



***VOLUTE®***  
**DEWATERING PRESS  
AND  
THICKENER**

AWARDED IN ISTANBUL AT  
WEX GLOBAL  
WINNER OF THE AQUALIA  
AWARD FOR INNOVATION 2015



**AMCON Inc.**

En 1991 el fabricante japonés AMCON inventó y desarrolló esta original tecnología patentada que cuenta actualmente con un fuerte posicionamiento en el mercado con más 2.300 instalaciones en todo el mundo en diversas aplicaciones.

Producto genuino de calidad superior, fabricado solo con materiales fiables y realizado con la máxima calidad, ensamblado con la más alta precisión, garantizando así el máximo rendimiento.

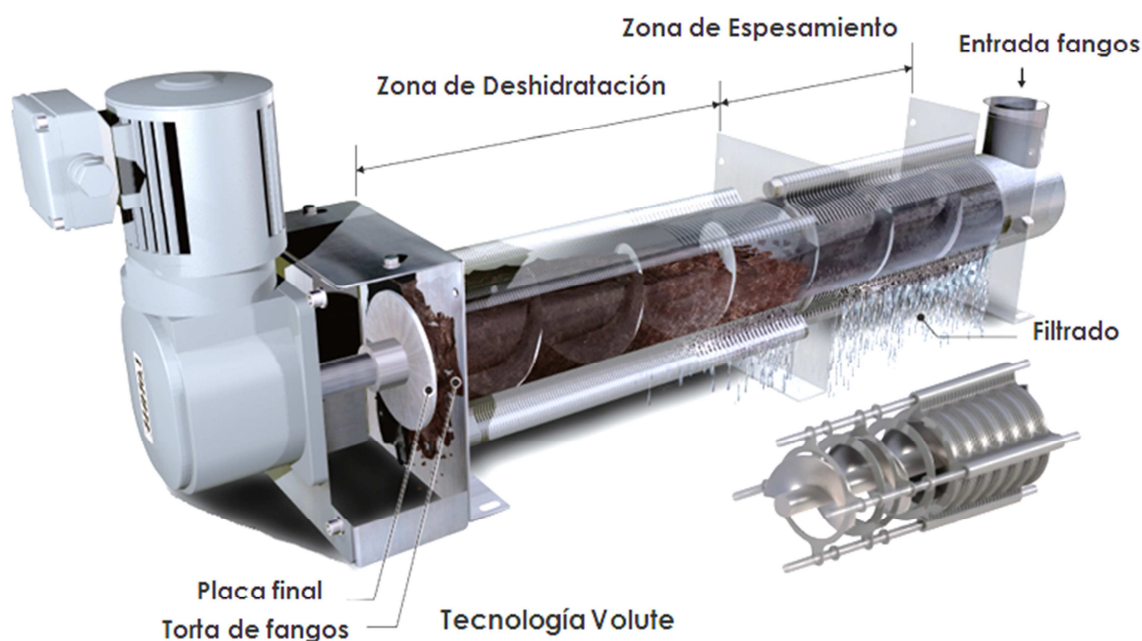
Continuo servicio y apoyo post-venta.

Unidades con marcado CE según la norma ISO 9001 e ISO 14001

**VOLUTE®**

Sistema compacto que permite espesar y deshidratar los fangos con una sola unidad de forma estable y segura, reduciendo considerablemente los costes de instalación y mantenimiento.

Gracias a su diseño libre de obstrucción y a su sistema de auto-limpieza, le permite trabajar 24h necesitando tan solo de inspecciones periódicas y carga de químicos.

**Tecnología Volute**

La estructura del Volute está formada por dos tipos de anillos: móviles y fijos; montados sobre un tornillo que transporta los fangos a lo largo del mismo. Gracias al diseño de los anillos y a la reducción del espacio entre los mismos a lo largo del tornillo, permite el aumento de la presión sobre los fangos lo que permite su espesamiento y deshidratación.

## Ventajas de Volute

### Alta resistencia a los fangos grasos

El sistema de autolimpieza hace al Volute el sistema ideal para tratar fangos con alto contenido en aceites y grasas, los cuales provocan obstrucción en otros sistemas.

### Reducido espacio de instalación

Volute puede ser instalado en plantas donde por disponer de espacio reducido no son viables otras tecnologías, haciendo el Volute la solución ideal en aquellas instalaciones que consideran el reemplazo de los equipos existentes.

### Ahorro energético

El tornillo, principal componente del equipo, gracias a su lenta rotación de 2 a 4 rpm hace que el equipo tenga un bajo coste energético con la gran ventaja económica que ello implica.

