



# CANDYSTAL

DE WEG NAAR EEN  
DIERVRIENDELIJKE  
STAL MET POSITIEVE  
ENERGIEBALANS

- Dierenwelzijn
- Geen roostervloer
- Instrooi van energiegewas
- Biologische teelt
- Energieneutraal
- Biogas
- Biomassa

### **Wat is de Candystal?**

Een moderne strooiselstal met unieke kenmerken. Kernelement van de stal is geautomatiseerde instrooi van de hokken met het energiegewas genaamd "Candy".

### **Instrooi van energiegewas Candy**

- Het stuift minder dan zaagsel
- Het neemt vocht goed op
- De varkens spelen er lang mee
- De waarde van de mest voor biogasproductie neemt toe

### **Geautomatiseerde instrooi**

De geautomatiseerde strooiselvoorziening zorgt voor een gereduceerde arbeidsbehoefte.

### **Energieneutraal**

Door enkele eenvoudige ingrepen in de stal en de hoge biogasproductie van het mest en Candy mengsel is de stal energieneutraal.

### **Automatische ontmesting**

De mest wordt op eenvoudige wijze dagelijks uit de stal verwijderd.

### **Geen drijmestkelder**

Doordat er geen roostervloer en drijmestkelder worden gebouwd, is de investering laag. Een extra mestopslag volgens de wetgeving is voor vaste mest eenvoudig te realiseren.

## **Grote stappen naar een diervriendelijke veehouderij**



### **Voordelen van een Candystal**

- Beter Imago
- Lagere arbeidsbehoefte
- Geringe investeringskosten
- Gezonde omstandigheden
- Energieneutraal



### **Diervriendelijk**

Het strooisel nodigt uit tot wroeten door de dieren. Het heeft een aangename geur en de dieren kauwen er graag op.

Hierdoor wordt in de behoefte van dit natuurlijke gedrag voorzien. Dit bevordert het welzijn en daarmee de gezondheid van de dieren. Bovendien kunnen ze zich ingraven en zijn minder kwetsbaar voor temperatuurverschillen en tocht.

### **Energiegewas Candy mengt zich met mest**

Candy is een vervanger voor energiemais. In tegenstelling tot zaagsel is het mengsel van Candy en mest uitermate geschikt voor de biogasproductie. Door dagelijkse verwijdering uit de stal is de energiewaarde optimaal.

### **Hoe verkrijg ik Candy?**

Candy kan eenvoudig worden verkregen via de firma Dorset. U kunt met ons leveringscontracten afsluiten of u kunt het gewas zelf verbouwen.



## Het principe van de Candystal

De eenvoudige opzet maakt een commercieel verantwoorde vleesproductie mogelijk met een optimaal welzijn voor dieren.

### Hokken

De stal is voorzien van een dichte vloer die licht hellend naar de achterzijde is uitgevoerd. Het mengsel van strooisel en mest wordt door de dieren geleidelijk naar de achterzijde gewerkt. Aan de achterzijde wordt het dagelijks ontmest.

### Indeling

Het aantal dieren per hok bedraagt 25 en het totaal aantal dieren per stal 1.000. Desgewenst kan de stal onderverdeeld worden in kleinere afdelingen. De oppervlakte per dier bedraagt 1 m<sup>2</sup>.

### Ontmesting

Het ontmestingsstelsel zorgt voor het dagelijks transport naar de opslag of verwerking. Het droge stof percentage varieert van 20% tot 25% afhankelijk van de hoeveelheid strooisel.

De vaste mest kan direct in de biogasinstallatie worden gebruikt. Bij een gesloten bedrijf met zeugen en vleesvarkens is mono-vergisting verantwoord.

### Lage kostprijs

De Candystal is een gestandaardiseerd bouwconcept met een uitgeknipte eenvoudige techniek. Daardoor is het mogelijk om tegen een lage kostprijs te bouwen.

### Conditionering stalklimaat

De Candystal kan worden voorzien van een Dorset biologische luchtwasser. De wasser is als eerste goedgekeurd door de DLG en heeft een hoge reductie van ammoniak en geur. Het wordt gecombineerd met een Clima-Unit voor verdere verbetering van het stalklimaat. Deze verwarmt de inkomende lucht op in de winter en koelt deze in de zomer. Lager Energieverbruik

Door de ingenieuze combinatie van biologische luchtreiniging en warmteterugwinning is het energieverbruik minimaal. De combinatie van biogasproductie en warmteterugwinning maakt van het varkensbedrijf een potentiële energieleverancier. De energie neutrale stal alwaar alle mest wordt verwerkt kan zo worden gerealiseerd.

### Candy Vlees totaal concept

Het Candy Vlees totaal concept: De zeugen en vleesvarkens worden gehouden in groepen op Candystrooisel, de kraamstallen en biggenopvang op traditionele wijze omwille van maximale hygiëne. Middels dit diervriendelijke systeem kan via merk vlees (Candy vlees) extra toegevoegde waarde voor de varkenshouder worden gecreëerd.

