



# DORSET 乾燥 システム バイオマス および家禽 厩肥用

- 乾燥
  - バイオマス
  - 鶏糞
  - バイオガス消化残渣
  - 木屑
  - 下水汚泥
  - 生ごみなど
- 有機肥料プラント
- グリーンエネルギー
- 廃棄物処理

Dorset Green Machines BV はオランダの製造会社で、肥料/汚泥の乾燥技術および産業関連製品の設計・製造の分野で世界をリードしています。Dorsetの乾燥技術は（グリーン）パワープラントからの余熱を使い、効率的に水分を含む様々な物質を乾燥します。パワープラントからの余熱と鶏舎からの温かい空気は鶏糞の乾燥に利用でき、乾燥した鶏糞は高価な有機肥料または燃料になります。



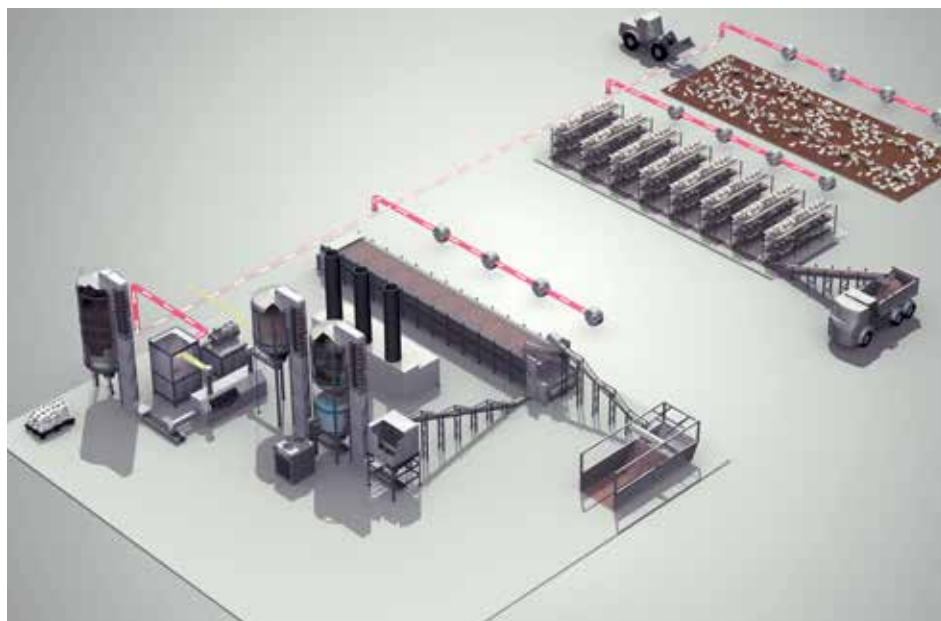
**Pollo Two** : 幅 200 cm  
**Pollo Three** : 幅 300 cm  
肥料の複数の層（2、4または6層）で最大乾燥面積 460 m<sup>2</sup>。これらのモデルは乾燥機1台につき30,000 ~ 270,000羽の雌鶏に適しています。  
コンテナバージョン：  
Tomo 乾燥機は一層式乾燥機で、屋外での使用向けにプラグアンドプレイバージョンで納品されます。

## 農場または集中型プラントでの鶏糞乾燥

滑らかにコーティングされた穴あきスチールプレートがDorsetのベルト式乾燥機の主に技術的に優れた点です。ベルトの丈夫な構造により、肥料の厚い層（15 ~ 18 cm）をプレートの幅いっぱいにより均等に分配できるため、非常に効率のよい乾燥工程を保証します。ベルトの効率性により、乾燥機はコンパクトな構成になります。

鶏舎の空気を乾燥に使用する場合、乾燥機のサイズは鶏舎にいる雌鶏の数に基づき算出されます。乾燥範囲1 m<sup>2</sup>ごとの雌鶏の数は気候により、1 m<sup>2</sup>につき400 ~ 600羽の間で

変動することがあります。鶏舎の空気の最低量のみを乾燥機に通します（1または1.5 m<sup>3</sup>/hr./羽）。残気（夏期換気）は換気扇を介して直接鶏舎から抜けます。例えば、80,000 ~ 120,000羽の雌鶏がいる農場では長さ27m x 幅2m x 高さ3mの乾燥機が必要となります。乾燥システムは完全自動運転で、手作業での入力はありません。必要であれば、装置を遠隔監視できます。



