



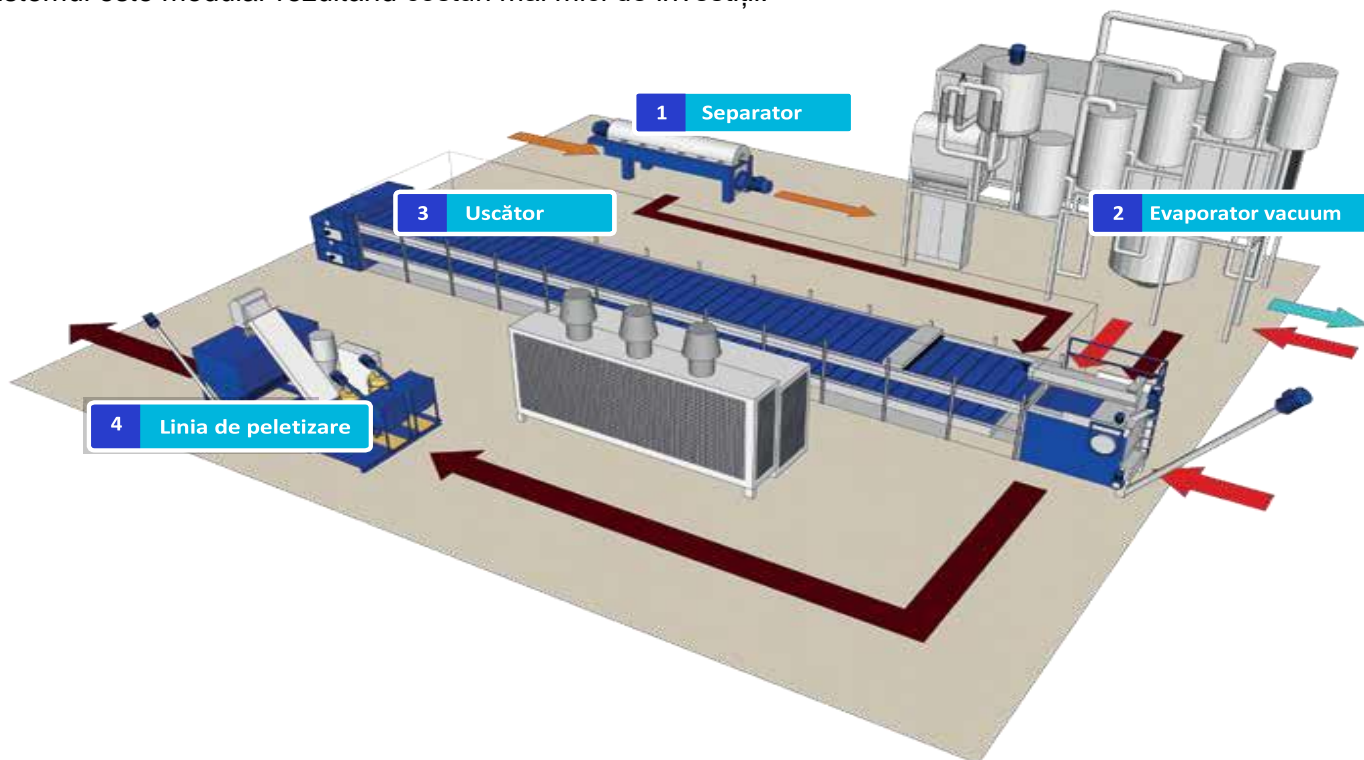
## Echipamente de uscare a dejecțiilor provenite de la păsările domestice



## Sistem complet de recuperare a substanțelor nutritive

### O soluție economică pentru prelucrarea reziduurilor lichide

Aceasta este o soluție completă pentru prelucrarea reziduurilor lichide în **4 pași**.  
Sistemul este modular rezultând costuri mai mici de investiții.



#### 1 Separator

Un avantaj constă în faptul că nu sunt necesari agenți de floculare. Solidele sunt transportate către uscător iar lichidul către evaporatorul vacuumat. Evaporatorul permite până la 5% substanță uscată, dar pentru un proces eficient se preferă 2,0 - 3,5% substanță uscată.

#### 3. Sistem de uscare

Uscătoare cu plăci dorsale sunt utilizate la nivel mondial pentru prelucrarea biomasei de mai bine de 15 ani. Solidele din separator și concentratul de la evaporare pot fi uscate separat sau împreună.

Curățarea aerului este de obicei adăugată pentru a nu vicia mediul înconjurător.

#### 2 Evaporator vacuum

Apa curată < 5 mg NH<sub>3</sub> / litru și concentratul (pompabil; 1 - 25% substanță uscată) sunt produse în diferite etape. Sunt utilizați mai mulți pași pentru creșterea eficienței în necesarul de energie. Schimbătorul de căldură este proiectat astfel încât să împiedice înfundarea și să permită o operare cât mai ușoară. Energia poate fi căldură reziduală (apă caldă de la 70°C sau mai mult), dar este disponibilă și o versiune electrică.

