

ACCELERATORE PER BIOMASSE

IL CUTTER MIX ACCELERA IL PROCESSO DI DIGESTIONE ANAEROBICA DELLE BIOMASSE AUMENTANDO LA PRODUZIONE DI BIOGAS

Il Cutter Mix per Bio Masse è stato progettato e realizzato da AVKEM per la triturazione fine dei composti organici presenti nei digestori anaerobici per la produzione di biogas, il cui target è la riduzione delle dimensioni della Biomassa da 3 - 4 cm a 1- 2 mm, consentendo:

- La riduzione sia dei tempi di degradazione della massa organica sia della permanenza nel digestore
- L'aumento della produzione di BioGas
- La riduzione dei costi, anche rispetto ad altri sistemi più macchinosi ed energivori presenti sul mercato
- La riduzione dell'impatto ambientale

SPECIFICA TECNICA - CUTTER MIX STANDARD

Il cutter mix è dimensionato per avere una portata di 17 – 19 mc/h, dei quali al massimo il 70% è costituito dalla frazione umida ed il 30% dalla frazione secca, ed ha le seguenti caratteristiche:

- corpo da 12"
- entrata da 8"
- uscita da 6"
- motore elettrico da 30 kW – in esercizio 14 Kw
- il rotore e lo statore sono sottoposti a processo di indurimento mediante nitrurazione
- le sezioni di taglio sono costituite da lame al videra a doppio taglio, fissate al rotore con brugole al videra
- sistema di taglio preliminare delle parti grossolane situato nel tronchetto di ingresso del prodotto
- Sistema di lavaggio interno

Per portate maggiori si possono aumentare le unità o realizzare sistemi con dimensioni maggiori.

LAVAGGIO IN LINEA

Il lavaggio consiste nell'attivazione di un getto d'acqua per rimuovere l'eventuale accumulo della frazione secca nello statore.

Ciclo Reverse

Quando per 30" o 1' si verifica un picco continuo di amperaggio, inizia automaticamente il ciclo reverse e lavaggio della durata di 2/3 minuti.

Ciclo Fine lavoro

A fine lavoro, quando si spegne la pompa di alimentazione, si effettua un lavaggio di 3 minuti.



Qualora le dimensioni della frazione organica in ingresso fossero superiori al 3-4 cm è necessario dotare il sistema di un tritatore grossolano che possa ridurla alle dimensioni desiderate.

OPERATIVITA'

Il sistema può operare:

- in linea, posto sulla linea di alimentazione del digestore primario
- sul digestore, con prelievo a 3/4 del battente ed immissione dal basso, in questo caso, al fine di evitare la formazione di schiume, il funzionamento deve essere temporizzato.

Nella seconda ipotesi il sistema dovrà essere alimentato da una pompa mono-vite di portata maggiore o simile al Cutter Mix.

RISULTATI OTTENIBILI

Dai risultati ottenuti nelle varie applicazioni, mediamente si può ottenere:

- un aumento di produzione di Bio-Gas compreso tra il 15% ed il 20%
- Migliori performance con un costo inferiore del 35% – 40% e risparmio energetico del 60%, rispetto agli altri impianti reperibili sul mercato.