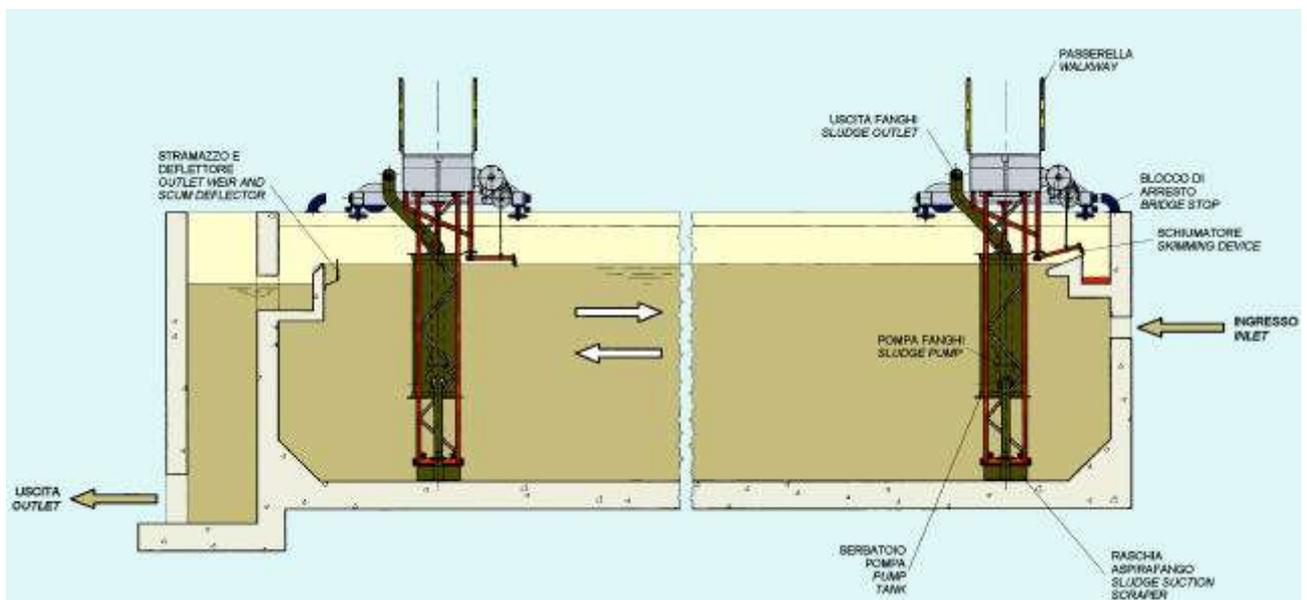


## SPECIFICATION DATA

### PONTE CHIARIFICATORE "VA E VIENI" ASPIRANTE tipo PAS, PAA e PAP

### TRAVELING BRIDGE SUCTION SCRAPER CLARIFIER PAS, PAA & PAP Type



### APPLICAZIONI

I ponti aspiranti "Va e vieni" della **ECOPLANTS** possono essere usati in tutte quelle vasche rettangolari che progettate come sedimentatori finali.

Per adattarsi a vari sistemi, nuovi od esistenti, si possono combinare ponti di varie strutture e lunghezze, con diversi sistemi di raschiatura del fango, di gruppi di trazione, di equipaggiamenti elettrici di controllo ed accessori opzionali.

A seconda delle richieste, le unità possono essere usate come raschiatori a nastro o longitudinali:

- per vasche longitudinali fino ad una larghezza di 25 m
- per vasche singole, doppie o triple.
- per vasche a cielo aperto o in ambienti coperti

Possono funzionare con rotaie o, in assenza di queste, con ruote laterali di guida.

### APPLICATIONS

**ECOPLANTS** traveling bridges suction scrapers can be used in all rectangular tanks whether designed as final settling tank.

Various bridge designs and lengths, sludge collection systems, drive systems, electrical controls and optional equipments can be combined to adapt to virtually any new or existing system.

Depending on the requirements, the units can be used as belt-or longitudinal scrapers, running on rails or, if without rails, fitted with lateral guide rollers.

- for longitudinal tanks up to max. width of 25 m
- for single, double and triple tanks.
- only for open-air or hall-covered tanks.

### GENERALITA'

Il chiarificatore consisterà in un ponte meccanico traslante, completo del suo sistema di trazione, di quello di rimozione del fango, dei controlli che provvedono alle necessarie operazioni, e dei vari accessori richiesti per funzionare nella vasca rettangolare di progetto.

