



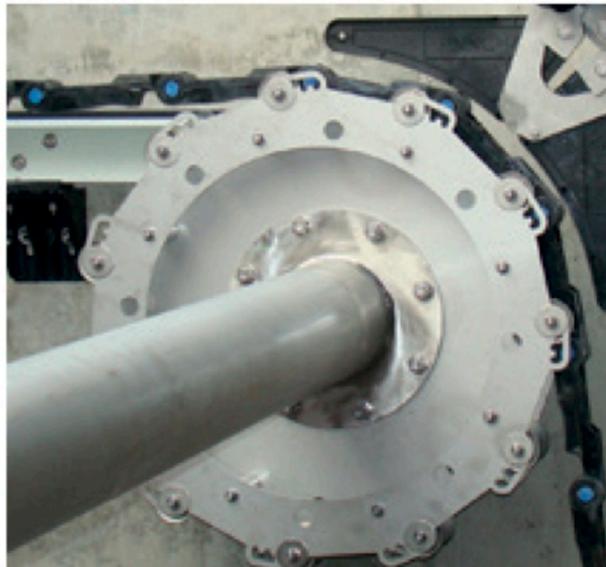
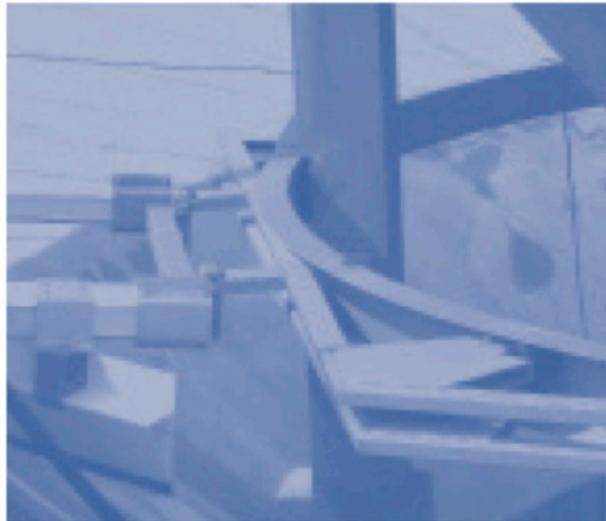
SISTEMA RASCHIANTE

per vasche circolari

SCAE è Partner Dealer di Finnchain Oy,
azienda finlandese con sede a Rauma, dedicata alla
progettazione, produzione e distribuzione di strutture
specializzate nei processi di trattamento delle acque reflue.
Un sodalizio che si rinnova anno dopo anno proponendo
un'attenta assistenza nel campo della tecnologia ambientale.

SRVC





SISTEMA RASCHIANTE A CATENA



✓ MECCANISMO DI GUIDA

Il motore di trascinamento, posto sul bordo della vasca, fa ruotare un ingranaggio, dal quale l'albero motore in acciaio inox trasmette il moto alla ruota motrice. A seconda delle dimensioni della vasca, la velocità di raschiatura va da 1,2 a 3 m/min e la potenza del motore da 0,18 a 0,55 kW.

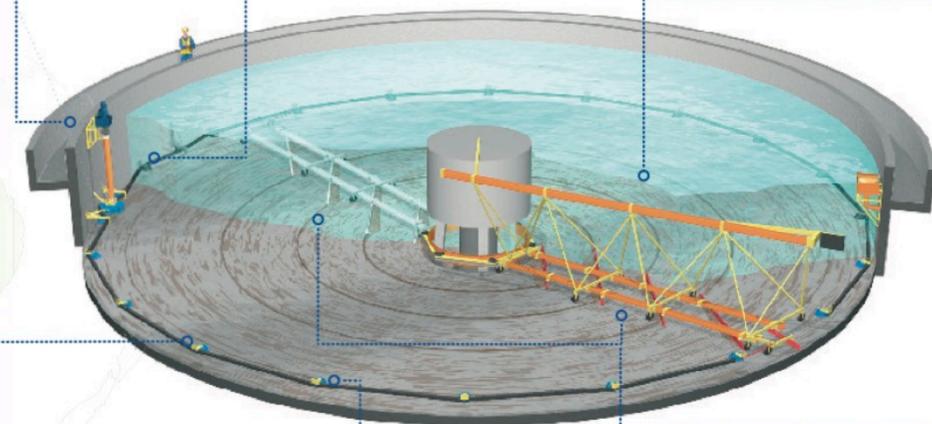
✓ SCHIUME SUPERFICIALI

La raschia di superficie è costituita da un profilo in fibra di vetro ed è fissata al raschiatore di fondo con una struttura in tubo inox. Il sistema di raccolta delle schiume, brevettato, trasferisce in modo efficiente la schiuma galleggiante nel contenitore di raccolta posizionato su bordo della vasca.



✓ RUOTA MOTRICE

La ruota motrice in acciaio inox sostiene la catena del raccogliitore. La ruota motrice è dotata di una funzione di regolazione brevettata che prolunga la vita operativa della catena e della ruota del collettore.