### Aplicable para distintas aplicaciones

Plantas depuradoras municipales, plantas aguas residuales industriales, Industria alimentación/bebidas, industria láctea, industrias cárnicas/mataderos, industria química, plantas de procesamiento del metal, etc.

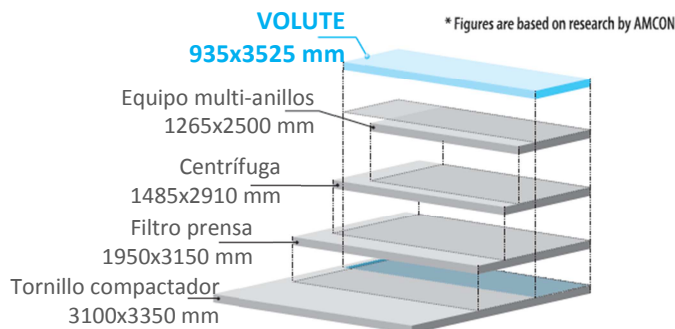
### Fácil operación y mantenimiento

Equipo totalmente automático con 24h de operación sin necesidad de operario, con la posibilidad de automatización utilizando algunos sensores. Mínimo mantenimiento, no necesario personal cualificado.

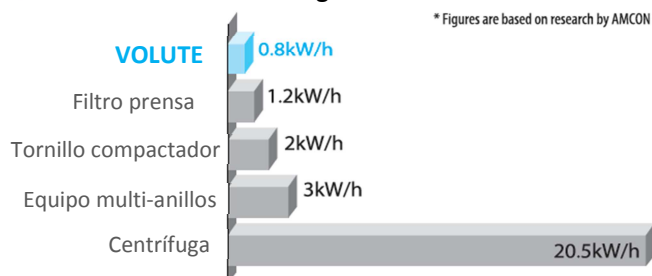
### Ahorro de agua

Gracias al sistema único de auto-limpieza, se evita la colmatación de los anillos, evitando así la necesidad de elevados consumos de agua para prevención como en otros sistemas

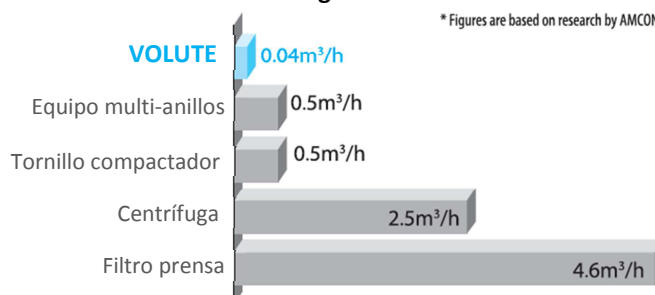
### Comparación espacio ocupado



### Comparación del consumo eléctrico en el proceso de deshidratación de los fangos



### Comparación del consumo agua de enjuague en el proceso de deshidratación de los fangos

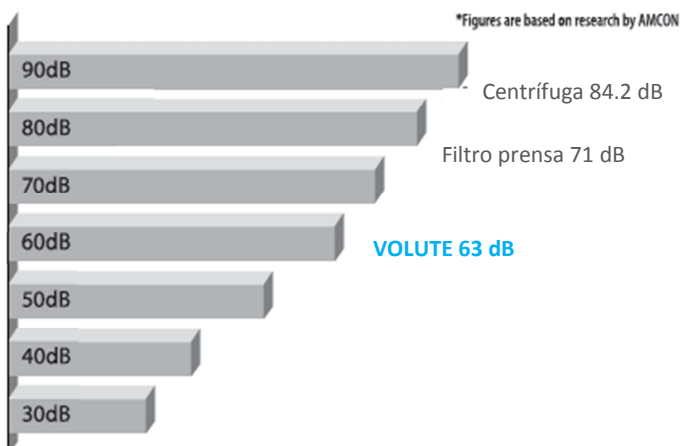


**Bajo ruido y vibración**

Al no disponer de una rotación de muy baja velocidad, no se produce ruido ni vibraciones. Se asegura un ambiente de trabajo confortable.

**Dos años de garantía**

Dos años de garantía con servicio post/venta y técnico.

