AA-TEC

Technical Energy Components

TECNOLOGIA D'ECCELLENZA AL SERVIZIO DEL BIOGAS

Soluzioni evolute per il tuo business

www.aa-tec.it

AA-TEC: il tuo partner di riferimento nella fornitura di componenti tecnici d'avanguardia

AA-TEC nasce dall'esperienza ventennale di **AA-FES** nell'ambito della progettazione esecutiva di impianti a biogas. In tutti questi anni dedicati anima e corpo alla progettazione e al supporto nella gestione degli impianti, abbiamo potuto osservare l'efficacia nel tempo di numerosi componenti.

Grazie al nostro continuo impegno nel settore biogas, oggi **siamo in grado di offrire le migliori tecnologie presenti sul mercato** progettate per resistere alle condizioni più estreme e per migliorare l'efficienza degli impianti.
Ogni nostra soluzione è pensata per massimizzare la produzione di biogas e facilitare la manutenzione riducendone al minimo i costi.

I nostri punti di forza

- miscelazione con autoconsumi ben al di sotto della media
- caricamento preciso delle biomasse
- controllo termico ottimale
- solidità e durabilità dei materiali
- sviluppo di soluzioni personalizzabili
- costi inferiori alla media

I NOSTRI PRODOTTI: EFFICIENZA OPERATIVA E DURABILITÀ DEI COMPONENTI PER INVESTIMENTI DI SUCCESSO

ALBATROS - MISCELATORE A GRANDI PALE AD ASSE ORIZZONTALE

La miscelazione ottimale per la massima efficienza biologica, termica ed elettrica

DIFFERENZE RISPETTO AGLI AGITATORI PIÙ COMUNI

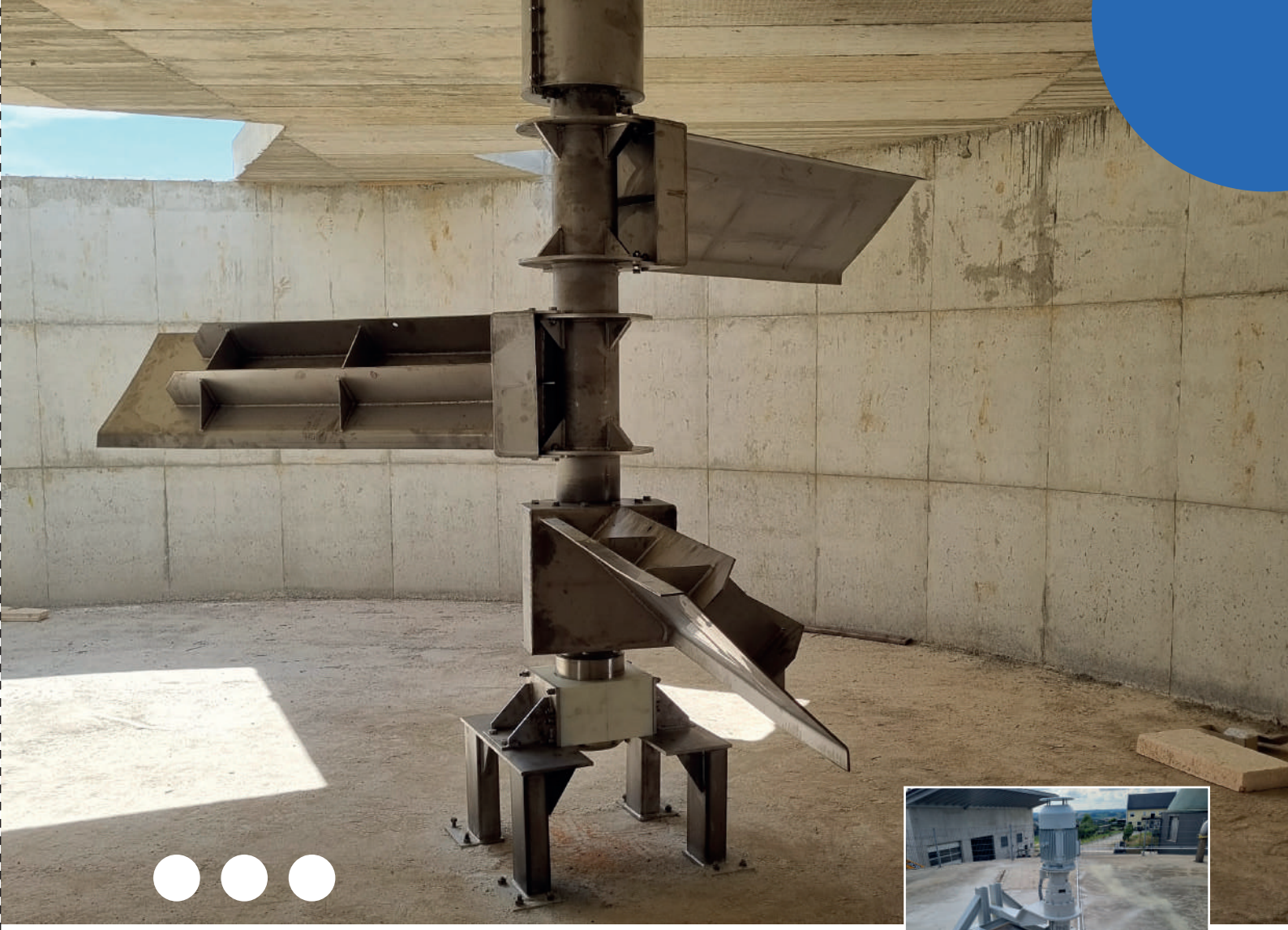
- La particolare forma delle pale consente di agitare il substrato contemporaneamente sia sul piano verticale che sul piano orizzontale.
- Funzionamento h24 a bassi giri e ridotti consumi energetici con amperaggi che corrispondono in media dati storici ad una potenza di 2,5-4kW ad agitatore

