



## TECHNOLOGIE ZUR N-RÜCKGEWINNUNG ALS AMMONIAK- UND STREUARME GÜLLE, DIE FÜR DIE MONO-/CO-FERMENTATION AUSGEHEND VON GEFLÜGELMIST MIT "POUL-AR®" -STREIFEN UND SAUREM WASCHVERFAHREN BEREIT IST



*Vergärung • Hygiene • Nährstoffrückgewinnung • Luftwäscher • Ammoniumsulfat*

### Wichtige Fakten:

- **Technologie Kategorie:** Vorbehandlung von Geflügelmist vor anaerobe Vergärung (AV)
  - **Einsatzstoff:** Geflügelmist
  - **Ausgangsprodukt:** Ammonium- und streuarmer Gülle, bereit für Mono- oder Co-Fermentation
  - **Kapazität:** Der wirtschaftliche Mindesteinsatz pro Tag beträgt 15 Tonnen Trockenmasse
  - **Berücksichtigte geografische Region:** EU28
  - **Technologischer Status:** TRL7
- Vorliegende Genehmigungen:**



### Zusammenfassung der Technologie:

Poul-AR® behandelt Hühnermist vor, bevor es in einen (CSTR/thermophilen) Fermenter gegeben wird. Die Behandlung besteht aus dem Mischen von Geflügelmist und Gärrest aus dem Fermenter, wobei Sand, andere Verunreinigungen sowie der ammoniakalische Stickstoff aus der Mischung entfernt werden. Das Endprodukt kann dann einem (thermophilen) Güllevergärer zugeführt werden, ohne anaerobe Aufschlussprobleme zu verursachen. Bei der Poul-AR®-Installation werden bis zu 80 % des Stickstoffs entfernt, wodurch das Substrat in einem Mono-Geflügelmist-Fermenter (oder einem Co-Fermenter) verwendet werden kann. Dies macht das System für große Geflügelfarmen oder Cluster davon interessant. Darüber hinaus ist Hühnermist in Bezug auf die Biogasproduktion mit Mais vergleichbar. Das Ersetzen von Mais durch Hühnermist kann daher erhebliche wirtschaftliche und ökologische Vorteile bringen. Die Poul-AR-Vorbehandlung besteht aus 2 Schritten: (1) der Ammonifizierung, einem Chargenprozess (24 Stunden), bei dem das Ammoniak von der Gülle freigesetzt wird. (2) die De-Ammonifizierung, bei der das Ammoniak von der Gülle abgezogen wird (und mit einer Säure gewaschen wird, um N-Dünger herzustellen).

### Wettbewerbsfähigkeit und Vorteile:

- Bereitstellung von Geflügelmist für die Vergärung
- Hohes Biogaspotential (vgl. Mais) mit niedrigeren Gate-Gebühren/Kosten
- Produktion von N-reichem Wäscherwasser (Dünger)
- Nutzung von Abwärme auf Biogasseite mit KWK
- Aktuelle TRL: 7 - 2019 wird die erste vollständige Installation in Betrieb genommen, sodass die TRL ab 2020 9 beträgt.
- Keine Flüssigkeitsfraktion zum Ausgleich, alle Flüssigkeiten zirkulieren intern

### Kontakt

**Name:** Jan Willem Bij nagte

**Firma:** COLSEN

**Web :** <https://www.colsen.nl/>

**E-Mail:** [jw.bijnagte@colsen.nl](mailto:jw.bijnagte@colsen.nl)