**Comparación del ruido dB**


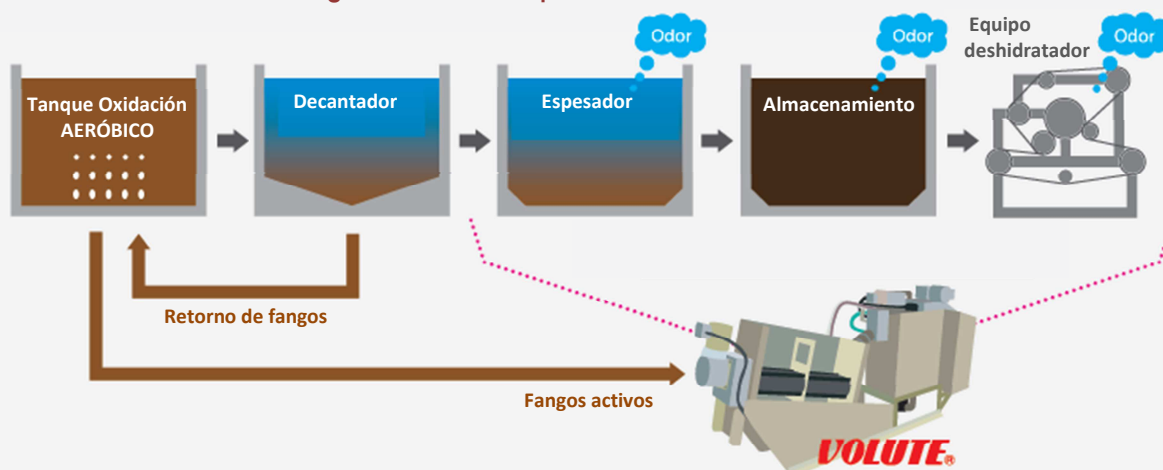
## Revolución en el tratamiento de fangos con Volute

### - Deshidratación directa desde el tanque de oxidación

Gracias a su estructura única, VOLUTE es capaz de deshidratar y espesar fangos a bajas concentraciones hasta 0.2% sin necesidad de una etapa de pre-espesamiento, permitiendo el tratamiento de los fangos directamente desde el reactor anóxico

**Ventajas del tratamiento directo desde el tanque de oxidación:**

1. Reducción de los costes de inversión en espesador y almacenamiento de fangos
2. Eliminación de olores al tratar fangos activos directamente desde el tanque aeróbico
3. Reducción de la carga de fósforo en la planta de tratamiento



# Flujo del tratamiento

## Modelo sin tanque de acondicionamiento de fangos

### 3 Cilindro de anillos



Mediante el aumento de la presión interna a lo largo del tambor de anillos, se espesa los fangos en una primera etapa antes de ser deshidratados.

### 2 Tanque floculación

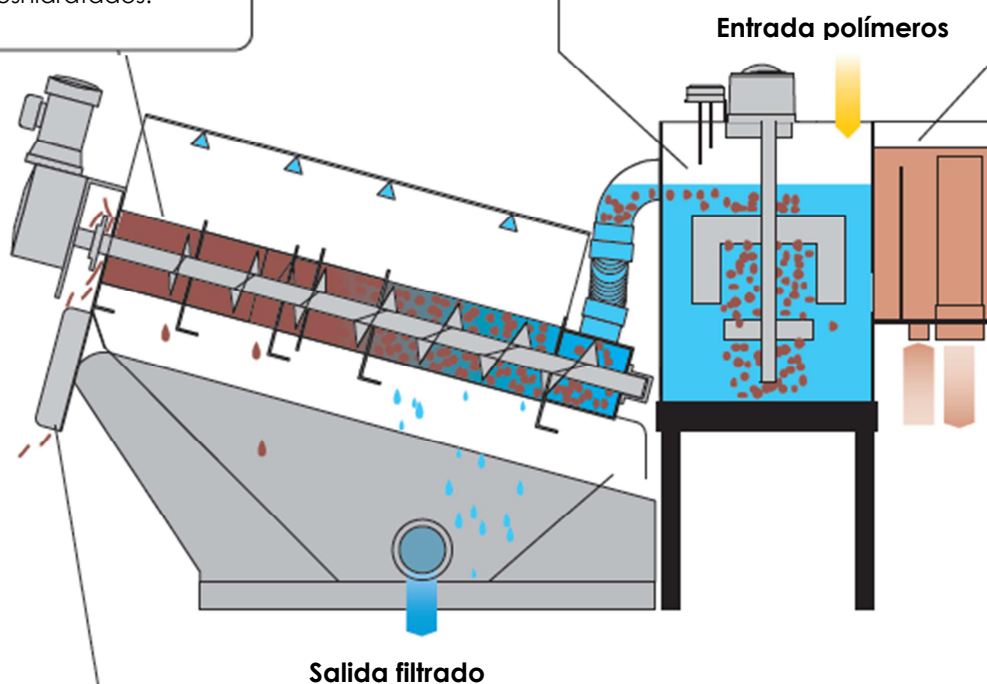


En el tanque de floculación se crean los flóculos aptos para tratamiento con Volute

### 1 Control flujo de entrada



El volumen en exceso es retornado al tanque mediante tubería de retorno.



