

## Trocknungstechnik



Wir sind Fliegl.

# TROCKNUNGSTECHNIK AUS MODER



Der Name Fliegl steht seit Jahrzehnten für Qualität und durchdachte praxisnahe Lösungen in der Landwirtschaft. Innerhalb von vier Jahrzehnten hat sich Fliegl vom Einmannbetrieb zum Global Player entwickelt. Schlüssel zum Erfolg ist unsere hohe Innovationskraft – nicht nur in der Agrartechnik, sondern auch in der Beschickungs- und Trocknungstechnik. Mit Fliegl haben Sie immer das optimale Konzept.



# MODERNSTER PRODUKTION



MEMBER OF



## Schalten Sie auf volle Leistung!

„Power On!“ ist das Fliegl-Motto. Es ist ein klares Startsignal und motiviert gleichzeitig zu Höchstleistungen. Mit modernster Produktionstechnik bieten wir für Landwirte, Lohnunternehmer, Handelspartner und Mitarbeiter ganz neue Möglichkeiten. Noch mehr Kapazität und kürzere Lieferzeiten durch eine der modernsten Produktionsanlagen in Europa.

## Innovative Produkte in top Qualität

Nur weil eine Idee neu ist, ist sie noch lange nicht gut. Bei Fliegl wird alles auf Herz und Nieren geprüft und getestet. Wir kennen die Anforderungen des Marktes, wir reden mit den Praktikern. Mit modernsten CAD-Anlagen entwickeln unsere Ingenieure und Konstrukteure dann Produkte, die bis ins Detail stimmig sind, und klare Praxisvorteile bringen. Innovationen von Fliegl Agrartechnik sind immer handfeste Lösungen für konkrete Aufgaben.

## Deutsche Qualität im weltweiten Einsatz

Trotz Globalisierung entwickelt und fertigt Fliegl konsequent in Deutschland. Grund dafür sind zum Einen die qualifizierten Fachkräfte. Ob Ingenieure oder Auszubildende: Wir setzen auf Kompetenz, die wir durch eigene Fort- und Ausbildung immer weiter ausbauen.

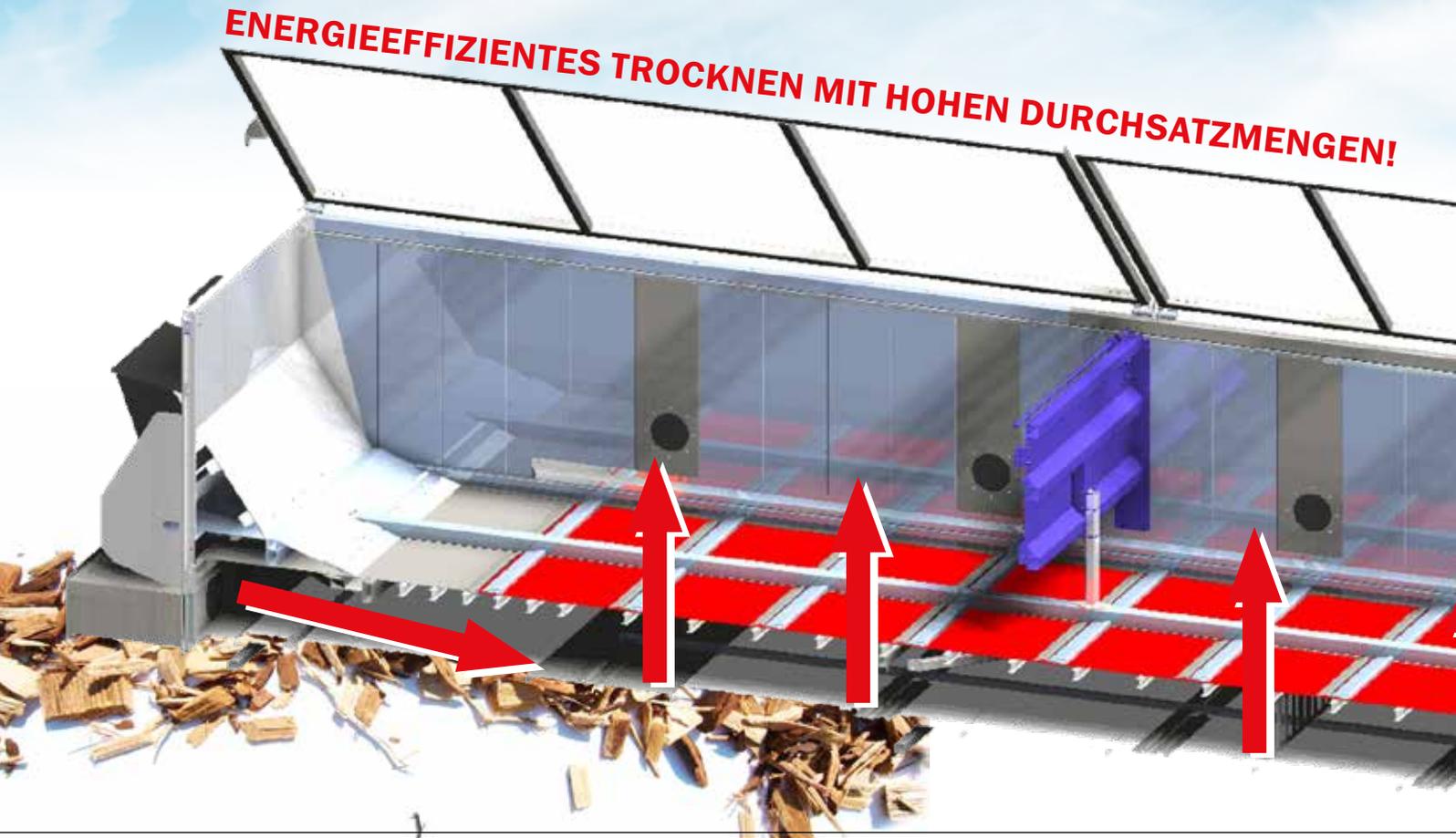
Ein weiterer Faktor ist der hohe technische Standard in Deutschland. Ideale Bedingungen um aus unseren Ideen die Qualitätsprodukte werden zu lassen, die man unter dem Namen Fliegl erwartet.



