



## TTV Digestione anaerobica a secco Thöni **RMB Frankfurt (Germania)** Digestione nell'area urbana

### Gestore

RMB Frankfurt

### Dati impianto

Avviamento: 2017

Input: 22.000 t/a rifiuti organici

Digestore: TTV 1.300



## Impianto e tecnologia

La consegna del rifiuto organico avviene in un capannone chiuso, all'interno del quale il rifiuto è trasferito mediante una pala gommata. La prelavazione viene eseguita mediante un tritatore, un deferrizzatore ed un vaglio rotante trommel. Successivamente il materiale trattato è conferito a due serbatoi di stoccaggio intermedi. Inizia a questo punto il trattamento integralmente automatizzato dei rifiuti che vengono convogliati al digestore tramite un pavimento mobile.

L'alimentazione del digestore è eseguita con un mescolatore esterno, all'interno del quale avviene un'omogeneizzazione e l'inoculazione del rifiuto organico. Il substrato viene poi inserito nel digestore mediante una pompa a pistone.

Mediante un collaudato processo di fermentazione nel digestore, l'energia immagazzinata nei rifiuti è trasformata dai microorganismi naturali in gas metano. Per ottenerlo, il materiale rimane nei digestori circa due settimane a una temperatura di 55 °C, garantendo così un'omogeneizzazione ed igienizzazione del substrato. Il fondo del digestore opportunamente curvato e le pale di miscelazione brevettate impediscono la formazione di strati di sedimentazione e di croste in superficie.

Il biogas prodotto all'interno del digestore viene poi depurato in un impianto di upgrading a biometano ed inviato alla rete di distribuzione locale del gas. Una parte di biogas viene usata per produrre energia elettrica e termica nel cogeneratore. Il calore è utilizzato per riscaldare i digestori.

Alla fine del processo di digestione, il digestato viene inviato alle coclee di pressatura mediante una pompa a pistoni per ottenerne una frazione solida ed acqua di processo. Una parte dell'acqua di processo viene riutilizzata per inumidire il materiale in ingresso al digestore. La parte eccedente è utilizzata come fertilizzante. La frazione solida è trattata in celle di biossificazione chiuse per ottenere come prodotto finito un compost di altissima qualità.

## Dati tecnici

**Input:**  
22.000 t/a rifiuti organici

**Output:**  
**Fertilizzante liquido:**  
ca. 7.700 t/a

**Compost di qualità:**  
ca. 11.000 t/a

**Biogas grezzo:**  
ca. 2.500.000 m<sup>3</sup>/a

**thöni**®

www.thoeni.com

Salvo errori ed omissioni, variazioni tecniche ed errori di stampa  
© Copyright Thöni Industriebetriebe GmbH 2018