#### 4. Instalația de producere a îngrășămintelor organice

Peletizarea și igienizarea într-un singur pachet:  
Sistemul transformă produsul în peleți de îngrășămintă organice compacte, adecvați pentru depozitare, transport pe distanțe lungi și proceduri de certificare a exportului.



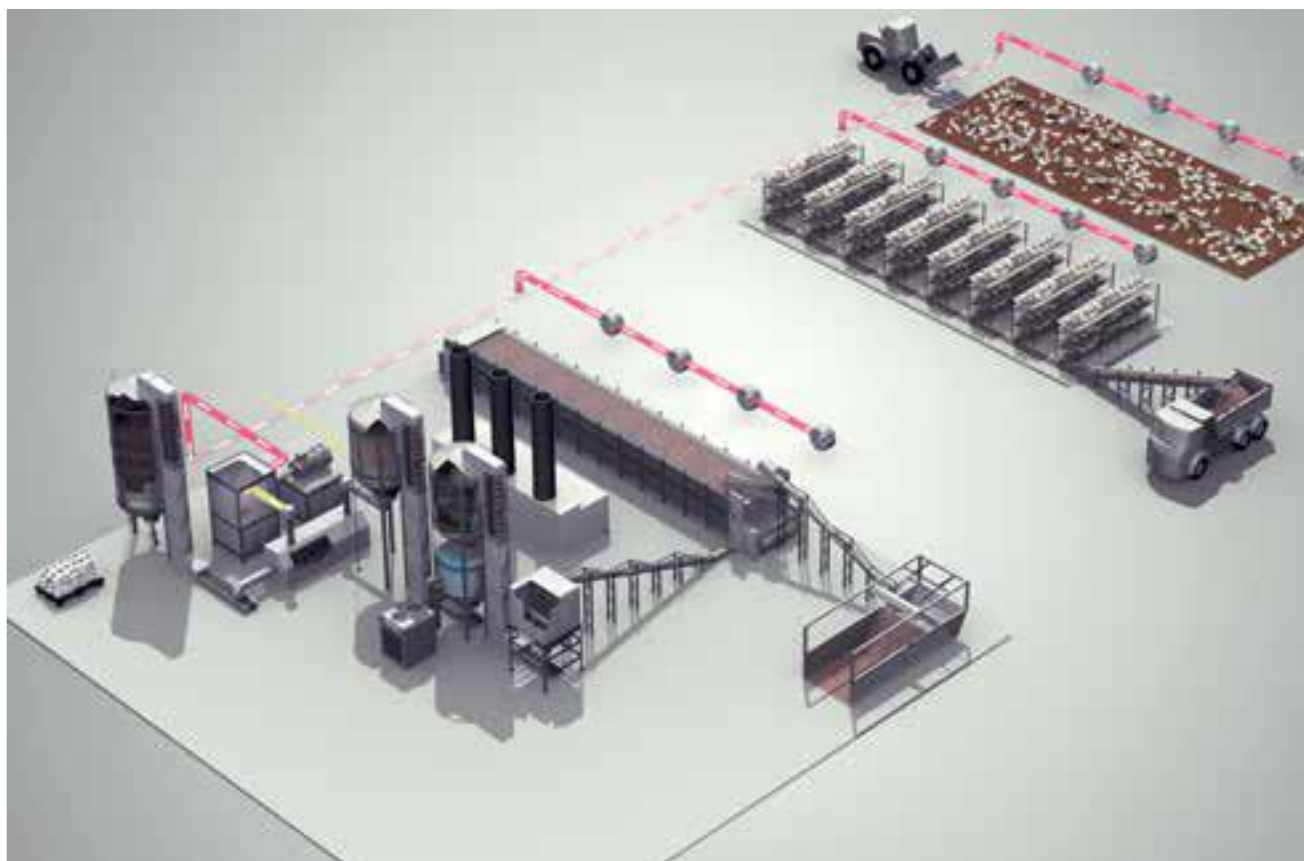
## Echipament de uscare montat în ferme sau cu instalație centralizată

Cu ajutorul echipamentului de uscare, **dejecțiile** provenite de la păsări **pot fi uscate** pe tot parcursul anului și **transformate** fie în **îngrășământ organic**, fie în **combustibil**. Aerul cald necesar pentru procesul de uscare poate fi, de exemplu, provenit din aerul din fermă sau poate fi o sursă de căldură externă. Dejecțiile uscate reprezintă un **nutrient vegetal excelent și frecvent utilizat**, atât sub formă uscată, cât și ca pelet.

