPZIONI

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



PUNTI DI FORZA

- Particolare robustezza
- Assenza di parti meccaniche in movimento in acqua
- Elementi filtranti autopulenti realizzati in speciale resina acetica (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*

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





05-0352

05-0352

SGRIGLIATORE A TAMBURO ROTANTE
ROTATING DRUM SCREEN

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.

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 05-0352-628 (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.

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

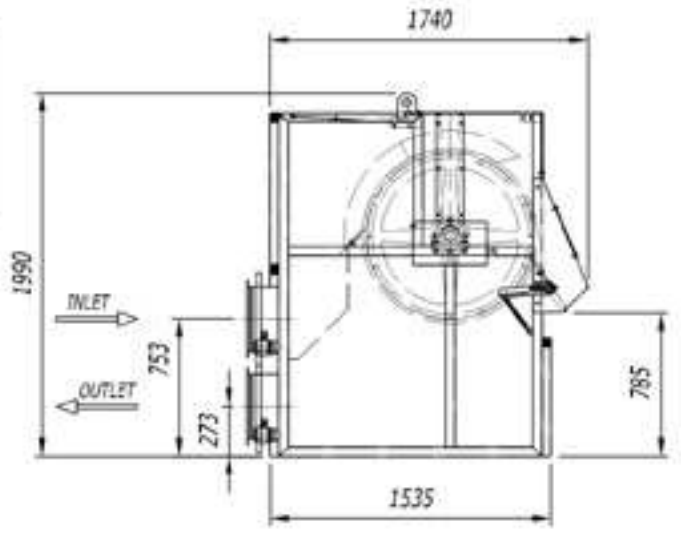
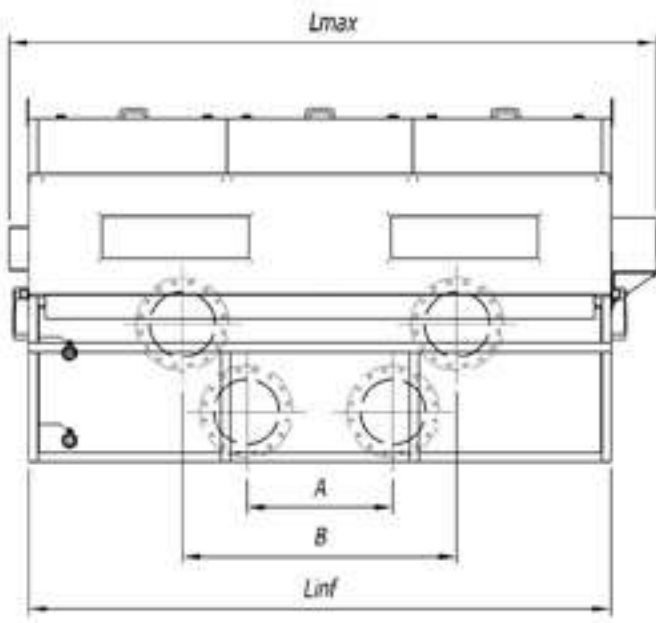
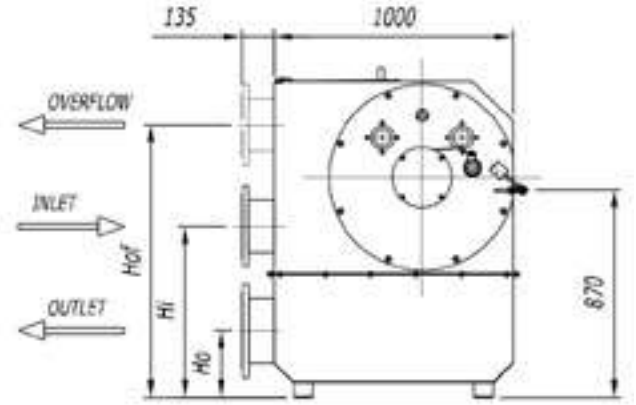
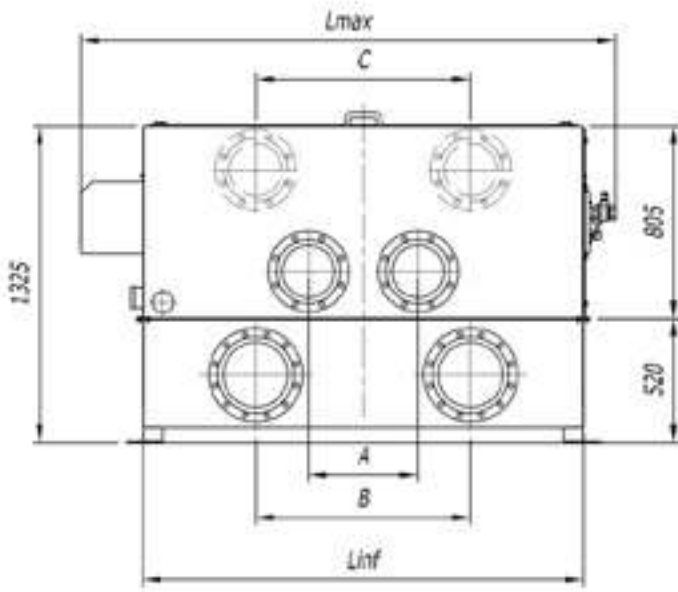
EXECUTIONS

- 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



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]
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