# ECODRY »ONE«

Der Schubkeilbodentrockner mit integrierter Beschickung  
... für z.B. Hackschnitzel, Mais, Getreide u.v.m.

**ENERGIEEFFIZIENTES TROCKNEN MIT HOHEN DURCHSATZMENGEN!**



Luftzufuhr über seitliche  
Lufteinlassstutzen, oder ...



...über direkte Luftzufuhr mit  
Einzelkanal, oder ...



...über Einblasstutzen 3 x DN 400





Installationsbeispiel EcoDry »One«

- ▶ **Energieeffizientes Trocknen**  
Durch geringen Strombedarf und Durchlaufverfahren nur ca. 1/3 Strom- bzw. Energieverbrauch im Vergleich zu Wagen- und Containertrocknungen
- ▶ **Thermische Leistungsaufnahme bis ca. 550 Kw/h**
- ▶ **Erweiterbar durch Fliegl-Beschickungssysteme bis ca. 250 m<sup>3</sup>**
- ▶ **Vollverzinkt/gepulvert und lackiert**
- ▶ **Optional: Korrosionsbeständige Ausführung in Edelstahl/V2A**
- ▶ **SPS-Steuerung**  
Einstellung von Förder- und Überladezeiten manuell oder durch übergeordnete SPS möglich
- ▶ **Feuchtemessung**
- ▶ **Füllstandsmessung**
- ▶ **Staubaustrag mit integrierter Überlademöglichkeit durch Schneckentechnik**
- ▶ **Fördertechnik/Austragung Trockengut mit integrierter Überlademöglichkeit in Container, Kipper, Box etc. einheitlich für alle Substrate**
- ▶ **Dachkonstruktion über Trocknungstisch und Beschickungscontainer hydraulisch zu öffnen**



**MIT GERINGEM AUFWAND ERWEITERBAR AUF ECODRY »MULTI« ODER ECODRY »TOP«**



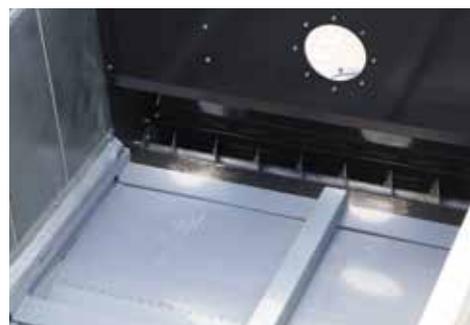
Luftzufuhr/Staubabscheidung über Schlitzbrückenblech



