

Transport, Fabriekstechniek & Ketenapparatuur voor ManurTechSolutions

Dit document-block bevat de volledige technische samenstelling van de **transportketen**, **fabrieksapparatuur** en **verwerkingsinstallaties** die nodig zijn om de mestketen veilig, emissiearm en economisch stabiel te laten functioneren. Het sluit direct aan op de staltechniek-documenten voor vee-, varkens-, pluimvee- en gemengde bedrijven.

Transportketen

De transportketen is ontworpen om ureum-, urease- en waterfracties **gescheiden, droog** en **binnen de 5-minutenregel** te verplaatsen tussen boer en fabriek.

Componenten

- **Gescheiden fractietanks op vrachtwagens** — drie compartimenten: ureum, urease, water.
 - **Droge fractieleidingen** — geïsoleerd tegen condens en regeninslag.
 - **Automatische fractieherkenning** — RFID of GPS-licentiesysteem voor correcte koppeling.
 - **5-minuten noodsecheidingsmodule** — sluit leidingen bij vermenging tijdens transport.
 - **Druk- en warmtebewaking** — realtime monitoring van reactiecurve.
 - **Ketenlogistiek-dashboard** — toont routes, fractiestatus, temperatuur en druk. **Doel**
 - Veilig transport zonder chemische activatie.
 - Geen vermenging van fracties.
 - Geen ammoniakvorming tijdens ritten.
-

Fabriekstechniek

De fabriek is het centrale punt waar de drie fracties worden verwerkt tot waardevolle producten. De fabriek werkt volledig **droog, gescheiden** en **temperatuurgecontroleerd**.

Ureumlijn

- **Ureum-ontvangstbuffer (droog)** — gescheiden van urease en water.
- **Ureum-stabilisator** — voorkomt spontane afbraak.
- **Ureum-verwerkingsunit** — omzetting naar kunstmestcomponenten.
- **Fijnstoffiltering** — voorkomt urease-activatie door stof. [Ureaselijn](#)
- **Urease-ontvangstbuffer (droog)** — gescheiden van ureum.
- **Urease-droogverwerker** — stabiliseert enzymactiviteit.
- **Enzymextractie-module** — maakt urease geschikt voor industriële

toepassingen. [Waterlijn](#)

- **Water-ontvangstbuffer** — gescheiden van ureum en urease.
- **Waterzuivering** — verwijdert organische componenten.
- **Water-hergebruikmodule** — inzetbaar voor fabriek of boer. [Centrale](#)

fabriekssystemen

- **5-minuten scheidingskern** — detecteert vermenging en stuurt buffers aan.
- **Druk- en warmtebewaking** — voorkomt exponentiële reactiecurve.
- **Ammoniak-detectie** — realtime monitoring.
- **Ketenmonitor (fabriek)** — overzicht van alle lijnen, buffers en fractiestromen.

Verwerkingsinstallaties

De verwerkingsinstallaties zetten de fracties om in producten die waarde opleveren voor boeren en industrie. [Productielijnen](#)

- **Kunstmestproductie (ureum)** — omzetting naar stabiele meststoffen.
- **Enzymproductie (urease)** — voor industriële en agrarische toepassingen.
- **Waterrecycling** — hergebruik in fabriek of boer.

Veiligheidsmodules

- **Thermische stabilisatie** — voorkomt warmtepieken.

- **Drukregulatie** — voorkomt gasvorming.
 - **Noodafvoer** — veilige afvoer bij vermenging. [Governance](#)
 - **Transparante ketenregistratie** — boeren blijven eigenaar.
 - **GPS-licentiesysteem** — koppelt fracties aan boer en fabriek.
 - **Ketenbreeklogica** — voorkomt dat partners buiten de keten werken.
-

Samenvatting

Deze transport-, fabriek- en verwerkingsapparatuur vormt samen met de staltechniek een volledige, veilige en emissiearme mestketen. De keten is ontworpen zodat boeren **eigenaar blijven**, investeringen **gedeeld** worden en opbrengsten **in evenwicht** komen.