



SPECO[®]

Solid Liquid Separation Technology



WASTEMASTER

TSE - TSI

COMPACT SYSTEMS FOR THE COMPLETE MECHANICAL TREATMENT OF WASTE WATER
KOMPAKTANALGEN ZUR KOMPLETTEN MECHANISCHEN AUFBEREITUNG VON ABWÄSSERN
UNITES DE PRE-TRAITEMENT D'EFFLUENTS URBAINS ET INDUSTRIELS
IMPIANTI COMPATTI TRATTAMENTO MECCANICO COMPLETO ACQUE REFLUE

- ◆ The first step in the purification of waste water, both municipal and industrial, is a mechanical treatment incorporating:
 - the elimination of solid material (SCREENING)
 - the elimination of sand (SAND SEPARATION)
 - the elimination of greasy matter (SEPARATION OF FATS)

WASTEMASTER treatment plants perform the above treatments in a single vessel with delivery rates up to 200 litres/sec. (720 m³/h).

Die erste Phase der Reinigung der Abwässer, sowohl Gemeinde-als auch Industrieabwässer, wird als mechanische Behandlung bezeichnet. Es sind eingeschlossen:

- die Beseitigung der Feststoffe (SIEBEN)
- die Beseitigung des Sandes (ENTSANDEN)
- die Beseitigung der Fettstoffe (ENTÖLEN)

Die WASTEMASTER Aufbereitungsanlagen ermöglichen die Ausführung der oben genannten Behandlungen in einem einzelnen Behälter, für Eingangsleistungen bis zu 200 l/sec (720 m³/h).

La première étape de traitement des eaux usées urbaines ou industrielles est appelée prétraitement. Elle comprend:

- la séparation des matières solides: DEGRILLAGE,
- la séparation des sables: DESSABLAGE,
- la séparation des graisses: DEGRAISSAGE.

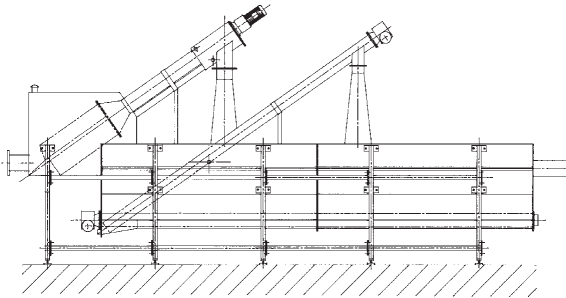
Les unités de pré-traitement WASTEMASTER assurent les 3 fonctions citées ci-dessus pour des débits d'alimentation pouvant atteindre 200 l/sec. (720 m³/h).

La prima fase nella depurazione delle acque di scarico, sia municipali che industriali, viene indicata come trattamento meccanico. Vengono inclusi:

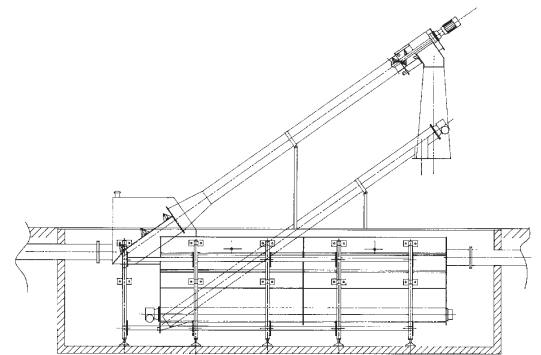
- la eliminazione dei solidi (GRIGLIATURA)
- la eliminazione delle sabbie (DISSABBIATURA)
- la eliminazione delle sostanze grasse (DISOLEATURA)

Gli impianti di trattamento WASTEMASTER sono in grado di assicurare in un unico contenitore la effettuazione dei sucitati trattamenti per portate in ingresso fino a 200 l/sec. (720 m³/h).