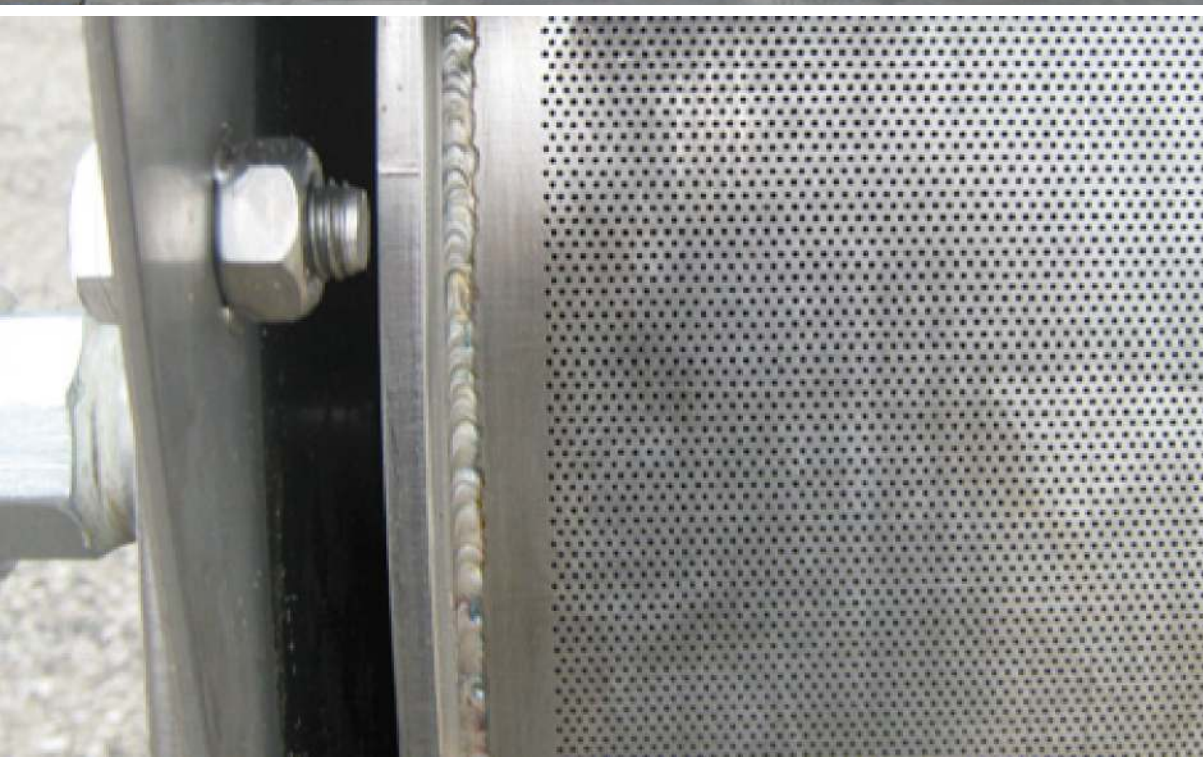
05-0352
Dettaglio tamburo
filtrante a barre
trapezoidale.

*Trapezoidal 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.*





05-0362

05-0362

FILTROCOCLEA CON COMPATTATORE
SCREEN SCREW COMPACTOR

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 compactatore 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

ACCESSORI

- 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.*



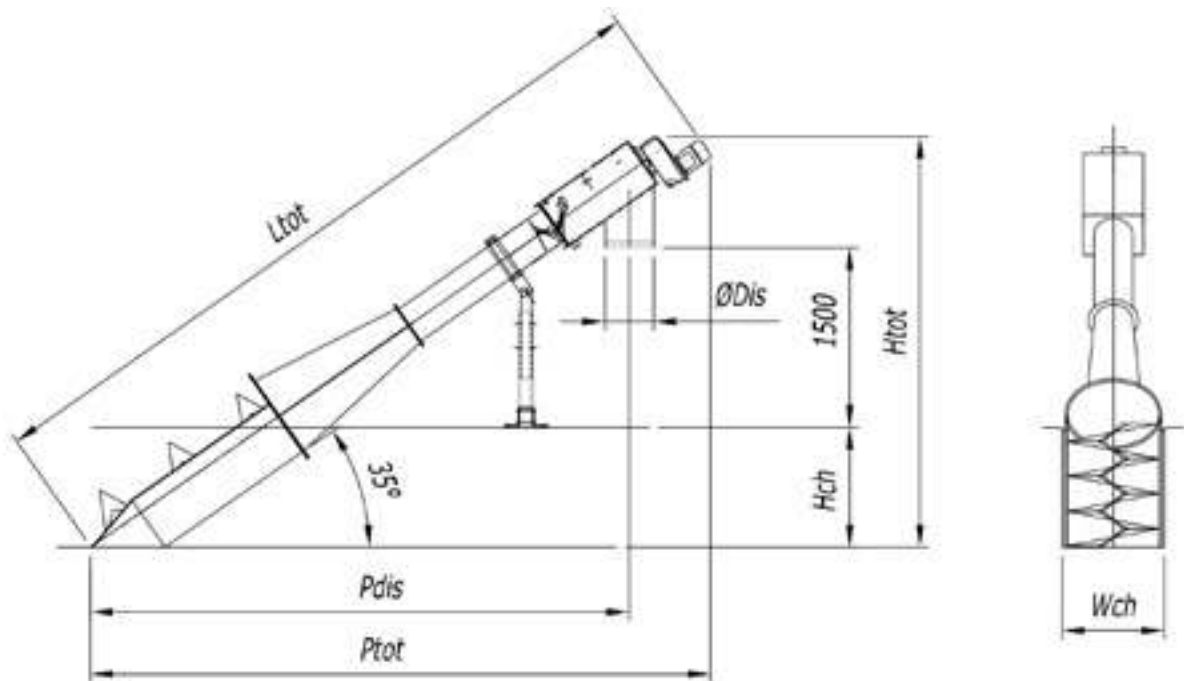
Macchine in fase di
spedizione.

Shipping phase.



Filtroccole 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 Filtroccole 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.*





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 fotografie 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.