

REIVINDICACIONES

- 1 Instalación para el tratamiento de lodos aceitosos (borras), compuesto por filtros (4) para la remoción de partículas sólidas de más de 1 mm de diámetro, tanques de almacenamiento de lodos aceitosos (15) para su contención temporal, y donde el fluido es calentado por medio de serpentines internos, para reducir su viscosidad y facilitar su bombeo y posterior separación de las fases que lo componen en una centrífuga decantadora (5). Los productos de la centrifugación son: agua y aceite, los cuales son descargados independientemente en la unidad de proceso (3), y sólidos, los cuales son descargados por medio de una bandeja en tanques de almacenamiento cubiertos (1 y 2).
- 1.1 El agua, que aún contiene fracciones de aceite y sólidos, es mezclada con productos floculantes y coagulantes, y luego separadas por medio de una centrífuga decantadora (7) obteniendo dos productos: agua, la cual es descargada en el tanque skimmer de tratamiento de aguas (8), y sólidos, los cuales son descargados por medio de una bandeja en tanques de almacenamiento cubiertos (1 y 2). El aceite que pueda ser separado en el tanque skimmer es centrifugado nuevamente (5) para separar el agua y sólidos presentes en este fluido.
- 1.2 El aceite, que aún contiene fracciones de agua y sólidos, es bombeada hacia los generadores de calor tubulares (11 y 12), donde el agua es evaporada a una temperatura superior a 100°C y se logra el rompimiento de las emulsiones presentes en el fluido. El aceite resultante de este proceso es recibido en una torre de expansión, diseñada para controlar la expansión de los líquidos y vapores, permitiendo la condensación de los vapores, (13) y un tanque de expansión (14), diseñado para normalizar el nivel de aceite y permitir su posterior bombeo. El aceite, con un BS&W menor a 5% es enviado a un tanque de almacenamiento cubierto (18), para su posterior comercialización. Los sólidos que puedan estar presentes en el aceite podrán ser removidos mediante el uso de centrífugas decantadoras (20) y centrífugas verticales de discos (19). Los sólidos resultantes de este proceso son recibidos en los tanques de almacenamiento cubiertos (1 y 2) para su posterior tratamiento.
- 1.3 Los sólidos, que aún contienen fracciones de agua y aceite, y que están depositados en los tanques de almacenamiento cubiertos (1 y 2) son enviados a la unidad de tratamiento térmico (21), para evaporar los fluidos contenidos en éstos y condensarlos en la unidad de condensación (22). Los sólidos resultantes de este proceso tienen un contenido de aceite máximo de 1% en volumen.