BENEFICI PRINCIPALI

- **Gestione di substrati ad alta densità:** Ideale per biomasse fibrose e letame, permette di lavorare con alta percentuale di sostanza secca (TS>10%), caricando maggiormente le vasche esistenti o ottimizzando i volumi necessari per nuove vasche a parità di produzione attesa.
- **Prevenzione delle croste:** L'azione delle pale, grazie alla loro forma, contrasta efficacemente la formazione di strati galleggianti, garantendo la libera fuoriuscita del gas mantenendo in digestione il materiale per il tempo richiesto di ritenzione.
- **Efficienza biologica:** l'elevata efficacia nell'omogeneizzare il materiale mescolato e nell'asportare il calore dalle serpentine garantisce una condizione stabile e adatta in tutto il volume di fermentazione batterica
- **Efficienza chimica:** la grande stazza dell'agitatore (mediamente doppia rispetto alle altre corrispettive soluzioni nel mercato) permette l'uso di additivi chimici come cloruro ferroso e ferrico, piuttosto corrosivi, ma anche convenienti nel contenere la formazione di H_2S.
- **Riduzione dei depositi:** Diminuisce la sedimentazione sul fondo di composti organici ed inerti come sabbie, preservando il volume utile di processo della vasca e diminuendo gli interventi di pulizia.
- **Manutenzione Esterna:** Motore e trasmissione sono situati fuori dalla vasca perciò non occorre operare sul telo (causa principale di riduzione della vita delle membrane) scoperchiando la vasca con i relativi costi di manodopera e sicurezza e perdita di produzione di biogas.
- **Risparmio Energetico:** Muove enormi volumi di liquido a bassi giri, riducendo drasticamente i consumi elettrici. Inoltre, vengono utilizzati motori IE4 ad alta efficienza.
- **Risparmio operativo:** l'agitatore ad aspo non obbliga l'operatore a investire tempo per regolare in altezza o ruotare la posizione del mixer per migliorare la mescolazione.
- **Rispetto della Biologia:** Miscelazione "gentile" che garantisce sempre la fuoriuscita del biogas evitando problemi di rigonfiamenti e impedisce la formazione locale di inibizioni (addensamento di azoto ammoniacale, forti acidificazioni per effetto enzimatico ecc), grazie al movimento continuo e uniforme del digestante.
- **Longevità:** L'assenza di componenti elettriche immerse elimina la periodica sostituzione del mixer e le complicazioni allorquando si generano emergenze di intervento e di reperimento del componente.
- **Eclettico:** può essere installato sia in vasche di cemento armato che in vasche di acciaio.
- **Tenuta Gas certificata TÜV:** Con accessori opzionali, il sistema di tenuta garantisce la perfetta impermeabilità non solo ai liquidi ma anche ai gas, consentendo l'utilizzo anche con livelli di riempimento variabili.