## Twee wegen naar de energie neutrale stal :

### 1. Biogas

De vaste mest is uitermate geschikt als energiebron voor biogasproductie. De varkensmest wordt dagelijks afgevoerd. Hierdoor is de energiewaarde van de varkensmest optimaal. De biogasinstallatie wordt zo dagelijks voorzien van een energierijk product, dat de mais kan vervangen. Mono-vergisting van varkensmest wordt via de Candy stal lonend. De varkenshouder kan zijn eigen biogasinstallatie bedrijven zonder cofermenten.

### 2. Pyrolyse

De stallucht kan worden gebruikt om de mest te drogen. De gedroogde mest kan in het pyrolyse systeem worden omgezet in olie/gas voor de energievoorziening en biochar als meststof. Hierdoor blijft de mineralenkringloop behouden. Door de hoge procestemperatuur is het product gesteriliseerd en geschikt voor langdurige opslag, lange afstand transport en export. Het olie/gas mengsel uit de pyrolyse wordt omgezet in stroom en warmte. Daarmee is de energievoorziening van het varkensbedrijf gewaarborgd.

### De thermische energie kan worden gebruikt voor:

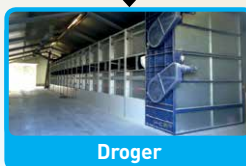
1. Stalverwarming en daarmee mestdrogen
2. Direct drogen van de mest
3. Drogen van Candy strooisel

# Candystal Energie neutrale stal



Energiegewas Igniscum Candy

## Energiegewas als strooisel



Droger



Gedroogd product



Candystal



Vaste mest

Iedere dag vers



Droger



Biogas



Pyrolyse

Productie van Biochar

## Biogas of Pyrolyse



Stroom



Warmte



## Het verbouwen van Candy

Candy is een gentechniek-vrije veredeling uit de duizendknoopfamilie en kenmerkt zich door snelle bovengrondse biomassa productie, onderhoudsvrijheid en probleemloze inzet in biogasinstallaties

### **Igniscum Candy®**

“Candy” is een verkorting.  
De volledige naam van de plant is Igniscum Candy.

### **Permanent gewas**

Als permanent gewas kan zij na aanplanting meer dan 20 jaar worden geoogst. Daarbij ontspringt de stengel telkens opnieuw uit de wortel. Er kan tweemaal per jaar worden geoogst.

### **Verspreiding**

Door veredeling van de plant kan zij niet uit zichzelf verspreiden en zal daarom omliggende gewassen niet tot last zijn.

### **Doel van het gewas**

Igniscum Candy is gekweekt om de bovengrondse plantdelen meermaals per jaar te oogsten. De energierijke biomassa van de plant is geschikt als strooisel en als substraat voor gasopwekking in biogasinstallaties. Eind 2013 waren in Duitsland ca. 300 hectaren met Candy beplant.

### **Conventionele apparatuur**

De aanplanting, onderhoud en oogst geschieden met conventionele apparatuur uit de akkerbouw en groenteteelt.

### **Behoud van bodemstructuur**

De bovengrond, waarop het gewas groeit, wordt slecht eenmalig

grondig bewerkt, namelijk voor de aanplanting. Daarna blijft zij onberoerd gedurende 20 jaar. De bodemstructuur, water- en luchtbalans en het bodemleven worden opgebouwd, ontzien en blijven beschermd. Gedurende het leven van de plant is er geen behoefte aan biociden. Dit vermindert de belasting van de bodem. Het gebied wordt slecht half zo vaak bereiden als bij de teelt van mais.

### **Leg- en broedperiode**

De ontwikkeling van dierenleven loopt in zijn algemeenheid geen gevaar, omdat de eerst oogst pas na de leg- en broedperiodes volgt. Omdat er tevens niet geoogst wordt wanneer de plant in bloei is, biedt Candy veel potentieel voor de ontwikkeling van de bijenpopulatie.

### **Biologische teelt**

De plant komt snel op in het voorjaar. Onkruid kan daardoor niet de overhand krijgen. Over de gehele levensduur van de plant gerekend, kan men met 18 maal minder beschermingsmiddelen toe dan bij mais teelt. Daarnaast zijn er geen insecten of schimmels bekend die Candy infecteren. Daarom is gebruik van insecticiden of fungiciden niet nodig.

**U hebt interesse in een Candystal? Neem dan contact met ons op.**



**Dorset Farm Systems B.V.**

Weverij 26

7122 MS Aalten

Nederland

Tel. +31 (0) 543 47 55 96

Fax +31 (0) 543 47 53 55

fs@dorset.nu

**WWW.DORSET.NU**

**DORSET GP**  
DORSET GROUP

**DORSET ID**  
IDENTIFICATION

RFID-technologie,  
elektronische identificatie

**DORSET GM**  
GREEN MACHINES

Drooginstallaties voor het  
gebruik van restwarmte

**DORSET FS**  
FARM SYSTEMS

Stalluchtreiniging, voedersystemen  
en stalsystemen