Regulierung der Fließhöhe mittels verstellbarem Schottor



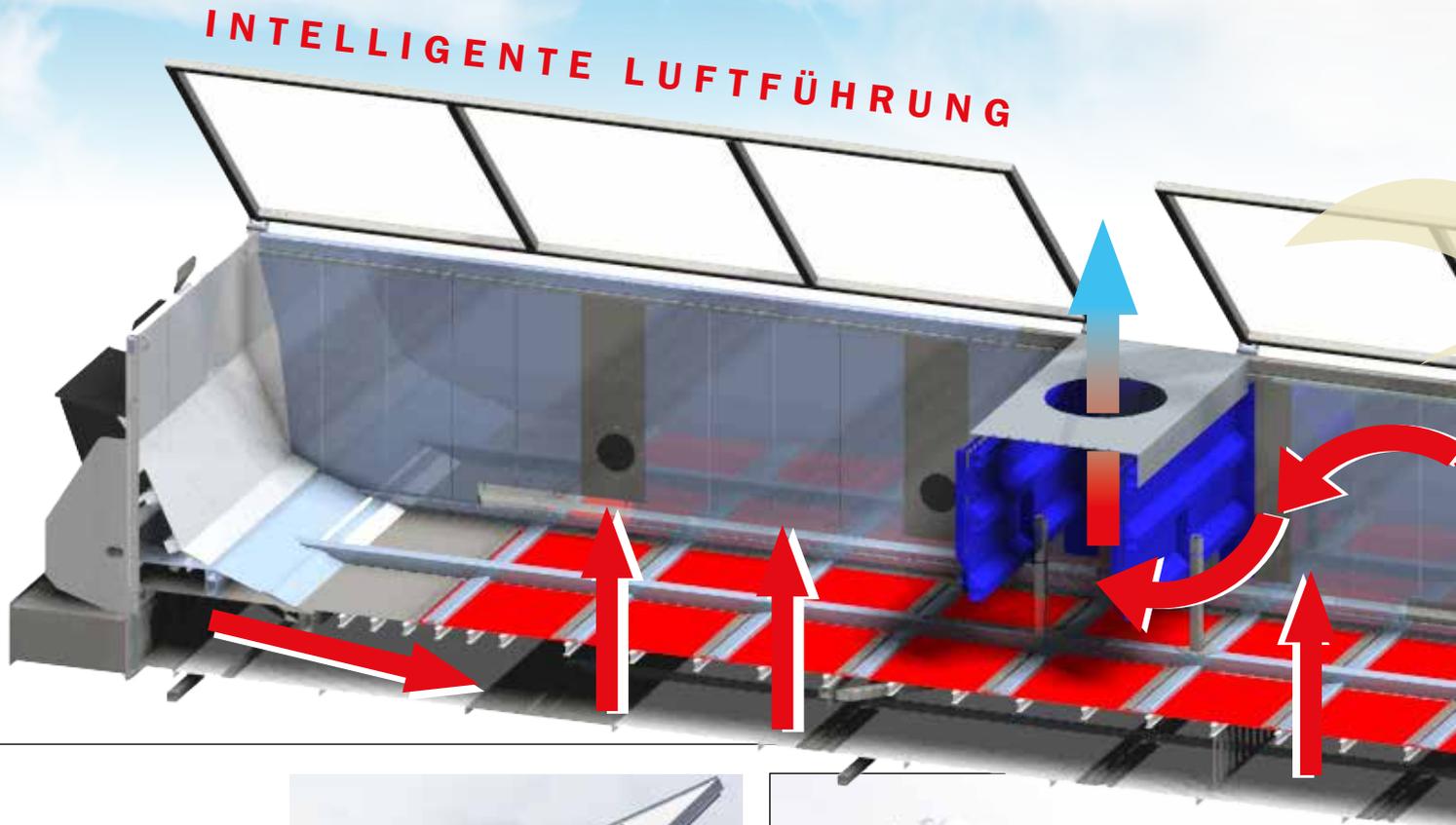
Schubkeilboden im Luftkanal zur Staubaustragung



Abkühlzone mit Übergabe auf Fördertechnik

# ECODRY »MULTI«

Der Schubkeilbodentrockner mit integrierter Beschickung  
... für z.B. Gärreste, kommunalen und industriellen Klärschlamm