✓ RUOTE FOLLI

La catena scorre su ruote folli in polipropilene, installate sulla parete della vasca. Le ruote folli sono installate a intervalli di 3-4 m.



✓ CATENA DI TRASCINAMENTO

La catena di trascinamento, brevettata, in poliammide, è fissata ad un tirante che muove le raschie di fondo e di superficie.

✓ RASCHIA DI FONDO

Ogni vasca è dotata di almeno due raschie di fondo, realizzate in profilo di fibra di vetro. Se sono presenti molti fanghi o la vasca ha un diametro elevato, è possibile installare facilmente ulteriori raschie di fondo.



CARATTERISTICHE ECCEZIONALI

✓ FACILE DA COPRIRE

Le vasche possono essere facilmente coperte per evitare la formazione di odori. Il raschiatore verrà ruotato dal basso, in modo che la copertura della vasca possa essere agganciata



✓ FACILE DA TRASPORTARE, INSTALLARE E MANUTENTARE

Il raschiatore è costituito da componenti che possono essere assemblati durante l'installazione della vasca. I componenti sono leggeri, il che facilita e velocizza l'installazione e la manutenzione. Le parti più pesanti sono il motore di azionamento ed il riduttore che pesano circa 100 kg. Pertanto il raschiatore può essere consegnato senza bisogno di trasporto speciale e per lo scarico e l'installazione non sono richieste ruote speciali.



✓ BASSI COSTI DI PRODUZIONE

La struttura leggera del raschiatore non richiede pareti massicce in cemento. Non è necessaria neanche una struttura di supporto al centro della vasca, poiché i raschiatori sono fissati sul proprio cuscinetto centrale che deve essere installato sul fondo della vasca. Grazie alla sua innovativa struttura la vasca funziona senza installazioni elettriche complesse; è sufficiente fornire alimentazione all'unità di comando, posta sulla parete della vasca. Il carico delle raschie sulla parete viene trasportato dalle ruote folli. Il carico massimo è di 300 kg/ruota folle.



✓ NESSUN PROBLEMA CON IL GELO

Il congelamento sulla parte superiore delle pareti della vasca serbatoio non causa problemi di funzionamento del raschiatore poiché tutte le parti del raschiatore sono sommerse.

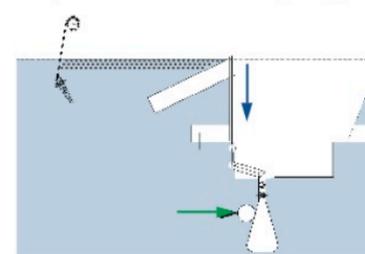
✓ PARTI ESENTI DA CORROSIONE

Le parti del sistema non sono corrosive. I materiali utilizzati sono plastica, fibra di vetro o acciaio inossidabile; il trattamento superficiale dei componenti non è richiesto.

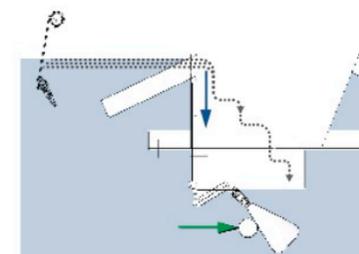
CARATTERISTICHE GENERALI

✓ SISTEMA DI RIMOZIONE SCHIUME BREVETTATO

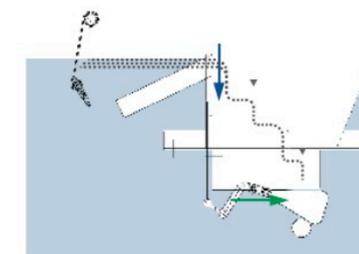
Nel sistema Finnchain la raschia, spostandosi sulla superficie del serbatoio, trasferisce la schiuma galleggiante nell'apposito contenitore di raccolta, posto sulla parete laterale della vasca. L'efficacia della rimozione della schiuma è garantita da portelli posizionati sul contenitore della schiuma. Questi verranno aperti dalla raschia quando ci si avvicina al contenitore di raccolta schiume. Il flusso che si genera aprendo queste paratoie aiuta a raccogliere efficacemente la schiuma. Contemporaneamente l'acqua in arrivo scarica i fanghi galleggianti attraverso i tubi per un ulteriore trattamento. Il lavaggio impedisce anche i problemi di congelamento durante l'inverno. Le paratoie delle schiume possono essere regolate, il che consente una rimozione ancora più efficace della schiuma galleggiante.



Nella parte anteriore del contenitore di raccolta brevettato è presente uno sbarramento che arresta il flusso dell'acqua quando la raschia non si trova nel contenitore schiume.



Questo sbarramento brevettato si apre con l'aiuto della raschia, rilasciando il sistema quando il raschiatore si avvicina.



Il sistema di rilascio può essere regolato in base alla quantità di schiuma: si regola l'altezza dello sbarramento prima dell'avvicinamento del raschiatore e la durata del periodo di apertura.