### 4 Descarga torta de fangos

Mediante la aplicación de presión externa adicional, en la placa final se obtiene una descarga de torta con  $20 \pm 5\%$  en contenido sólidos.



**Modelo con tanque de acondicionamiento de fangos**
**4 Cilindro de anillos**


Mediante el aumento de la presión interna a lo largo del tambor de anillos, se espesa los fangos en una primera etapa antes de ser deshidratados.

**3 Tanque floculación**


En el tanque de floculación se crean los flóculos aptos para tratamiento con Volute

**2 Control flujo de entrada**


El volumen en exceso es retornado al tanque mediante tubería de retorno.

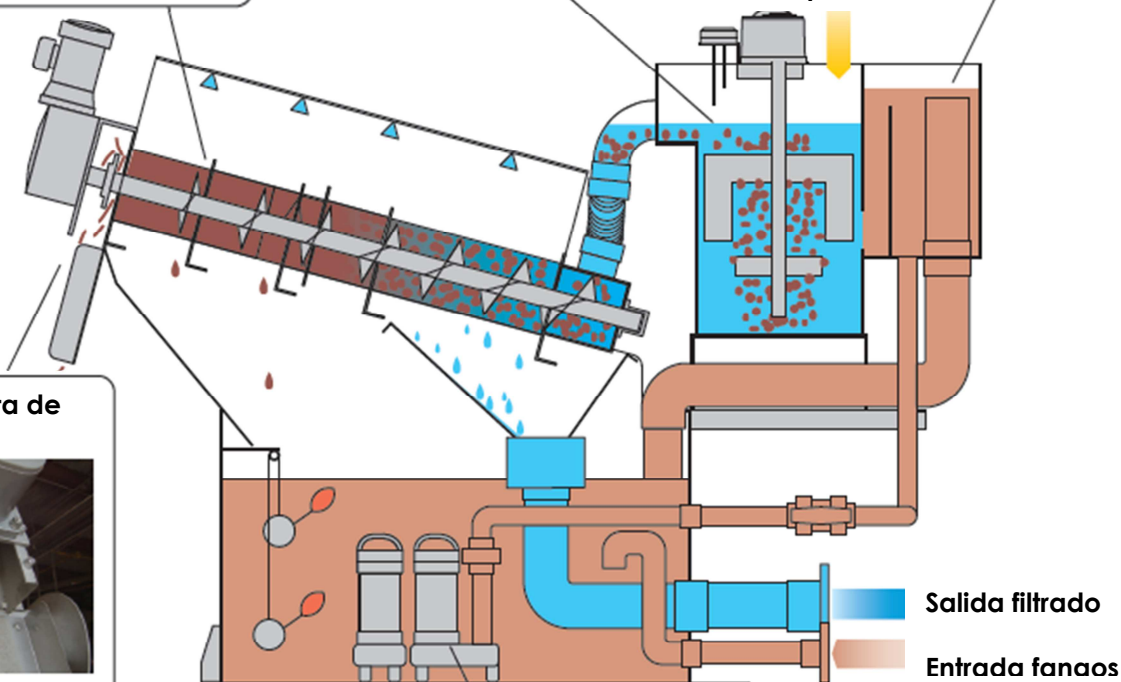
**Entrada polímeros**

**5 Descarga torta de fangos**


Mediante la aplicación de presión externa adicional, en la placa final se obtiene una descarga de torta con  $20 \pm 5\%$  en contenido sólidos.

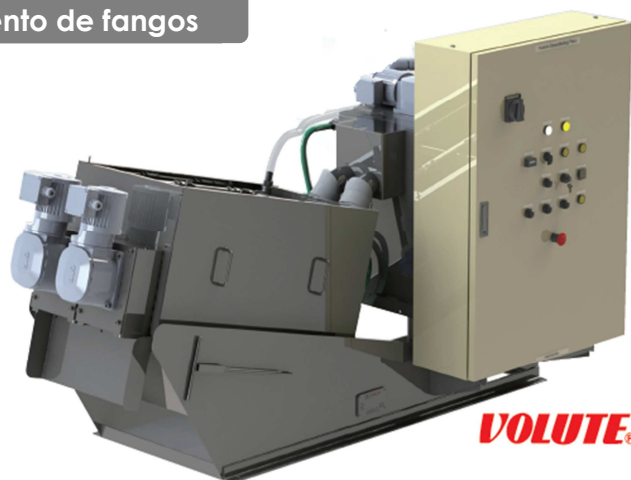
**1 Tanque de acondicionamiento**


El tanque de acondicionamiento almacena temporalmente los fangos antes de ser deshidratados. Los modelos con tanque de almacenamiento tienen un índice de captura de sólidos  $>95\%$ .