Isolierte Überdachung, hydraulisch klappbar  
mittels Kipphebel



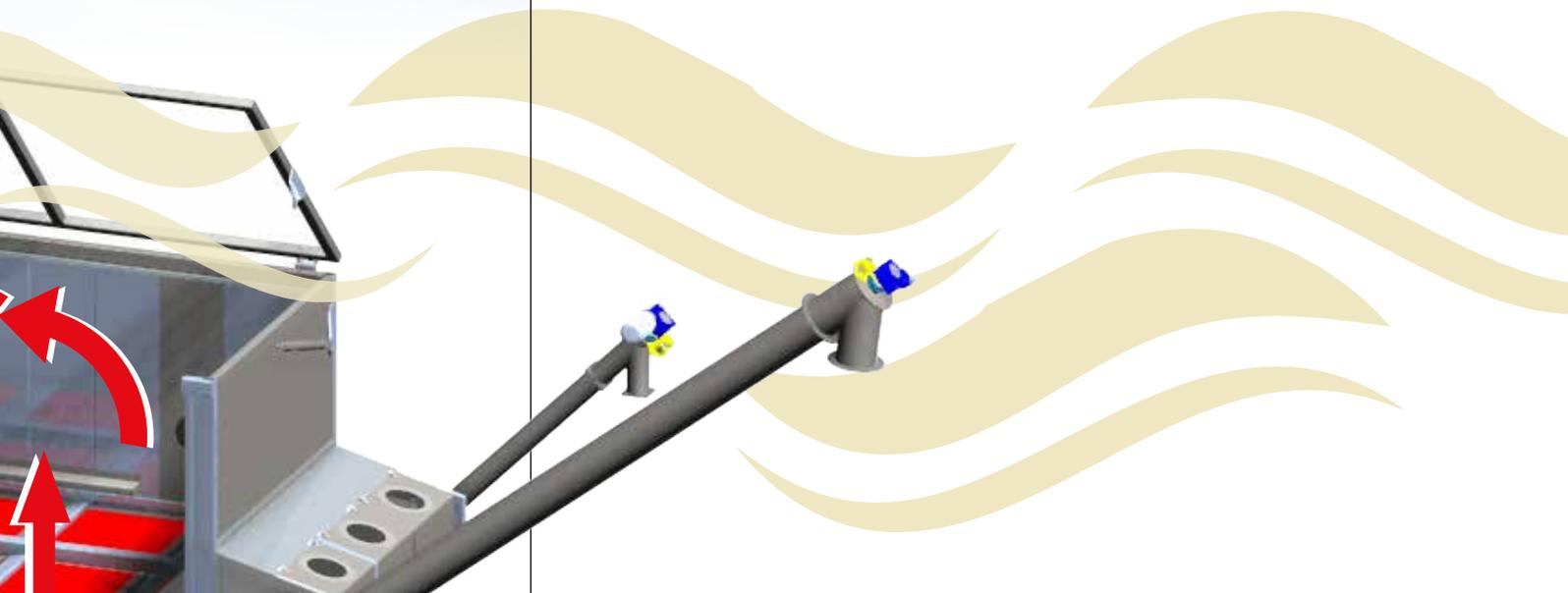


Optimales Trocknungsergebnis:  
Rieselfähiges Klärschlammgranulat

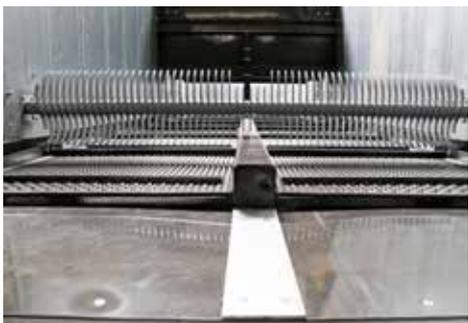
- ▶ Anschlussflansch multifunktional für Zyklon oder Luftwäscher
- ▶ Trocknung von separierten Gärresten oder gepresstem Klärschlamm.  
Eingangfeuchte ab 25% TS
- ▶ Gewünschte Restfeuchte frei wählbar – möglich bis unter 5%
- ▶ Energieverbrauch: ca. 2,2 kW/h



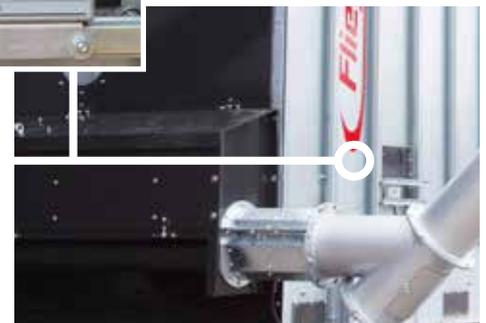
Staubrückführung  
mit Spiralschlauch und Anschlussflansche



Verstellbares Schottor zur Regulierung der Fließhöhe und Luftführung  
(nur bei EcoDry »Multi«) durch Spindel