Specifiche Tecniche

Materiale	Acciaio; su richiesta anche acciaio Inox AISI 304 o 316
Potenza Motore	7,5 - 11 kW
Diametro Pale	Fino a 3.800 mm
Giri al Minuto	30 - 87 Hz; 4 – 9 rpm sotto Inverter (Bassa velocità)
Tenuta	Tenuta a grasso



MISCELATORE A GRANDI PALE AD ASSE VERTICALE

Efficienza energetica superiore e manutenzione semplificata

L'esclusivo sistema di ancoraggio al fondo della vasca rende il nostro miscelatore particolarmente adatto all'uso in ambienti corrosivi e abrasivi come le prevasche, proteggendo gli organi meccanici e i cuscinetti dagli elevati i quantitativi di sedimenti.
Il nostro miscelatore ad asse verticale presenta inoltre motore ed elettronica all'esterno della prevasca per una maggiore durata dei componenti e una maggiore praticità di manutenzione.

BENEFICI PRINCIPALI

- **Maggiore robustezza:** maggior quantità di acciaio utilizzato (spessori maggiori) rispetto ad agitatori di categoria simile
- **Manutenzione Esterna:** Motore e trasmissione situati fuori dalla vasca; non occorre svuotare il digestore per gli interventi tecnici.
- **Livelli di riempimento variabili:** permette la corretta miscelazione anche con diversi livelli di riempimento della vasca.
- **Risparmio Energetico:** Muove enormi volumi di liquido a bassi giri (7-12 rpm; 30-50 Hz), riducendo drasticamente i consumi elettrici.
- **Rispetto della Biologia:** Miscelazione "gentile".
- **Longevità:** la maggior robustezza e l'assenza di componenti elettriche immerse prolungano la vita utile dell'agitatore Che ben si presta anche all'uso di sostanze acide come cloruro ferroso, molto aggressivo ma anche economico e molto efficace contro la formazione di H_2S.

SPECIFICHE TECNICHE

Installazione	Esterna su tetti solettati in cemento o su ponte rinforzato
Albero	Personalizzabile in lunghezza fino a 9 metri
Potenza	Da 18,5 kW a 22 kW
Controllo	Predisposto per gestione tramite Inverter

SISTEMI DI ALIMENTAZIONE – TRAMOGGIA DI CARICO

Precisione nel carico e robustezza strutturale.

BENEFICI PRINCIPALI

- **Dosaggio di Precisione:** Celle di carico integrate per monitorare esattamente l'immissione di biomassa nel digestore con il controllo dell'amperaggio per ogni singolo motore, sia coclea che fresa.
- **Automazione 24/7:** Carico programmabile a intervalli regolari con la possibilità di avviamento da remoto o in locale, a peso e a tempo, tramite la presenza di un software dedicato a bordo macchina.
- **Resistenza all'Usura:** Costruzione in acciaio inox per resistere a materiali abrasivi e substrati acidi.
- **Sicurezza del carico:** Vasca a tenuta che previene la percolazione all'esterno.
- **Eclettico:** può essere collegato a pompe dosatrici come Biomix oppure equipaggiato di coclee di collegamento e inserimento diretto in vasche
- **Risparmio energetico:** la potenza installata ed effettiva dei motori montati su coclee e frese oltre alla centralina idraulica, genera un autoconsumo che è tra i più bassi della categoria

SPECIFICHE TECNICHE

Capacità	Da 10 m^3 a 150 m^3 (modulabile)
Sistemi	Tramogge di carico, coclee o sistemi a spinta idraulica
Materiali	Parti in movimento in acciaio anti-usura ad alto spessore
Automazione	Interfaccia digitale compatibile con PLC di impianto

SISTEMI DI RISCALDAMENTO

Stabilità termica per la massima attività batterica.