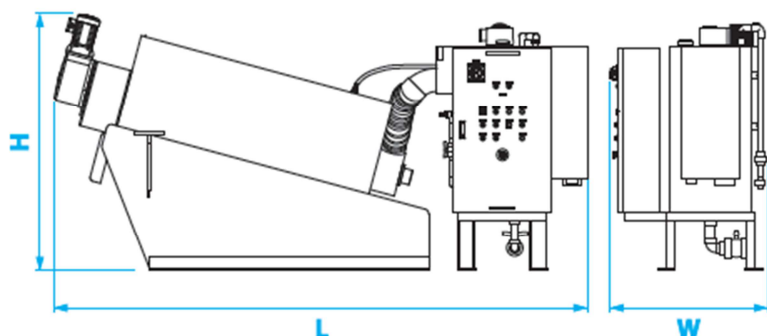
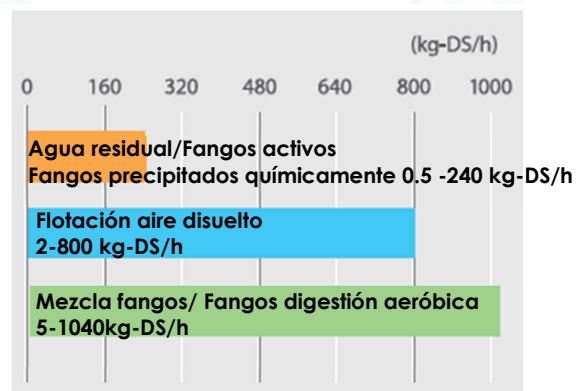


**Modelo sin tanque de acondicionamiento de fangos**
**Equipo compactador y deshidratador**
**ES Series**

La serie ES comprende los modelos que incorporan las funciones básicas. El rango ES incluyen modelos con altas capacidades de tratamiento.


**VOLUTE®**
**Especificaciones**

Modelo	Dimensiones (mm)			Consumo total (kw)	Peso (kg)	
	L	W	H		Vacío	Operando
ES-051	1095	738	850	0.2	155	175
ES-101	1831	722	1180	0.2	240	330
ES-131	1974	722	1180	0.2	260	355
ES-132	2059	890	1180	0.3	340	485
ES-201	2548	879	1389	0.3	325	475
ES-202	2548	1410	1389	0.73	665	885
ES-301F	3292	970	1678	0.74	855	1145
ES-302F	3492	1250	1678	1.11	1310	1990
ES-303F	3641	1596	1678	1.86	1805	2775
ES-351	3859	1160	2247	1.87	1570	2170
ES-352	4159	1550	2247	3.75	2660	3610
ES-353	4424	2100	2247	6	3870	5370
ES-354	4944	3164	2260	8.2	5560	8160