TSF For external above ground installation
Für Außeninstallation (überirdisch)
Pour installation au sol
Per installazione a livello terra



TSI For channel underground installation
Für Trogininstallation (unterirdisch)
Pour installation souterraine
Per installazione in canale (interrata)



◆ FEATURES

- completely enclosed compact system
- washing of screened material
- dewatering / compacting of the extracted solids (screened material, sand and fats)
- screen cleaning shaftless conveyor spiral, constructed in high resistant surface-hardened special steel.
- Steel metal work in AISI 304 (AISI 316 on request).

◆ ADVANTAGES

- no splashes or odours
- no mechanical parts in contact with the waste water or solid material to be treated
- no obstruction, even when "difficult" materials are being conveyed and treated
- no building construction required
- low maintenance and operating cost
- low installation cost
- easy to install
- limited space required
- no or very low organic matter content in washed extracted solids
- low volume of solid material for disposal
- no suction pumps required

BAU- UND BETRIEBSEIGENSCHAFTEN

- komplett geschlossene Kompaktanlage
- Waschen der festen Siebgüter
- Entwässerung Verdichtung der extrahierten Feststoffe (Siebgüter, Sand und Fettstoffe)
- Spirale zur Siebreinigung und Förderung ohne Zentralwelle, aus hoch festem Spezial-Stahl mit Oberflächen - Härting
- Stahlbau aus Edelmetall 1.4301 / Edelmetall 1.4401 auf Anfrage).

VORTEILE

- Spritz- und geruchsfrei
- keine mechanischen Teile in Kontakt mit den aufzubereitenden Abwässern und/oder Feststoffen
- keine Verstopfung auch bei "schwierigen" zu siebenden/fördernden Produkten
- keine Baumaßnahmen erforderlich
- geringer Wartungs- und Betriebskosten
- geringer Installationskosten
- einfache Installation
- geringer Platzbedarf
- keine (oder sehr wenige) organische Stoffe in den extrahierten Feststoffen
- geringes Volumen der zu beseitigenden festen Stoffen
- keine Ausaugpumpe erforderlich

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- installation compacte et entièrement fermée,
- lavage et compactage des refus de dégrillage,
- égouttage des sables et des graisses,
- hélice en acier spécial à haute résistance,
- châssis en acier inox 304L (inox 316L sur demande).

AVANTAGES

- zone de traitement propre
- absence d'odeurs
- pas d'organes mécaniques en contact avec l'effluent
- pas d'axe dans la partie centrale pouvant perturber la remontée des déchets
- pas de génie-civil
- mise en place simple
- coûts d'entretien et d'exploitation réduits
- faible encombrement
- réduction de la teneur en matières organiques dans les refus de dégrillage
- réduction du volume des matières dégrillées
- fonctionnement gravitaire

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E FUNZIONALI

- impianto compatto totalmente chiuso
- lavaggio dei solidi grigliati
- disidratazione/compattazione dei solidi estratti (grigliati e sabbie)
- elica di pulizia griglia e trasporto senza albero centrale, costruita in acciaio speciale ad alta resistenza e durezza superficiale
- carpenteria in AISI 304 (a richiesta in AISI 316).

VANTAGGI

- assenza di schizzi e/o odori
- assenza di organi meccanici a contatto con il refluo e/o solidi da trattare
- assenza di impaccamenti anche in presenza di prodotti "difficili" da grigliare/trasportare
- opere civili non necessarie
- ridotta manutenzione e costi di esercizio
- ridotte spese di installazione
- facilità di installazione
- ridotto spazio necessario
- assenza (o molto ridotto contenuto) di materia organica nei solidi estratti
- ridotto volume dei solidi da smaltire
- non necessarie pompe di sollevamento

THREE MODELS DESIGNED TO HANDLE YOUR DIFFERING TREATMENT REQUIREMENTS
 DREI VERSCHIEDENE MODELLE ENTSPRECHEND DER ERFORDERLICHEN BEHANDLUNG
 TROIS MODELES POUR TROIS NIVEAUX DE TRAITEMENT
 TRE DIVERSI MODELLI IN FUNZIONE DEL TIPO DI TRATTAMENTO RICHIESTO



MODEL 1 - screening, washing and dewatering / compacting of solid materials.