BENEFICI PRINCIPALI

- **Resistenza Totale:** Acciaio Inox AISI 304 per una vita utile decennale anche in ambienti aggressivi.
- **Facilità di installazione**
- **Resa Metanigena Costante:** Mantiene la temperatura ideale senza sbalzi, evitando cali di produzione.
- **Efficienza Operativa:** Utilizza il calore residuo del cogeneratore (CHP), abbattendo i costi di gestione.
- **Distribuzione Uniforme:** Elimina i "punti freddi" garantendo che ogni metro cubo di biomassa venga digerito.

SPECIFICHE TECNICHE

Tipologia	Tubazioni radianti a parete o scambiatori esterni
Materiale	Acciaio Inox AISI 304
Pressione	Testato fino a 2 bar
Connessioni	Raccordi filettati
Diametro delle vasche	Da 12 a 42 m

SERVICE E RICAMBI: LA TUA CONTINUITÀ È LA NOSTRA PRIORITÀ

Sappiamo che un fermo impianto rappresenta un costo elevato. Per questo motivo, AA-TEC mette a disposizione un servizio di assistenza rapido e affidabile.
Grazie al rapporto diretto con il costruttore, tutti i componenti e i pezzi di ricambio originali sono disponibili per la vendita diretta affinché il tuo impianto torni operativo nel minor tempo possibile con ricambi originali di qualità certificata.

MANUTENZIONE E INSTALLAZIONE COMPONENTI

Abbiamo una serie di partner certificati direttamente dal costruttore in grado di installare correttamente tutte le componenti impiantistiche e di svolgere tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria anche sulle macchine già in esercizio da molto tempo.

IL NOSTRO TEAM: COSTRUIAMO INSIEME IL TUO FUTURO

Che tu stia progettando un nuovo impianto o che desideri ottimizzare quello esistente (Revamping), il team tecnico di AA-TEC è pronto a fornirti la consulenza necessaria per scegliere la configurazione e la tecnologia più efficiente e duratura, sempre insieme a te.
AA-TEC è il tuo ufficio tecnico.

ALESSANDRO ALBERGATI

Ingegnere ambientale, esperto in sviluppo progetti, innovazione di processo, progettazione impiantistica e R&D. Attivo dal 2009 nel settore biogas, ha ricoperto ruoli chiave in Schmack Biogas, BIOFerm US e dal 2017 è fondatore e titolare di AA-FES.

SIMONE DE BATTISTI

Ingegnere meccanico, specializzato in processi biologici, ottimizzazione impianti e ricerca applicata. Dal 2005 nel settore, ha lavorato per Biogas Engineering, Schmack Biogas, BTS, BIOFerm US, e oggi è partner di AA-FES.

FLORIAN GLEISS

Ingegnere meccanico e ambientale con vasta esperienza nello sviluppo di prodotti, gestione R&S in ambito industriale e simulazione numerica. Ha competenze nel campo della termofluidodinamica, dei sistemi energetici decentralizzati e delle fonti rinnovabili.

GIANLUCA DAVANZO

Ingegnere ambientale, con esperienza nella gestione tecnico-economica dei progetti, impianti di cogenerazione e reti di teleriscaldamento. Dal 2008 nel settore energie rinnovabili, è stato responsabile tecnico per il teleriscaldamento presso Alperia.

AA-TEC
Technical Energy Components

www.aa-tec.it

AA-TEC SRL
Via Peter Mayr, 6
39054 Renon (BZ)

www.aa-tec.it
aa.office@aa-tec.it
+39 329 7918801