**Dimensiones**

**Rango de salida**


**Modelos y rendimientos**

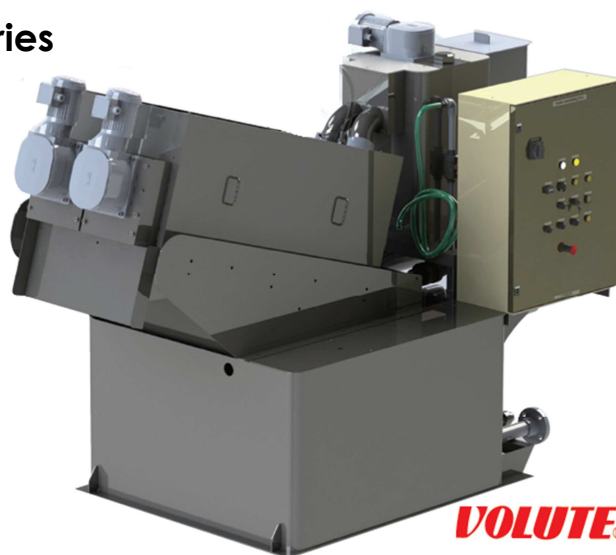
Modelo	Fangos crudos/ Fangos activos Fangos precipitados químicamente		Flotación aire disuelto		Mezcla fangos Digestion Aerob.
Concentración fangos (TS)	0.2%	1.0%	2.0%	5.0%	3.0%
<b>ES-051</b>	~ 0.5kg-DS/h ( ~ 0.25m³/h)	~ 1kg-DS/h ( ~ 0.1m³/h)	~ 2kg-DS/h ( ~ 0.1m³/h)	~ 4kg-DS/h ( ~ 0.08m³/h)	~ 5kg-DS/h ( ~ 0.17m³/h)
<b>ES-101</b>	~ 2kg-DS/h ( ~ 1.0m³/h)	~ 3kg-DS/h ( ~ 0.3m³/h)	~ 5kg-DS/h ( ~ 0.25m³/h)	~ 10kg-DS/h ( ~ 0.2m³/h)	~ 13kg-DS/h ( ~ 0.43m³/h)
<b>ES-131</b>	~ 4kg-DS/h ( ~ 2.0m³/h)	~ 6kg-DS/h ( ~ 0.6m³/h)	~ 10kg-DS/h ( ~ 0.5m³/h)	~ 20kg-DS/h ( ~ 0.4m³/h)	~ 26kg-DS/h ( ~ 0.87m³/h)
<b>ES-132</b>	~ 8kg-DS/h ( ~ 4.0m³/h)	~ 12kg-DS/h ( ~ 1.2m³/h)	~ 20kg-DS/h ( ~ 1.0m³/h)	~ 40kg-DS/h ( ~ 0.8m³/h)	~ 52kg-DS/h ( ~ 1.73m³/h)
<b>ES-201</b>	~ 8kg-DS/h ( ~ 4.0m³/h)	~ 12kg-DS/h ( ~ 1.2m³/h)	~ 20kg-DS/h ( ~ 1.0m³/h)	~ 40kg-DS/h ( ~ 0.8m³/h)	~ 52kg-DS/h ( ~ 1.73m³/h)
<b>ES-202</b>	~ 16kg-DS/h ( ~ 8.0m³/h)	~ 24kg-DS/h ( ~ 2.4m³/h)	~ 40kg-DS/h ( ~ 2.0m³/h)	~ 80kg-DS/h ( ~ 1.6m³/h)	~ 104kg-DS/h ( ~ 3.47m³/h)
<b>ES-301F</b>	~ 20kg-DS/h ( ~ 10m³/h)	~ 30kg-DS/h ( ~ 3.0m³/h)	~ 50kg-DS/h ( ~ 2.5m³/h)	~ 100kg-DS/h ( ~ 2.0m³/h)	~ 130kg-DS/h ( ~ 4.33m³/h)
<b>ES-302F</b>	~ 40kg-DS/h ( ~ 20m³/h)	~ 60kg-DS/h ( ~ 6.0m³/h)	~ 100kg-DS/h ( ~ 5.0m³/h)	~ 200kg-DS/h ( ~ 4.0m³/h)	~ 260kg-DS/h ( ~ 8.67m³/h)
<b>ES-303F</b>	~ 60kg-DS/h ( ~ 30m³/h)	~ 90kg-DS/h ( ~ 9.0m³/h)	~ 150kg-DS/h ( ~ 7.5m³/h)	~ 300kg-DS/h ( ~ 6.0m³/h)	~ 390kg-DS/h ( ~ 13m³/h)
<b>ES-351</b>	~ 40kg-DS/h ( ~ 20m³/h)	~ 60kg-DS/h ( ~ 6.0m³/h)	~ 100kg-DS/h ( ~ 5.0m³/h)	~ 200kg-DS/h ( ~ 4.0m³/h)	~ 260kg-DS/h ( ~ 8.67m³/h)
<b>ES-352</b>	~ 80kg-DS/h ( ~ 40m³/h)	~ 120kg-DS/h ( ~ 12m³/h)	~ 200kg-DS/h ( ~ 10m³/h)	~ 400kg-DS/h ( ~ 8.0m³/h)	~ 520kg-DS/h ( ~ 17.3m³/h)
<b>ES-353</b>	~ 120kg-DS/h ( ~ 60m³/h)	~ 180kg-DS/h ( ~ 18m³/h)	~ 300kg-DS/h ( ~ 15m³/h)	~ 600kg-DS/h ( ~ 12m³/h)	~ 780kg-DS/h ( ~ 26m³/h)
<b>ES-354</b>	~ 160kg-DS/h ( ~ 80m³/h)	~ 240kg-DS/h ( ~ 24m³/h)	~ 400kg-DS/h ( ~ 20m³/h)	~ 800kg-DS/h ( ~ 16m³/h)	~ 1040kg-DS/h ( ~ 34.7m³/h)