MOD. 1 - Sieben, Waschen und Entwässern/Verdichtung der Feststoffe.

MOD. 1 - Dégrillage, lavage et compactage des refus.

MOD. 1 - grigliatura dei solidi con lavaggio e disidratazione/compattazione degli stessi.

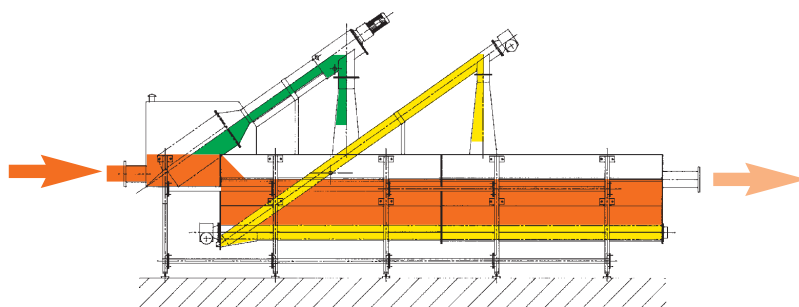


MODEL 2 - screening, washing and dewatering / compacting of solid materials, separation/dewatering of sand particles.

MOD. 2 - Sieben, Waschen und Entwässerung/Verdichtung der Feststoffe, Aussortierung/Entwässerung des Sandes.

MOD. 2 - Dégrillage, lavage et compactage des refus, séparation et égouttage des sables.

MOD. 2 - grigliatura dei solidi con lavaggio e disidratazione/compattazione degli stessi; separazione/disidratazione delle sabbie.

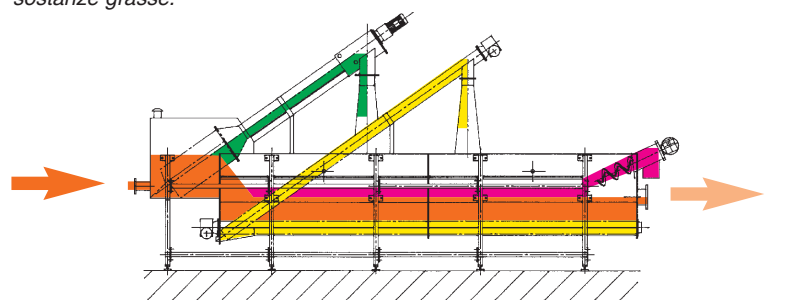


MODEL 3 - screening, washing and dewatering / compacting of solid materials, separation/dewatering of sand particles, separation / dewatering of greasy matter.

MOD. 3 - Sieben, Waschen und Trocknung/Verdichtung des Sandes. Aussortierung/Entwässerung der Feststoffe.

MOD. 3 - Dégrillage, lavage et compactage des refus, séparation et égouttage des sables, séparation et égouttage des graisses.

MOD. 3 - grigliatura dei solidi con lavaggio e disidratazione/compattazione degli stessi; separazione/disidratazione delle sabbie; separazione/disidratazione delle sostanze grasse.



WASTE WATER ABWASSER EAUX USEES REFLUO	SAND SAND SABLES SABBIA	SCREENED MATERIAL SIEBGÜTER REFUS DE DEGRILLAGE GRIGLIATO	GREASE FETT GRAISSSES GRASSO

OPERATION

The waste water is flushed into the plant by connecting pipe work to the inlet flange. During the intake the solids are trapped by the screen and washed using highly efficient turbulence nozzles to dissipate the organic matter. In the upper part of the screen the material is dewatered / compacted, considerably reducing its volume before being deposited in a suitable container for manageable disposal (MODEL 1).

The liquid passes through the screen where on reaching the hopper section, sedimentation of the sand takes place optimised by the addition of blown air, the sand is then dewatered and deposited in a refuse container by screw action (MODEL 2).

The air in the hopper section optimises the "floating" of greasy matter, this material is drawn off by a special system which dewateres it and drops it into a further container (MODEL 3).

