

REIVINDICACIONES

1. Un sistema para el tratamiento de aguas residuales e industriales (1), que comprende:

una unidad térmica (2) que posee un compartimiento interior, una chimenea (3) de gases combustibles, un ducto de salida de agua (4) y un ducto de recirculación (7);

un tanque evaporador (11) cuya tubería de alimentación de aguas residuales es el ducto de salida de agua (4) de la unidad térmica (2), instalada dicha tubería a través de la pared lateral de la carcasa de dicho tanque evaporador (11);

dicho tanque evaporador (11) también posee en un ducto de salida de vapor de agua (12, 13, 14, 16, 17) instalado en la sección de dicho tanque evaporador (11) y conformado por un codo (12) conectado con un ducto intermedio horizontal (13), conectado este último a su vez con otro codo (14) y este último conectado con la chimenea de vapor de agua (16); dicho tanque evaporador (11) también posee un ducto de salida de residuales (10); y

un tanque de almacenamiento de aguas residuales (8) que posee su compartimiento interior conectado al tanque evaporador (11) mediante el ducto de salida de residuales (10) de dicho tanque evaporador (11); dicho tanque de almacenamiento de aguas residuales (8) posee un ducto de recirculación (7) conectado a la unidad térmica (2).

2. El sistema para el tratamiento de aguas residuales e industriales (1) de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde la unidad térmica (2) es una caldera y el ducto de salida de agua (4) de dicha unidad térmica (2) está conectado en su extremo con una ducha de aspersión (5) dispuesta en el espacio interior del compartimiento del tanque evaporador (11).
3. El sistema para el tratamiento de aguas residuales e industriales (1) de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde la carcasa del tanque evaporador (11) está conformada en su parte interior por una lámina de acero laminado en frío, en su parte intermedia por una manta aislante térmica de fibra de vidrio, y en su parte externa por una lámina de acero o aluminio.
4. El sistema para el tratamiento de aguas residuales e industriales (1) de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones precedentes, en donde el tanque evaporador (11) posee una compuerta de acceso (11b).
5. El sistema para el tratamiento de aguas residuales e industriales (1) de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde el tanque evaporador (11) posee internamente un fondo (11c) de forma cónica.
6. El sistema para el tratamiento de aguas residuales e industriales (1) de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones precedentes, en donde el tanque evaporador (11) reposa externamente sobre unos pedestales de soporte (11a) y dicho tanque evaporador (11) está dispuesto en nivel de altura respecto al piso, por encima de la unidad térmica (2) y del tanque de almacenamiento de aguas residuales (8).
7. El sistema para el tratamiento de aguas residuales e industriales (1) de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde el ducto de salida de vapor de agua

(12, 13, 14, 16, 17) posee un filtro (15) incorporado entre el codo (14) y la chimenea (16).

8. El sistema para el tratamiento de aguas residuales e industriales (1) de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde una bomba de vacío o un condensador está conectado al extremo (17) de la chimenea (16).
9. El sistema para el tratamiento de aguas residuales e industriales (1) de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde el ducto de recirculación (7) del tanque de almacenamiento de aguas residuales (8) está vinculado a una bomba de recirculación (6).
10. El sistema para el tratamiento de aguas residuales e industriales (1) de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde el ducto de desfogue (9) del tanque de almacenamiento de aguas residuales (8) está conectado al ducto de salida de vapor de agua (12, 13, 14, 16, 17) corriente arriba del filtro (15).

* * * * *