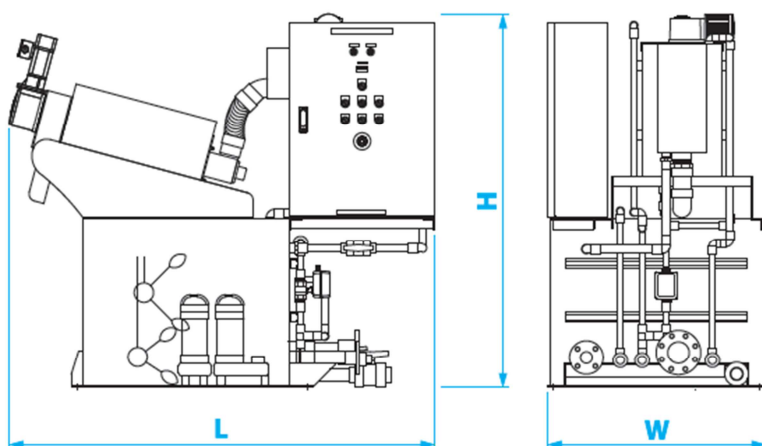
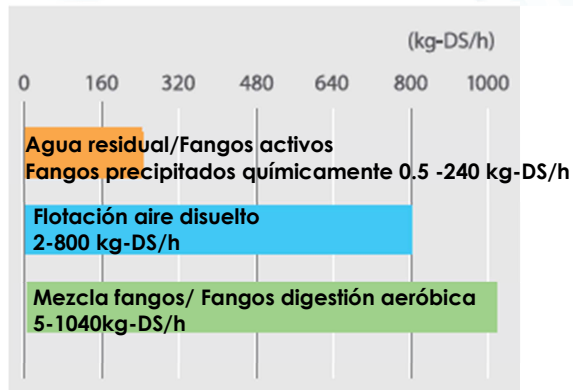
**Modelo con tanque de acondicionamiento de fangos**
**Equipo compactador y deshidratador**

# EC Series

La serie EC comprende los modelos que incorporan las funciones básicas además del tanque de acondicionamiento de fangos.


**Especificaciones**

Modelo	Dimensiones (mm)			Consumo total (kw)	Peso (kg)	
	L	W	H		Vacío	Operando
EC-101	1831	744	1439	0.7	310	700
EC-131	1934	744	1439	0.7	360	770
EC-201	2547	890	1765	0.8	455	1075
EC-202	2547	1183	1765	1.23	790	1560
EC-301F	3292	1115	2378	1.34	960	2070
EC-351	3859	1511	2247	2.47	1630	2450
EC-352	4159	2061	2247	4.5	2730	3910
EC-353	4424	2610	2247	7.1	3940	5710
EC-354	4944	3631	2247	9.3	5680	8740

**Dimensiones**

**Rango de salida**


**Modelos y rendimientos**

Modelo	Fangos crudos/ Fangos activos Fangos precipitados químicamente		Flotación aire disuelto		Mezcla fangos Digestion Aerob.
Concentración fangos (TS)	0.2%	1.0%	2.0%	5.0%	3.0%
EC-101	~ 2kg-DS/h ( ~ 1.0m³/h)	~ 3kg-DS/h ( ~ 0.3m³/h)	~ 5kg-DS/h ( ~ 0.25m³/h)	~ 10kg-DS/h ( ~ 0.2m³/h)	~ 13kg-DS/h ( ~ 0.43m³/h)
EC-131	~ 4kg-DS/h ( ~ 2.0m³/h)	~ 6kg-DS/h ( ~ 0.6m³/h)	~ 10kg-DS/h ( ~ 0.5m³/h)	~ 20kg-DS/h ( ~ 0.4m³/h)	~ 26kg-DS/h ( ~ 0.87m³/h)
EC-201	~ 8kg-DS/h ( ~ 4.0m³/h)	~ 12kg-DS/h ( ~ 1.2m³/h)	~ 20kg-DS/h ( ~ 1.0m³/h)	~ 40kg-DS/h ( ~ 0.8m³/h)	~ 52kg-DS/h ( ~ 1.73m³/h)
EC-202	~ 16kg-DS/h ( ~ 8.0m³/h)	~ 24kg-DS/h ( ~ 2.4m³/h)	~ 40kg-DS/h ( ~ 2.0m³/h)	~ 80kg-DS/h ( ~ 1.6m³/h)	~ 104kg-DS/h ( ~ 3.47m³/h)
EC-301F	~ 20kg-DS/h ( ~ 10m³/h)	~ 30kg-DS/h ( ~ 3.0m³/h)	~ 50kg-DS/h ( ~ 2.5m³/h)	~ 100kg-DS/h ( ~ 2.0m³/h)	~ 130kg-DS/h ( ~ 4.33m³/h)
EC-351	~ 40kg-DS/h ( ~ 20m³/h)	~ 60kg-DS/h ( ~ 6.0m³/h)	~ 100kg-DS/h ( ~ 5.0m³/h)	~ 200kg-DS/h ( ~ 4.0m³/h)	~ 260kg-DS/h ( ~ 8.67m³/h)
EC-352	~ 80kg-DS/h ( ~ 40m³/h)	~ 120kg-DS/h ( ~ 12m³/h)	~ 200kg-DS/h ( ~ 10m³/h)	~ 400kg-DS/h ( ~ 8.0m³/h)	~ 520kg-DS/h ( ~ 17.3m³/h)
EC-353	~ 120kg-DS/h ( ~ 60m³/h)	~ 180kg-DS/h ( ~ 18m³/h)	~ 300kg-DS/h ( ~ 15m³/h)	~ 600kg-DS/h ( ~ 12m³/h)	~ 780kg-DS/h ( ~ 26m³/h)
EC-354	~ 160kg-DS/h ( ~ 80m³/h)	~ 240kg-DS/h ( ~ 24m³/h)	~ 400kg-DS/h ( ~ 20m³/h)	~ 800kg-DS/h ( ~ 16m³/h)	~ 1040kg-DS/h ( ~ 34.7m³/h)