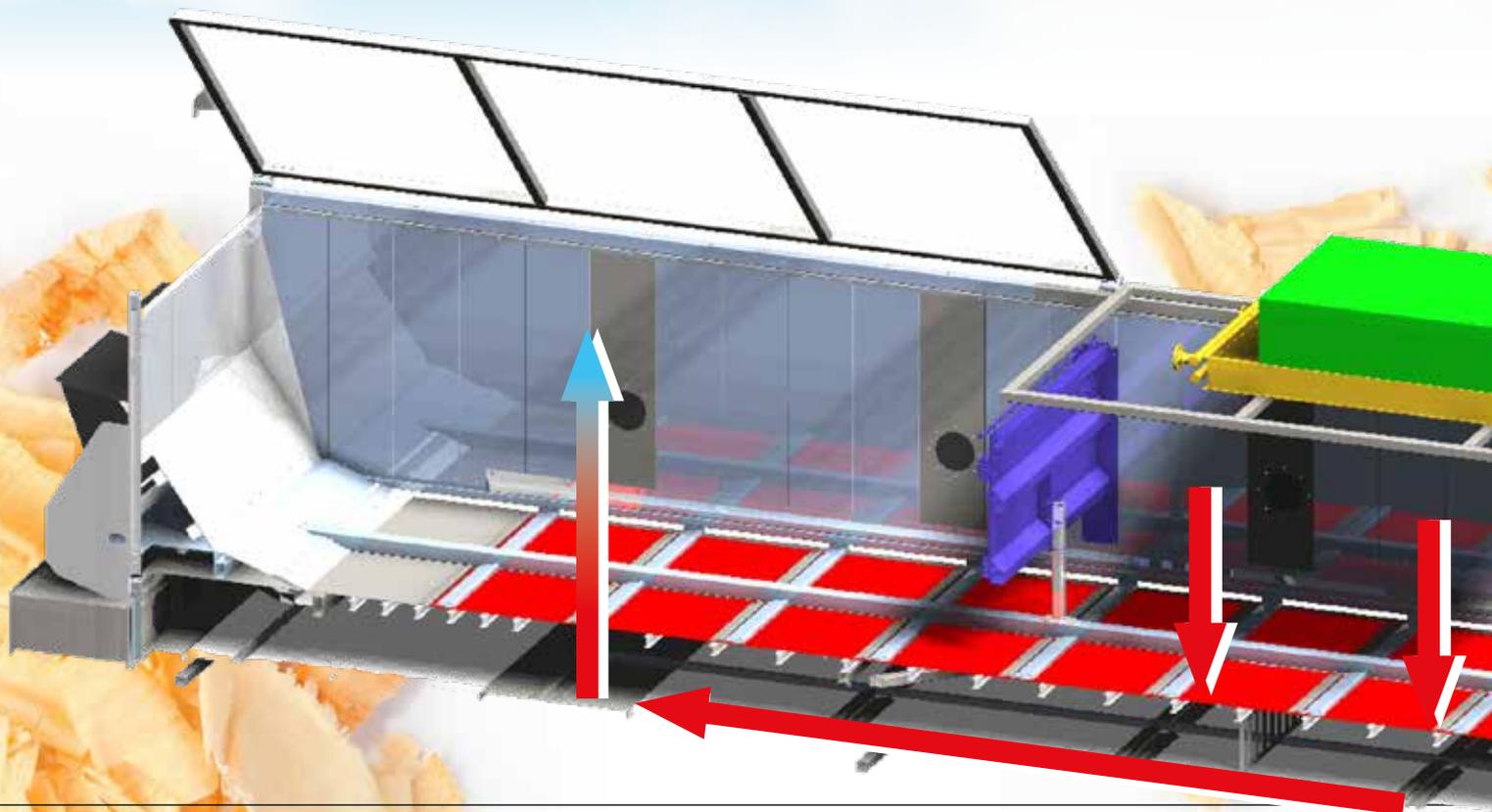
Drehrechen, Korngröße 30 mm



Direkte Feuchtemessung mittels Mikrowellentechnologie, montiert am Anbaukasten (Abbildung links) oder an der Aussenwand (Abbildung rechts)

# ECODRY »TOP«

Der Schubkeilbodentrockner mit integrierter Beschickung und Wärmetauscher/Gebläseeinheit  
... für z.B. Hackschnitzel, Sägespäne, Sägemehl u.v.m.



Umwälzpumpe Wärmetauscher



Auswerteinheit mit geeichtem  
Wärmemengenzähler



Zellenradschleuse Ø 250 mm  
für Anschluss am Förderrohr oder  
offene Übergabe





Hochförderschnecke mit Anschlußflansch zum Überladen auf z. B. Kipper, Container etc.