**アニメーション：**  
家禽農場での肥料乾燥工程の概要

[www.dorset.nu](http://www.dorset.nu)をご覧ください

農場内の家屋からの  
排気  
を利用して乾燥

乾燥・ペレット成形された  
鶏糞は  
P(リン)と  
K(カリウム)を  
多く含む非常に優れた肥料  
です。  
鶏舎で肥料を事前乾燥させ  
ることは、もはや一般的で  
はありません。事前乾燥の  
必要性をなくすことで、  
電気料金を大幅に削減しま  
す。鶏舎の気温は  
20度またはそれ以上で  
通常、毎日すべての肥料を  
乾燥させるのに十分です。  
乾燥工程の効率は  
外気条件によります。  
高温・低湿の空気の場合、  
最もよく乾燥します。  
乾燥システムは鶏舎の裏ま  
たは脇のいずれかに設置で  
きます。

## Dorset Pollo 鶏糞乾燥機 粒状物質および 畜舎からの排気を減らします



分配ベルトが肥料を直接、乾燥機の滑らかな穴あきプレートに運搬します。事前乾燥の必要がないため、電気料金が低く抑えられます。



肥料は毎日鶏舎から除去されます。これは乾燥機内のベルト上に約2日間そのまま置かれます。これにより、アンモニアへの転換が制限され、最終製品の窒素含有量が最適化されます。その結果、空気中のアンモニアが少ないほど、より高価値の最終製品が出来上がります。



この乾燥機には穴あきプレートの層が1～6層あり、このプレートは回転するチェーンによって乾燥機へ引き込まれます。乾燥工程が乾燥機の最上層で開始されます。肥料は乾燥機の上部を通り、端に到達すると下のベルトに落下します。この工程は乾燥した肥料が最下部の層に到達し、必要なDM量に達するまで繰り返されます。乾燥した物質は、その後オーガ/スクリーン装置により貯蔵場所へ移動します。

**Dorset**の乾燥システムはオランダ政府により鶏舎のアンモニア排出を削減するシステムとして認知されています。また、肥料層によって鶏舎の空気から濾過された塵、特に微細な塵も除去します。(微細な)塵の除去は鶏舎の全体55%のうち70%です。(E.6.4.2)



## Dorset 有機肥料プラント

### 典型的なDorset

ペレットプラントは以下で構成されています：

- 取入バンカー
- オーガ
- 粉碎機
- 周波数制御済み動力
- ペレット成形機
- 衛生設備
- サイクロン付き冷却装置
- ふるい
- エレベーター
- ケーブル配線を含むコントロールパネル

### 計量/袋詰め

装置、以下で構成されています：

- エレベーター
- 貯蔵コンテナ
- 計量装置
- 充填装置
- 封止/縫製装置  
袋用

### 大袋：

• 大袋用計量・充填装置  
有機肥料プラントは次の生産規模から選択できます：

- 400 kg/h
- 800 kg/h
- 2,000 kg/h
- 5,000 kg/h

### 証明書を含む

安全な有機肥料の製造工程



全面的に統合された乾燥・ペレット成形・衛生ソリューション。これは政府認定の製造システムで

人に無害で生物学的に安全かつ安定した有機肥料を製造します。

これには、ペレットが70°Cで1時間

加熱され、そのためにあらゆる細菌類が除去されていることを示す「公認」証明書があります。政府の許可および検査に関するデータロギング

## コンテナでの乾燥



### 乾燥手順

#### 物質の乾燥

- 4w% -> 12%
- 8%-> 85%
- 12%-> 85%
- 25%-> 85%

## バイオマス乾燥システム バイオガス、ガス化、熱分解



分離機の  
固形物質の乾燥  
乾燥後、これらの物質は  
燃料または酪農場の床敷材として利用  
できます。



下水汚泥の乾燥  
下水汚泥乾燥用に、Dorsetは受入ピ  
ットおよび排気自然浄化を含む（  
トリクルベッド反応器）全面的に統  
合されたプラントを設計します。こ  
れらのプラントはコンテナバージョ  
ンでも提供できます。



液体の乾燥  
約8%の最低TS量を含む液体は、余  
熱を使用するため事前分離の必要な  
く乾燥できます。これは肥料を製造  
する  
すばらしい方法です。



木屑の乾燥  
Dorsetの乾燥機Tomolは特に木屑乾  
燥用に設計されています。  
木屑の乾燥は  
燃焼値を上げ貯蔵費用を下げます。



**Dorset Green Machines** は  
乾燥装置、空気清浄化システムおよび  
コントロールパネルの開発・製作者です。

**Dorset Green Machines B.V.**

Weverij 26  
7122 MS Aalten  
The Netherlands  
Tel. +31 (0) 543 47 21 03  
Fax +31 (0) 543 47 53 55  
gm@dorset.nu

**WWW.DORSET.NU**



DORSET GROUP



IDENTIFICATION

RFIDテクノロジー、  
電子識別



GREEN MACHINES

余熱を利用する  
乾燥装置



FARM SYSTEMS

空気浄化および  
選別システム