BETRIEB

Das Abwasser wird durch Verbindung des Rohres mit dem Eingangsflansch in den Behälter entladen. Die enthaltenen Feststoffe werden durch das Sieb aufgehalten und während des Aufhebens durch die dafür vorgesehenen, hoch wirksamen Turbulenzdüsen gewaschen, um die organischen Stoffe zu beseitigen.

Im oberen Teil des Siebes werden die Siebgüter verdichtet, um ihr Volumen vor der Entladung in Container oder Plastikstücke zu vermindern (MOD. 1). Die Flüssigkeit, die durch das Sieb geht, erreicht einen Trichter, wo das Absetzen des vorhandenen Sandes, optimiert durch Einblasen von Luft, erfolgt. Eine dafür vorhergesehene Schnecke entwässert den Sand und entlädt ihn in den Container (MOD. 2). Im selben Trichter, der durch das Einblasen von Luft optimiert wird, erfolgt die Flottierung der vorhandenen Fettstoffe, die durch das dazu bestimmte System entwässert und in den Container entladen werden (MOD. 3).

FONCTIONNEMENT

Les eaux usées sont acheminées par une canalisation vers l'unité de traitement. La connection est réalisée par l'intermédiaire d'une bride. Les matières solides sont retenues par la grille et relevées par l'hélice. Pendant que des brosses fixées en périphérie de l'hélice assurent le nettoyage de la grille, des buses d'aspersion installées dans la zone de transport débarrassent les déchets (en mouvement) des matières organiques dont ils sont enrobés.

Dans la partie supérieure du dégrilleur, les déchets sont compactés afin d'en réduire d'une manière considérable leur volume. Le produit compacté et déshydraté peut être déchargé dans une benne ou dans des sacs plastiques (Modèle TSF/I 1).

La partie liquide passe à travers la grille et transite par une cuve à l'intérieur de laquelle les sables décanent. Une insufflation d'air optimise le phénomène. Le relevage, l'égouttage et la décharge en benne des sables sont assurés par un système de convoyeurs à vis (Modèle TSF/I 2).

L'insufflation d'air réalise également la séparation des graisses par flottation et un système adapté permet leur extraction (Modèle TSF/I 3).

FUNZIONAMENTO

Il refluo viene immesso nel contenitore collegando la tubazione alla flangia di ingresso. I solidi contenuti vengono trattenuti dal vaglio e, durante il sollevamento, vengono lavati da appositi ugelli ad alta efficienza e turbolenza al fine di eliminare tutte le sostanze organiche (o la maggiore parte di esse) presenti.

Nella parte superiore della griglia avviene la compattazione/disidratazione dei grigliati con conseguente drastica riduzione del loro volume prima dello scarico in cassonetto od apposito sacco in plastica (MOD. 1).

Il liquido che attraversa la griglia giunge in una tramoggia dove, ottimizzata dall'insufflaggio di aria, avviene la sedimentazione della sabbia presente. Una apposita colea provvede poi alla sua disidratazione e scarico in cassonetto (MOD. 2).

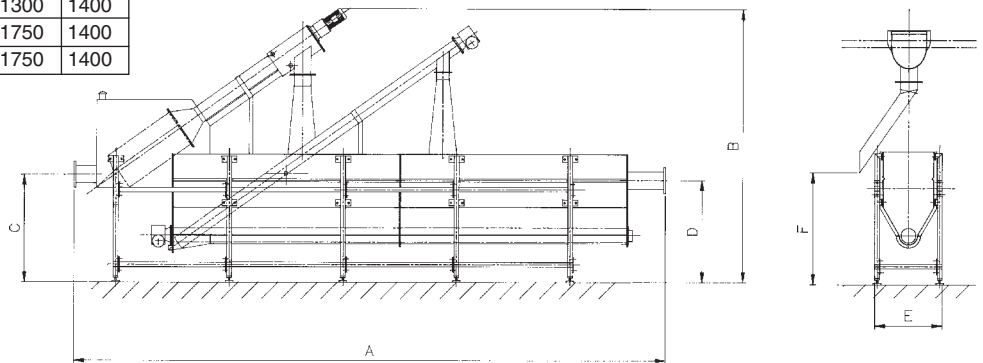
Nella stessa tramoggia, ottimizzata dal sistema di insufflaggio dell'aria, avviene "il galleggiamento" delle sostanze grasse presenti che un apposito sistema provvede a disidratare e scaricare nel cassonetto (MOD. 3).