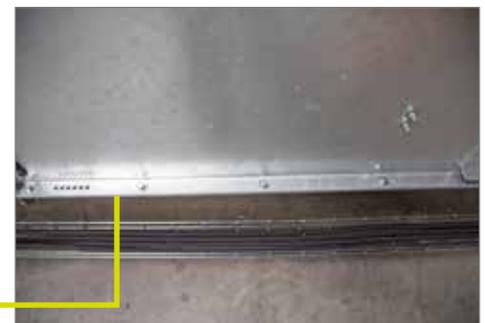
Trogsschnecke im Anbaukasten



Dachhute mit Gebläse und Wärmetauschereinheit



Revisionsklappen mit Sichtfenster und Anschlußflansch für Luftzufuhr



Abnehmbare Bodensegmente

- ▶ **Maximale Staubreduzierung durch**
  - umgekehrte Luftführung
  - möglichen Biofilterbetrieb
  - Anschlussmöglichkeit Zyklon/Luftwäscher
- ▶ **Intelligentes Fliegl-Wärmemanagement für optimale Wärmenutzung**
- ▶ **Einfache und schnelle Montage**
- ▶ **Trocknungsmöglichkeit für sehr leichtes und feinkörniges Substrat**
- ▶ **Anschlußflansch für externes Gebläse**

# ECOFEEDER

Der Schubkeilbodenbeschicker mit Vorratsvolumen von 60 m<sup>3</sup>  
 ...für z.B. Hackschnitzel, Klärschlamm, Gärreste u.v.m.



## TECHNISCHE DATEN ECODRY UND ECOFEEDER

Typ	Länge Aussen	Breite Aussen	Höhe Aussen	Containervolumen	Länge Vorratscontainer	Länge Trocknungstisch
<b>Ecodyr »One« 12/12</b>	12.600 mm	2.550 mm	2.900 mm	ca. 12 m <sup>3</sup>	2.800 mm	9.130 mm
<b>Ecodyr »One« 20/12</b>	12.600 mm	2.550 mm	2.900 mm	ca. 20 m <sup>3</sup>	4.500 mm	7.430 mm
<b>Ecodyr »One« 27/12</b>	12.600 mm	2.550 mm	2.900 mm	ca. 27 m <sup>3</sup>	6.450 mm	5.480 mm
<b>Ecodyr »Multi« 12/12</b>	12.600 mm	2.550 mm	2.900 mm	ca. 12 m <sup>3</sup>	2.800 mm	9.130 mm
<b>Ecodyr »Multi« 20/12</b>	12.600 mm	2.550 mm	2.900 mm	ca. 20 m <sup>3</sup>	4.500 mm	7.430 mm
<b>Ecodyr »Multi« 27/12</b>	12.600 mm	2.550 mm	2.900 mm	ca. 27 m <sup>3</sup>	6.450 mm	5.480 mm
<b>Ecodyr »Top« 12/12</b>	12.600 mm	2.550 mm	2.900 mm	ca. 12 m <sup>3</sup>	2.800 mm	9.130 mm
<b>Ecodyr »Top« 20/12</b>	12.600 mm	2.550 mm	2.900 mm	ca. 20 m <sup>3</sup>	4.500 mm	7.430 mm
<b>Ecodyr »Top« 27/12</b>	12.600 mm	2.550 mm	2.900 mm	ca. 27 m <sup>3</sup>	6.450 mm	5.480 mm
<b>Ecofeeder</b>	12.600 mm	2.550 mm	2.900 mm	ca. 60 m <sup>3</sup>	-	-



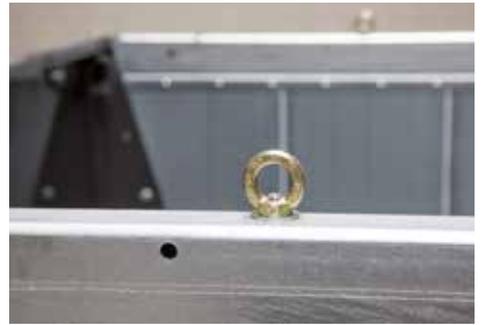
Schubkeilboden mit Bremskeil



Schwenkbare Auslafrutsche



Endlagenschalter für Schubkeilboden mit Magnetsensor



Transport-/Abladehilfe: Kettenführung und Einhängepunkt für Hebewerkzeug

- ▶ Einfachste und schnelle Montage
- ▶ Automatisierte Überladetechnik mit Füllstandssensorik
- ▶ Optimale Erweiterung des Vorhaltevolumens zum EcoDry



