

Plantas de fermentación para la captura y almacenamiento de carbono.

Extracción de Biogás con la ayuda de Leister.

El orificio de la capa de ozono que ha estado creciendo cada vez más y el calentamiento global que lo acompaña, son consecuencia del aumento de los gases de efecto invernadero. El Protocolo de Kyoto de 1997 ha estado regulando sus emisiones, sin embargo, los objetivos fijados no se han alcanzado hasta la fecha. El cambio climático ha sido causado por la ignición de combustibles fósiles, particularmente en los países industrializados. La agricultura también ha estado haciendo su propia contribución en todo el mundo pero la causa principal es el manejo intensivo de ganado, además de la tala forestal. El lodo y el estiércol de los animales de granja producen una gran cantidad de metano (CH_4).

Reconociendo los signos de los tiempos

La industria de cría de cerdos en Filipinas ha reconocido el impacto del cambio climático y del

calentamiento global; en consecuencia, se ha elaborado un programa para aumentar la sensibilización y conocimiento sobre estos temas. Su objetivo es contribuir a la reducción de los gases de efecto invernadero. Normalmente, el estiércol de los cerdos es almacenado en fosas sépticas abiertas; sin embargo, las operaciones de crianza en Filipinas están ahora invirtiendo en plantas de fermentación cerradas. En el caso del estiércol de cerdo, la proporción de gas metano con el biogás que se extrae es de 60 – 65%.

Leister está contribuyendo a la protección del medio ambiente

Recientemente se puso en operación la primera planta de extracción de gas metano y a raíz de esto, otros han estado siguiendo sus pasos. En esta planta, se ha estado extrayendo el metano como combustible de la biomasa fermentada, para impulsar una turbina de gas en una central eléctrica de 100-
COMET kVA. La energía extraída de este proceso es suficiente para proveer electricidad a toda la operación, incluyendo los túneles de enfriamiento para las pocilgas de 1500 cerdos. Para obtener un sistema totalmente sellado, la película plástica seleccionada para sellar es de un espesor de 2 mm de polietileno (HDPE). En la cubierta que se encuentra sobre el estiércol se utiliza un material de 1 mm de espesor.



COMET
de Leister.



Estas cuencas tienen un tamaño de unos 4000 m²; aquí se pueden apreciar antes de ser llenadas con estiércol - lodo.

El COMET es el equipo especial para soldadura de hojas de HDPE.

Una gran variedad de artículos de los equipos Leister están siendo utilizados

Las dimensiones típicas de un tanque de fermentación para una operación de esta magnitud son de 100 x 40 x 6 metros. El COMET, equipo automático de Leister, diseñado para soldar, fue utilizado para la soldadura de traslape de las hojas de plástico que se sellaron. Éste fue capaz de escalar sin dificultad a pesar de las pendientes empinadas que se encontraban en el borde de los tanques de fermentación. La unión de la soldadura se cerró con el COMET utilizando una cuña caliente con la fuerza de unión máxima de hasta 1000 N. Estos pequeños equipos



La membrana de HDPE se selló por soldadura a la línea del lodo. Este trabajo se hizo con la extrusora manual WELDPLAST 3C

automáticos son de fácil uso y tienen la opción de poder cambiar la cuña caliente para trabajar diferentes tipos de materiales. Se pueden soldar sin ningún problema los materiales con un espesor de hasta 3 mm. El COMET ha demostrado su capacidad miles de veces alrededor del mundo en una amplia variedad de lugares de almacenamiento y aplicaciones para túneles. Gracias a su resistencia a la corrosión éste opera sin ningún problema aún en regiones con climas difíciles de alta humedad en el aire, como lo es en este caso e incluso si se usa de manera prolongada.

Extrusoras manuales para las uniones

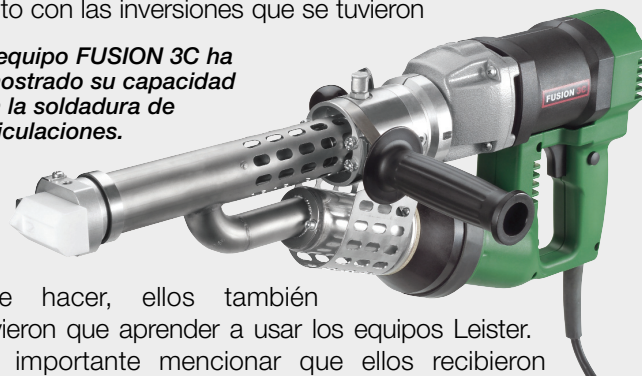
El equipo FUSION 3C de Leister se utilizó para la soldadura de extrusión en las uniones y para las tareas detalladas; ésta es una extrusora manual compacta y manejable que descarga hasta 3.5 kg de material extruido por hora y además se opera de manera muy sencilla. Las dos caras,

el cable de alimentación que no se tuerce y el zapato de soldadura que puede ser rotado hasta 360°, hacen que las condiciones de trabajo con este equipo sean más placenteras para la persona que lo utiliza.

Criadores de cerdos profesionales están convencidos

Al principio, el optar por semejante planta fue difícil para los criadores de cerdos. Primeramente ellos tuvieron que convencerse de que estas plantas no solo proveen una contribución muy valiosa para proteger el medio ambiente, sino que también la inversión en ella se los pagaría a largo plazo. Las demandas que tuvieron fueron considerables: junto con las inversiones que se tuvieron

El equipo FUSION 3C ha demostrado su capacidad en la soldadura de articulaciones.



que hacer, ellos también tuvieron que aprender a usar los equipos Leister. Es importante mencionar que ellos recibieron mucho apoyo de KIV Marketing Co, socio de ventas y servicio de Leister en Filipinas. El uso de estas plantas de fermentación es ahora un tema que va más allá del debate.

Apoyo en todos los sentidos

KIV Marketing Co ahora está introduciendo (con éxito) la experiencia que han adquirido en ingeniería, aplicándola en fuentes de energía renovables de otros clientes. Sus servicios de consultoría tienen una gran demanda. Ellos trabajan con el cliente a través y más allá de la planificación y de las fases de construcción. También ofrecen de manera conjunta el análisis de la rentabilidad para el cliente y asesoran a este último en la elección de sus materiales. Sin dejar de mencionar que ellos garantizan que gracias a su cercanía pueden proveer ayuda de manera inmediata en el caso de un defecto inesperado en algún artículo o componente del equipo.



Fosa séptica llena de metano.

Headquarters:

Leister Process Technologies
Galileo-Strasse 10
CH-6056 Kaegiswil/Suiza
phone: +41 41 662 74 74
fax: +41 41 662 74 16
leister@leister.com