TSF/I-1

- Please refer to cat. GCP/C
- Siehe Kat. GCP/C

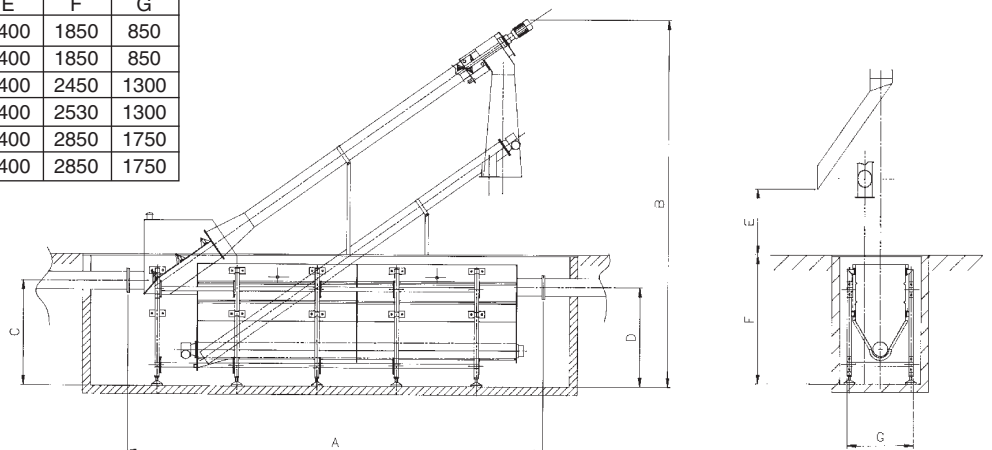
- Voir cat. GCP/C
- Riferirsi al catalogo GCP/C

TYPE	Q l/s	A	B	C	D	E	F
TSF/2 10	10	4800	3400	1175	1085	850	1400
TSF/2 30	30	7800	3600	1400	1330	850	1400
TSF/2 60	60	7800	4720	1950	1850	1300	1400
TSF/2 100	100	13800	4720	2000	1900	1300	1400
TSF/2 150	150	13800	5400	2200	2050	1750	1400
TSF/2 200	200	16800	5400	2200	2050	1750	1400



TSF-2

TYPE	Q l/s	A	B	C	D	E	F	G
TSI/2 10	10	4800	5350	1175	1085	1400	1850	850
TSI/2 30	30	7800	5600	1400	1330	1400	1850	850
TSI/2 60	60	7800	6850	1950	1850	1400	2450	1300
TSI/2 100	100	13800	6850	2000	1900	1400	2530	1300
TSI/2 150	150	13800	7800	2200	2050	1400	2850	1750
TSI/2 200	200	16800	7800	2200	2050	1400	2850	1750



N.B.: Rights reserved to modify technical specifications.

N.B.: Tabellenwerte ohne Gewähr. Änderungen können ohne Vorankündigung vorgenommen werden.

N.B.: Toutes données portées dans le présent catalogue n'engagent pas le fabricant. Elles peuvent être modifiées à tout moment.

N.B.: Tutti i dati riportati nelle tabelle del presente catalogo non sono impegnativi e possono subire variazioni in qualsiasi momento.

SP. 130

03.01



SPECO
Solids Liquid Separation Technology

S.P.ECO S.r.l.
Via Canaletto, 139/a
I - 41030 S.Prospiero s/S. (MO)
ITALY

☎ ++39 / 059 / 90 83 01-57
fax ++39 / 059 / 90 82 04
e-mail speco@speco.it
internet www.speco.it