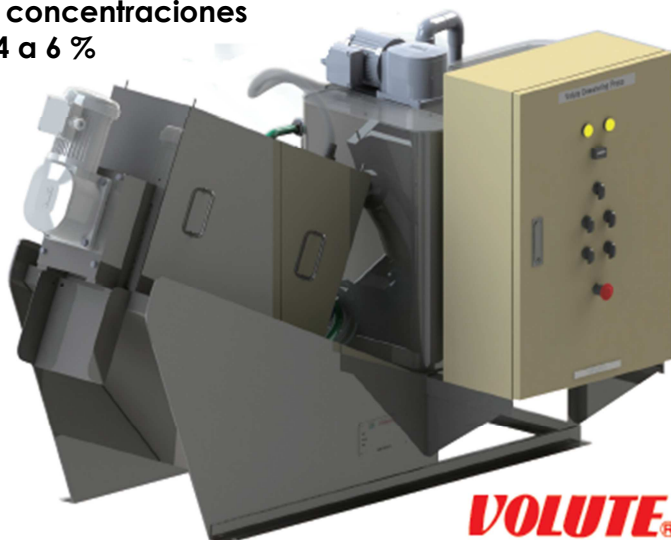
**Equipo espesador de fangos**

# VT Series

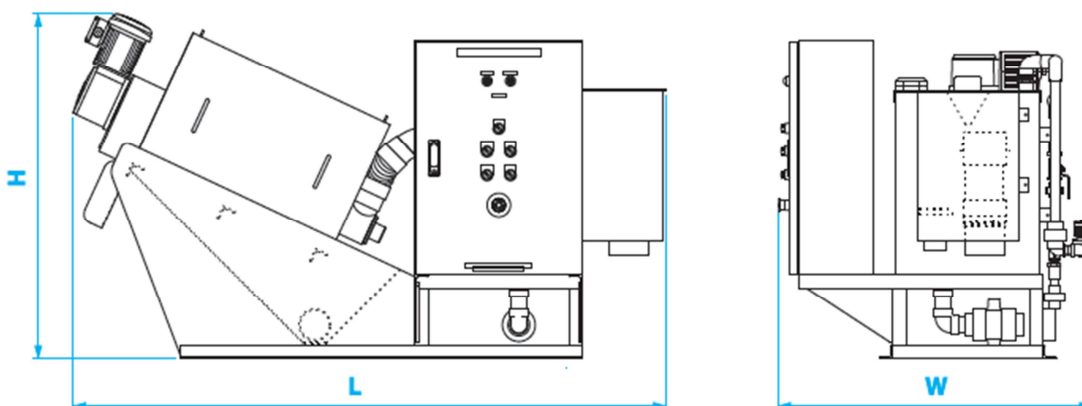
**La serie VT es capaz de espesar fangos con concentraciones de 1% o menos hasta concentraciones del 4 a 6 %**

Mediante el compactador mecánico de la serie VT los fangos son espesados de una manera estable.

Se puede instalar como pre-espesador en instalaciones con filtro prensa o centrífugas para mejorar sus rendimientos en la deshidratación. También se recomienda en plantas donde la torta de fangos obtenidas no es fácilmente transportable, con ello el volumen a ser dispuesto se reduce considerablemente.


**Especificaciones**

Modelo	Capacidad (m3/h)	Dimensiones (mm)			Consumo total (kw)	Peso (kg)	
		L	W	H		Vacío	Operando
<b>VT-101</b>	~ 1	1771	906	1250	0.3	180	310
<b>VT-131</b>	~ 3	1771	906	1250	0.3	190	320
<b>VT-201</b>	~ 10	2451	900	1736	1.15	365	685
<b>VT-301</b>	~ 30	3477	1323	2025	1.5	845	1655
<b>VT-302</b>	~ 60	4777	1685	2025	3	1505	4205
<b>VT-303</b>	~ 90	4977	1930	2025	4.45	1955	5555

**Dimensiones**


## Referencias