# RONDODRY

Der Rotationstrockner zur Verdunstung  
von Flüssigkeiten



**KWK-BONUS**



Abstellfüße mit Wiegesensorik



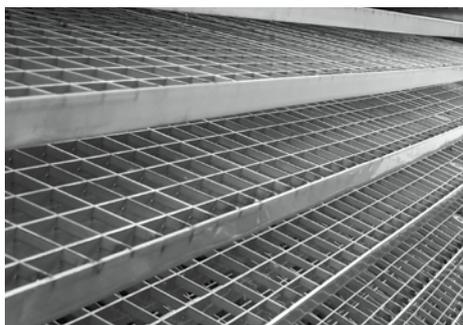
Umwälzpumpe Wärmetauscher



Auswerteinheit mit geeichtem  
Wärmemengenzähler



Rotationstrommel mit gitterförmiger Oberflächenstruktur – ca. 400 m<sup>2</sup>

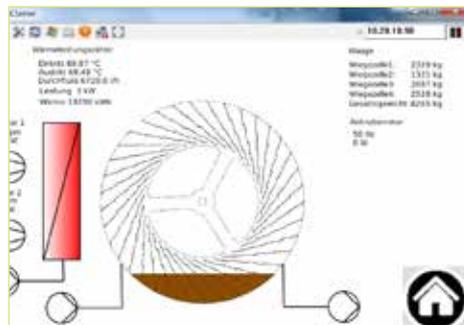


Drehzahlgeregelte Axialventilatoren  
und Wärmetauscher

- ▶ Rotationstrockner zur Verdunstung von Flüssigkeiten wie z.B. die Eindickung von separierter Gülle, Gärresten und Klärschlamm (Flüssigphase)
- ▶ Enorme Verdunstungsleistung durch patentierten Rotationskörper mit Gitterstruktur (maximale Oberfläche ca. 400 m<sup>2</sup>)  
**1 kg/1kW thermisch möglich**
- ▶ Leistungsstarke Wärmetauscher-/Gebläseeinheit, bestehend aus zwei Axialventilatoren und Heizregister
- ▶ Äußerst niedriger Stromverbrauch mit nur ca. 1 kW/h
- ▶ SPS-Steuerung mit Fliegl-Wärmemanagement inkl. Schnittstelle (ModBus-TCP)

- ▶ Digitales Fliegl Wiegesystem
- ▶ Schwinggabel zur Überfüllsicherung mit WHG-Zulassung
- ▶ Anschlussflansch für Zu-/Ablauf (z.B. Förderpumpe)
- ▶ Anschlussflansch für Luftwäscher
- ▶ Gesamtfüllvolumen ca. 3m<sup>3</sup>
- ▶ Ganzjährige, effiziente Wärmeabnahme
- ▶ Vermeidung von Notkühlerlaufzeiten
- ▶ Geringe Amortisationszeit
- ▶ Einfache Aufstellung und Montage
- ▶ Betrieb ohne Personaleinsatz
- ▶ Einsparung von Endlagerkapazitäten und Transportkosten

