

## ■ MICRO-STEP

Los conjuntos MICRO-STEP® son equipos de oxidación total. Están diseñados para reproducir el proceso de autodepuración de los ríos. Con la combinación de decantación anaeróbica, oxidación biológica, nutrientes especiales, enzimas apropiadas y bacterias especialmente seleccionadas, se consiguen unos rendimientos de depuración medios del 90% en condiciones normales de uso.

Los rendimientos mínimos teóricos del equipo son:

Sólidos en suspensión (S.S.): 92%

Demanda Bioquímica de Oxígeno a 5 días (DBO5): 90%

### ■ Funcionamiento

El primer depósito (pretratamiento) es un decantador. En él sedimentan las partículas sólidas y pesadas, formándose lodos en el fondo y quedando las materias grasas y ligeras flotando en la superficie. La materia orgánica se degrada de forma anaeróbica, produciéndose gases que deben ser evacuados por ventilación alta.

A la salida de este primer depósito nos encontramos con unas aguas residuales homogéneas, con diferentes contaminantes que son fácilmente digeridos en la fase aeróbica.

El segundo depósito (digestor) es un reactor biológico. En él se degrada la materia orgánica de forma aeróbica mediante un

soplante, que insufla aire a través de la membrana. Además de oxigenar el medio, el soplante homogeneiza las agua residuales creando corrientes de agua en el depósito.



Burbujas en superficie  
Interior depósito digestor Micro-Step

El digestor del conjunto A tiene dos compartimentos, de los cuales el segundo realiza la función de clarificador.

El tercer depósito (clarificador) es un decantador secundario. En él se depositan lodos muy líquidos, debidos principalmente a la floculación de microorganismos arrastrados desde el digestor.

La cantidad de lodos formados en este depósito es muy reducida

### ■ Modelos y dimensiones

Conjunto	Pretratamientos litros	Digestor litros	Clarificador litros	*E.Q.H.
Conjunto A	1500	1000**	500**	18
Conjunto B	1500	1500	1500	26
Conjunto C	2000	2000	2000	36
Conjunto D	3000	2000	2000	43
Conjunto E	3000	3000	2000	53

\* E.Q.H.: habitantes equivalentes

\*\* Capacidades correspondientes a los 2 compartimentos situados en el interior del segundo depósito de 1500L de capacidad total. El conjunto A, por lo tanto, está compuesto únicamente por 2 depósitos mientras que los conjuntos B, C, D y E están formados por 3 depósitos.



Micro-Step

## ■ MEGA-STEP

Conjunto de depuración en base a aireación prolongada y recirculación de fangos.

Los rendimientos mínimos teóricos del equipo son:

Sólidos en suspensión (S.S.): 90%

Demanda Bioquímica de Oxígeno a 5 días (DBO5): 93%

### ■ Modelos y dimensiones

Tipo Depósito	Nº Depósitos	Ø mm	Altura mm	Entrada Salida Ø mm	Altura Entrada mm	Altura Salida mm	*E.Q.H.
Mega-Step R	3 x 5000L	2165	1930	110	1.970	1.920	30
Mega-Step S	3 x 6000L	1980	2400	110	1.755	1.680	40
Mega-Step T	3 x 10000L	2870	2400	160	2.645	2.570	70

\* E.Q.H.: habitantes equivalentes

### ■ Funcionamiento

Su funcionamiento es análogo al de los equipos Micro-Step, con una etapa de decantación-filtración, una de oxigenación y una clarificación posterior. Pero además, cuentan con una recirculación de los fangos generados en el último depósito al primero, con el fin de reducir la cantidad de lodos de forma progresiva, lo que permite espaciar el mantenimiento.