Uscătoarele sunt frecvent utilizate pentru uscarea dejecțiilor provenite de la pui cu ajutorul aerului cald din fermă.

Majoritatea acestor instalații nu utilizează preuscare în fermă, ceea ce duce la **economii substanțiale în costurile de energie electrică**. Aerul utilizat din ferme este de obicei la o temperatură de aproximativ 20°C. Acest lucru este suficient pentru uscarea dejecțiilor provenite de la pui. Cu toate acestea, cu cât temperatura exterioară este mai ridicată și umiditatea aerului este mai mică, cu atât procesul de uscare va fi mai bun. Dejecțiile de la păsări, fie sub formă uscată, fie sub formă de pelete, sunt un nutrient vegetal excelent și foarte popular.

Conținutul de particule de aer stabil este redus (aprox. cu 70 - 80%)



### Avantajele echipamentului de uscare:

- Utilizarea bună a căldurii reziduale pe parcursul întregului an;
- Posibilități de filtrare a prafului și emisii / mirosuri reduse;
- Costuri mai mici de depozitare și de transport;
- Posibilități noi de vânzare și utilizare.

## Uscarea cu aerul din fermă

Reziduurile uscate și granulate reprezintă un îngrășământ extrem de bun, cu un nivel semnificativ de P (fosfor) și K (potasiu). Uscarea prealabilă a reziduurilor provenite de la păsările domestice nu mai este o practică obișnuită. **Prin eliminarea necesității de a preusca, se reduce semnificativ costul energiei electrice.**

Aerul fermei de păsări domestice este de 20°C sau mai mult și este suficient de cald pentru a usca toate dejecțiile de la păsări în fiecare zi. Eficiența procesului de uscare variază în funcție de condiția atmosferică externă, aerul cu o temperatură ridicată și un conținut scăzut de umiditate oferă cele mai bune rezultate de uscare. Sistemul de uscare poate fi amplasat fie în partea din spate, fie de-a lungul părții laterale a fermei.



## Echipament de uscare a dejecțiilor provenite de la păsările domestice



O bandă de dozare livrează reziduurile direct pe plăcile perforate ale uscătorului. Nu există nicio cerință pentru preuscare, prin urmare, costurile de electricitate sunt mici.



Reziduurile care provin de la păsări sunt scoase zilnic din ferme. Sunt depuse de pe centură în uscător, unde rămân aproximativ două zile. Aceasta limitează conversia în amoniac și optimizează conținutul de azot din produsul final. Rezultatul este mai puțin amoniac în aer și un produs final cu valoare mai mare.



Uscătorul are 1 - 6 straturi de plăci perforate care sunt trase prin uscător cu ajutorul unui lanț cu role. Procesul de uscare începe de la stratul superior al uscătorului. Reziduurile de la păsări sunt transportate prin nivelul superior al uscătorului, când ajunge la capăt, acestea coboară pe centura de jos. Materialul uscat este apoi îndepărtat printr-un sistem cu șurub în zona de depozitare.



Sistemul de uscare reduce emisiile de amoniac din fermele de păsări domestice. După procesul de uscare, filtrul biologic controlează emisiile și îndepărtează mirosul și particulele de praf. Reducerea (fină) a prafului este de 70% din totalul: 55%.



## Instalație de peletizare-fertilizator organic

### O unitate de peletizare constă din:

- Buncăr de alimentare
- Sisteme de alimentare cu șurub elicoidal
- Sfărâmatoare
- Sistem automatizat de control
- Presa pentru peleți
- Unitate de răcire cu ciclon
- Site
- Elevatoare
- Tablou electric, inclusiv cabluri.

### Unitate de cântărire / săcuire compusă din:

- Elevator
- Container de depozitare
- Sistem de cântărire
- Sistem de umplere
- Sistem de sigilare / coasere pentru saci.

### Big Bags:

Sistem de cântărire și umplere pentru saci mari. Instalațiile și Sistemele pentru producerea de fertilizatori organici sunt disponibile pentru următoarele capacități de producție:

- 2400 t/an
- 3200 t/an
- 4800 t/an
- 8000 t/an
- 12.000 t/an

Este inclusă procedura de certificare pentru fertilizator organic sigur.



O soluție complet integrată de uscare, peletizare și curățare.

Acest sistem de producție a fertilizatorilor organici deține aprobările necesare pentru producție, produsul nu este periculos pentru oameni, este sigur din punct de vedere biologic, ca îngrășământ organic stabil. Produsul deține un **“Certificat de acreditare”** prin care se atestă faptul ca peletele a fost încălzit la o temperatură de 70°C timp de o oră, deci toate bacteriile au fost eliminate. Datele se pot verifica.



**Salubritate pentru biosecuritate și siguranță alimentară maximă**