I ponti standard a trave sono disponibili per ampiezze di vasca da 2,0 a 12,0 metri.

Questi ponti sono provvisti di due grosse travi con irrigidimenti laterali e diagonali per assicurare l'integrità strutturale.

I ponti a travatura reticolare sono utilizzati invece per ampiezze superiori ai 12,0 m.

Il dimensionamento dei ponti a travatura reticolare dipende dall'ampiezza del bacino e dalla quantità e tipo di equipaggiamento che dovrà essere montato sul ponte stesso. In ogni caso la **ECOPLANTS** utilizza sufficienti irrigidimenti laterali e reticolari per assicurare l'integrità strutturale.

Le ringhiere ed i grigliati sono standard sia sui ponti reticolari che in quelli a trave.



## SPECIFICATION DATA

---

La tecnologia **ECOPLANTS** garantisce un movimento assolutamente sincrono ed un ottimo funzionamento anche in inverno.

I vari componenti soddisfano pienamente gli standard più elevati, particolare attenzione è posta nella determinazione dei carichi e nella scelta dei materiali.



Anche la velocità di traslazione è in accordo con le norme DIN. Gli equipaggiamenti posti sotto i ponti sono progettati in modo da resistere agli stress più elevati, da richiedere solamente la minima manutenzione e da garantire un funzionamento senza problemi.

### GENERAL

*The clarifier shall consist of a traveling bridge mechanism, its attendant drive mechanism, a sludge removal system, the controls to provide necessary operation, and the various accessories to allow operation in the rectangular basin shown on the drawings.*

*Standard traveling beam bridges are available in widths from 2.0 to 25.0 meters.*

*Bridges are provided of two wide flange beams with lateral and cross bracing to assure structural integrity. Truss bridge design depends on the width of the basin to be spanned and the amount and type of equipment to be mounted on the bridge. In all case **ECOPLANTS** utilizes sufficient lateral and truss bracing to ensure structural integrity. Handrails and open-grip grating are standard on both truss and beam bridges.*

***ECOPLANTS** technology guarantees an absolutely synchronous operation and optimum function in winter.*

*The individual components fully meet the high standards, particularly the loads and material requirements to be taken into consideration.*

*Also the traveling speed is in accordance with DIN. The under-carriages are designed in such a way that they are withstanding highest stress, that they only require a minimum of maintenance and that they guarantee trouble-free operation.*

### TIPO DI COSTRUZIONE

- Raschia aspirante metallica
- Per vasche di sedimentazione finali.
- Con o senza schiumatore
- Schiumatore: - a funzionamento automatico  
- a funzionamento manuale, con verricello manuale

### TYPE OF CONSTRUCTION

- *Suction scraper with scraper-suction beam*
- *For final settling tanks.*
- *With or without skimmer.*
- *Skimmer:* - *automatic operating*  
- *manual operating, with hand lifting jack*

### DESCRIZIONE TECNICA

- Costruzione del ponte: con trave strutturale e ringhiera o con trave piena.

La passerella del ponte sarà coperta con grigliati o lamiera pedonabile.

Il ponte avrà ringhiere costruite con tubo da 1" e montanti verticali con passo non superiore a 1,5 metri.

- Meccanismo di trazione: un motoriduttore per ruota motrice

Il ponte viaggerà da una estremità all'altra del bacino ad una velocità da 1,0 a 2,0 m/min, mosso da riduttori di taglia adeguata a prevenire gli arresti sotto i carichi che si incontrano nel normale funzionamento.

- Il ponte rotola direttamente sui bordi della vasca su ruote gommate o su rotaie
- Alimentazione elettrica: con tamburo avvolgicavo motorizzato, con tamburo a molla o con cavo piatto a festone.
- Sistema aspirante: con tubi aspiranti (tipo **PAS**), con air-lift (tipo **PAA**) o con pompa (tipo **PAP**).

Per fanghi secondari o estremamente leggeri si usano pompe, sifoni o air-lift. Questi meccanismi attaccati al ponte, provvedono a rimuovere continuamente il fango, eliminando la raschiatura di grossi volumi di fango, problemi di "bulking" o lo scavalco dei raschiatori da parte del letto di fango.

Delle raschie rivestite di neoprene raccolgono e canalizzano il fango verso le teste aspiranti da dove viene sollevato e scaricato nel trogolo di ritorno del fango per gravità.