SPS-Steuerung für RondoDry - Wiegeelektronik. Dynamisches Fliegl Wärmemanagement



Verbindung zum Luftwäscher mittels Segeltuchstützen



# Abluftwäscher FLW 40

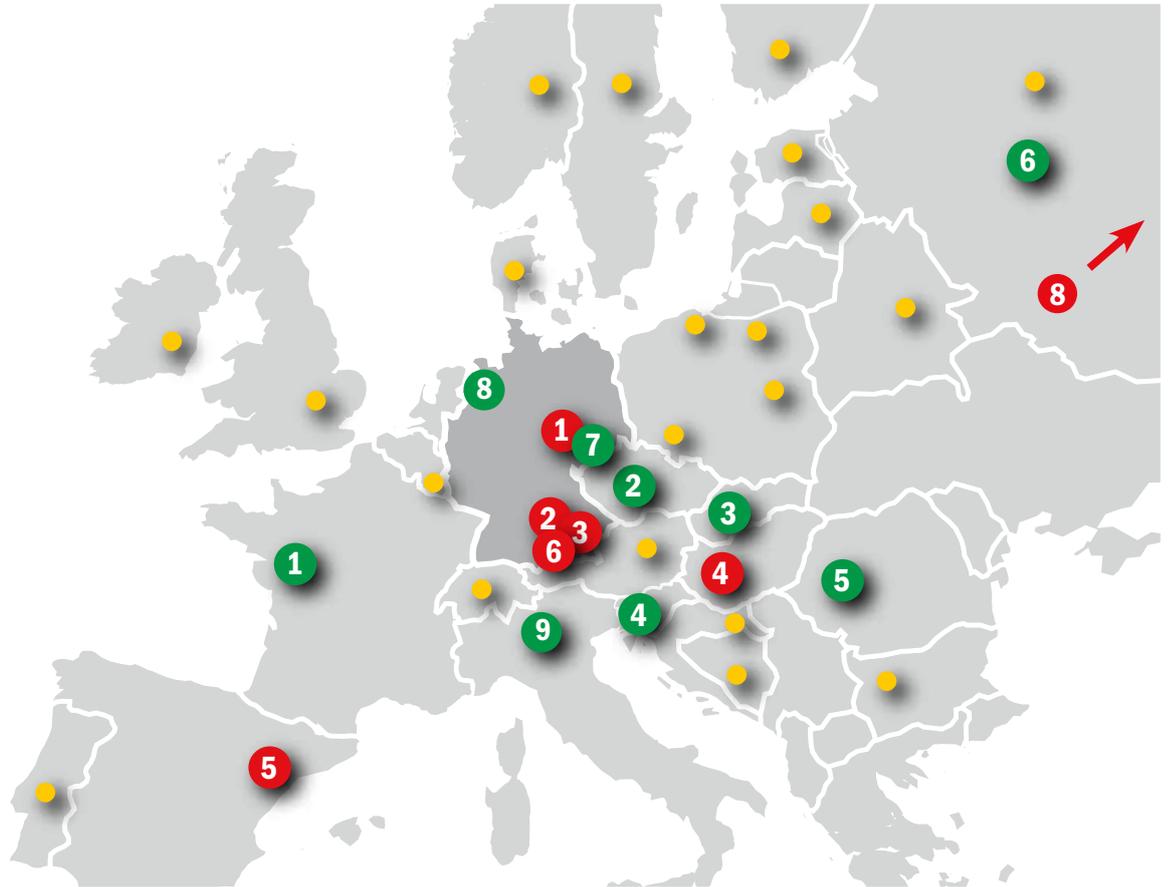


## LEISTUNGSDATEN

- Ammoniakabscheidung > 90%
- Geruchsabscheidung nach TA Luft
- Staubabscheidung ca. 90% (rohgasabhängig)
- Flexible Aufbauarten

- ▶ Vollständig aus Polypropylen gefertigt maximaler Luftdurchsatz: 40.000 m<sup>3</sup>/h
- ▶ Abluftwäscher und Ammoniumsulfat erzeugende Anlage bestehend aus mehreren Modulen zur Montage
- ▶ Verschweißung am Aufstellort inklusive Segeltuchstützen zur spannungsfreien Verbindung an RondoDry inkl. Technikraum für Pumpen und Schaltschrank und abgetrenntem Säureraum, komplett als Auffangwanne für den Schwefelsäurebehälter ausgeführt
- ▶ Der Boden des FLW ist als Auffangwanne für das Waschwasser ausgeführt
- ▶ vormontierte Wabenkörper, Tropfenabscheider, Sprühdüsen, Verrohrung usw. betriebsbereit bei Anlieferung am Aufstellort
- ▶ Umfangreiche Dokumentation für vereinfachtes Genehmigungsverfahren u.a. VAWS- Stellungnahme bzgl. wasserrechtlicher Anforderungen; Gutachten Emissionsmessungen
- ▶ Optimal im Einsatz mit Fliegl RondoDry oder EcoDry zur Einhaltung der Emissionsgrenzwerte
- ▶ Abmessungen gesamt: ca. L 6,72m x H 4,00m x B 2,44m

# Fliegl weltweit



## Produktionsstandorte

- 1 Fliegl Fahrzeugbau, Triptis, Germany
- 2 Fliegl Agrartechnik, Mühldorf, Germany  
Fliegl Energy, Mühldorf  
Fliegl Alutec GmbH, Töging, Germany
- 3 Fliegl Agro-Center, Kastl, Germany
- 4 Fliegl Kft. Abda, Hungary:
- 5 Fliegl Ibérica S.L., Vilafranca (Barcelona), Spain
- 6 Fliegl Bau- und Kommunaltechnik, Germany
- 7 Fliegl Brasil
- 8 Fliegl Sibir, Barnaul, Russland
- 9 Fliegl Argentinia

## Vertriebsstandorte

- 1 Fliegl Frankreich, Nantes
  - 2 Fliegl Tschechien, Radomysl und Otice
  - 3 Fliegl Slowakei, Komarno
  - 4 Fliegl Slowenien, Celje
  - 5 Fliegl Rumänien, Arad
  - 6 Fliegl Russland, Orjol
  - 7 Fliegl Agro-Center-Ost, Triptis
  - 8 Fliegl Agro-Center-West, Hörstel/Dreierwalde
  - 9 Fliegl Italien, Montebello/Vicentino
- Fliegl Kasachstan  
Fliegl Ukraine  
Fliegl US  
Fliegl UK

- Werksbeauftragte



Fliegl Energy GmbH  
Bürgermeister-Boch-Straße 1  
D-84453 Mühldorf · Germany  
Telefon: +49 (0) 8631 307-0  
Telefax: +49 (0) 8631 307-550  
E-Mail: [info@fliegl.com](mailto:info@fliegl.com)

[www.fliegl.com](http://www.fliegl.com)

Wir sind Fliegl.

  [www.fliegl.com](http://www.fliegl.com)