✓ SISTEMA BREVETTATO CON DUE AZIONAMENTI

Se il serbatoio ha grandi carichi di fango o il diametro del serbatoio è superiore a 40 m, è possibile utilizzare il sistema brevettato Finnchain con due azionamenti. I risultati delle prove di carico eseguite nella vasca di prova di Finnchain, ha dimostrato che il carico massimo sulla catena è diminuito di quasi il 40% con l'installazione della seconda unità. Ciò consente l'uso del sistema Finnchain anche in vasche più grandi.

✓ ALLINEAMENTO AUTOMATICO RUOTE RASCHIA DI FONDO

Le raschie si muovono sul fondo della vasca sulle ruote. In caso di irregolarità del fondo della vasca le ruote potrebbero bloccarsi. Per questo motivo Finnchain ha sviluppato ruote autoallineanti, che trovano automaticamente il percorso corretto. Questa accortezza salva dall'usura sia il fondo della vasca che le ruote.



LUNGO TERMINE

PROCESSO DI SVILUPPO DEL PRODOTTO

Finnchain è passata all'utilizzo di catene in plastica in vasche rettangolari già nel 1984. Sono migliaia i sistemi Finnchain installati in tutto il mondo in vasche di sedimentazione rettangolari. Sulla base delle esperienze positive abbiamo deciso di sviluppare una soluzione anche per le vasche di sedimentazione circolari, dove i vantaggi della struttura in plastica sostituiranno il modello tradizionale del ponte pesante.

PROPRIA VASCA DI PROVA PER LO SVILUPPO DEL PRODOTTO

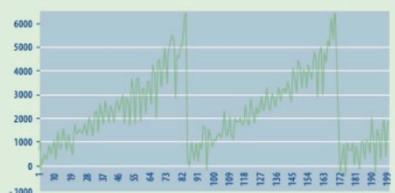
Lo sviluppo del prodotto in Finnchain è continuo. Ecco perché l'azienda ha costruito una vasca di prova del diametro di 25 metri. Durante questo enorme progetto è stata rinnovata la struttura del raschiatore e per i diversi componenti sono state utilizzate materie prime migliori. Grazie al progetto di sviluppo del prodotto sono state riprogettate quasi tutte le parti. Ecco le rielaborazioni più importanti: la catena collettore brevettata e la disposizione delle ruote motrici, nuove ruote folli e serraggi delle ruote, raschia di superficie più leggera e rimozione più efficace dei fanghi galleggianti, così come le ruote autosterzanti e l'utilizzo di due trasmissioni in grandi serbatoi.

BASSI CARICHI DI FANGHI NON RICHIEDONO STRUTTURE E MECCANISMI MASSICCI

I sistemi Finnchain sono stati utilizzati principalmente nelle acque reflue municipali impianti di trattamento, dove i carichi di fanghi sono bassi. Per confermare quanto detto sopra, abbiamo misurato i carichi di fanghi in tre diverse vasche di sedimentazione municipali per il trattamento dell'acqua nelle reali condizioni operative.

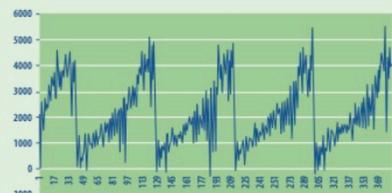
FASE DI AVVIAMENTO

19 Ottobre 2006, alle ore 8:46



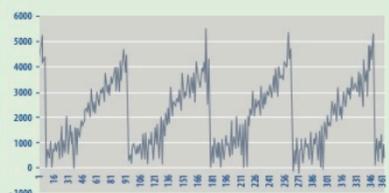
DOPO 7 GIORNI DI FUNZIONAMENTO

26 Ottobre 2006, alle ore 6:55

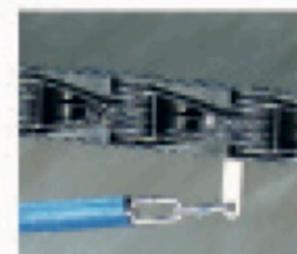


DOPO 11 GIORNI DI FUNZIONAMENTO

30 Ottobre 2006, alle ore 6:26



I carichi maggiori sono stati misurati durante la fase di realizzazione, prima che il serbatoio fosse riempito con le acque reflue. La forza massima a cui è stata sottoposta la catena è stata di 6,1 kN. Dato che il carico di rottura della catena è di 35 kN, il fattore di sicurezza è stato più che sufficiente. Il test è stato eseguito da Arotekno Oy.



INSIEME PER L'AMBIENTE

L'impegno di SCAE nei riguardi della natura è volto a salvaguardarne l'abbondanza e la bellezza per le generazioni presenti e future, con l'obiettivo di trasmettere loro i valori e le tradizioni che sostengono lo sviluppo a lungo termine delle comunità umane e ambientali.

SCAE promuove l'impiego di tecnologie e macchinari che non danneggino l'ambiente. Forniamo alle aziende macchine e apparecchiature concepite per preservare l'ambiente durante i processi di produzione e trasformazione. Abbiamo a cuore l'ecologia e le nostre stesse attività interne di realizzazione e ricondizionamento dei macchinari sono sostenibili dal punto di vista economico, sociale e ambientale.