Il fango di ritorno può essere facilmente controllato regolando il tempo di funzionamento del sistema aspirante, le portate delle pompe o dei sifoni, la velocità di traslazione del ponte e la sequenza di funzionamento del ponte.

Grazie alla positiva rimozione del fango dei sistemi aspiranti, possono essere rimossi dal bacino, senza risospensioni, virtualmente il 100% dei solidi sedimentati. I chiarificatori aspiranti che funzionano regolarmente producono un effluente finale con solidi sedimentabili assenti.

- Quadro elettrico di controllo: direttamente assemblato sul ponte. Comunicazione remota per "Funzionamento" e "Guasto"  
Il chiarificatore è equipaggiato completamente con i controlli necessari al funzionamento. I controlli sono racchiusi in un quadro montato sul ponte. Il pannello include un interruttore generale, (3) teleruttori di avviamento con (3) protezioni contro il sovraccarico e relè a ritardo come richiesto per il funzionamento.  
Sono previsti dei programmatori per avere il massimo controllo sulla rimozione del fango e sul movimento del ponte.

- Ad entrambe l'estremità della vasca il ponte si ferma automaticamente
- Il tempo di sosta all'estremità della vasca può essere impostato a piacere.
- Meccanismo dello schiumatore

La **ECOPLANTS** può fornire uno schiumatore superficiale che provvede a rimuovere la schiuma.

## SPECIFICATION DATA

---

Il meccanismo è attaccato al ponte ed ha la lama che si estende per l'ampiezza del bacino, o per quanto è richiesto.

Lo schiumatore sarà operativo solamente quando il ponte sta viaggiando in una direzione e verserà la schiuma in un trogolo di raccolta, mentre si solleverà durante il viaggio di ritorno.

Il sistema di schiumatura include un trogolo di raccolta schiuma, del tipo a soglia inclinata, posto sulla parete di fondo della vasca del chiarificatore.



### TECHNICAL DESCRIPTION

- *Bridge construction: with structural girder and railing or I-beam girder*

*The bridge deck shall be covered with "open-grip" grating or approved equal.*

*The bridge shall have handrails constructed from 1" pipe, with vertical posts placed on 1.5 m centers.*

- *Driving mechanism: one motor reduction gear per gear train*

*The bridge travels from one end of the basin to the other at a rate of 1.0 to 2.0 m/min propelled by a gearmotor of adequate size to prevent stalling under loads incurred in normal operation*

- *The scraper rolls directly on the tank edges with rubber wheels or on rails*
- *Current supply: with motor cable drum, drum with bracing wire and counterweight or with guide rails for flatwire*
- *Suction device: with scraper-suction beam, suction pipes (PAS Type), air-lift (PAA Type), or pumps (PAP Type).*
- *For a secondary or lightweight sludge, pump, siphon or airlift sludge pickup is used. These vacuum mechanisms, attached to the bridge, provide continuous sludge removal, which eliminates pushing large sludge volumes, bulking problems or rolling of the sludge blanket over the scrapers.*

## SPECIFICATION DATA

Neoprene side scrapers collect and channel the settled sludge to the pick-up heads, where it is drawn off and discharged to a gravity return sludge trough.

Sludge return can easily be controlled by adjusting independent bridge and vacuum system downtimes, flow rates of pumps or siphons, speed of bridge travel and sequence of bridge movement.

Due to the positive sludge pick-up of the vacuum systems, virtually 100% of the settled solids can be removed from the basin with no resuspension. Vacuum clarifiers currently in operation typically contain zero settleable solids in the final effluent.

- *Electrical control box: directly assembled on the bridge. Remote communication for "operation" and "fault"*

The clarifier is equipped complete with necessary controls for operation.

Controls is housed in an enclosure mounted on the bridge. The panel includes a fused main disconnect, (3) phase full voltage starters with (3) leg overload protection and time delay relays as required for operation.

Programmers are supplied to allow maximum control over sludge pickup and bridge movement.

- *At both ends of the tank the scraper stops automatically*
- *Waiting time at each end of the tank can be set individually*
- *Skimmer mechanism*

**ECOPLANTS** can provide a retracting surface skimmer to remove scum.

The mechanism is attached to the traveling bridge with the blade extending the width of the basin, or as required.

The skimmer shall be operative while the bridge is traveling in one direction only and shall dump the scum into a collection trough and retract for the

return trip of the bridge. The skimming system shall include a beaching type scum trough, extending across one end of the clarifier basin.

