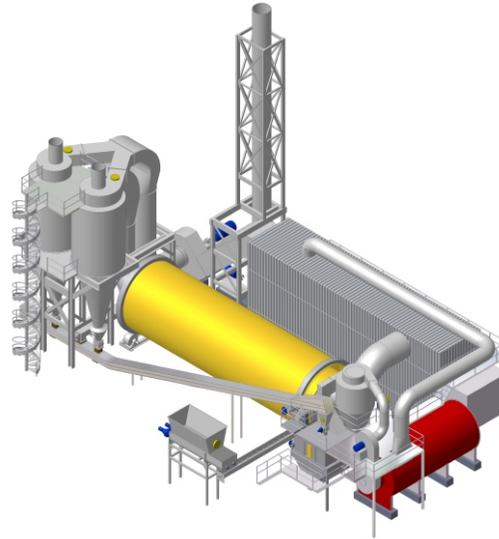


ecoDry indirekte Dampftrocknung



Referenzen Holzspäne für Spanplatten



Trommelgröße: 5.8m x 17.7m
 Trocknerkapazität: 25'000kg/h Wasserverdampfung
 Energiebedarf: 0.80kWh/kg Wasserverdampfung
 Biomasse: Holzspäne und Sägemehl

Referenzen Schlemmen-Trocknung



Trommelgröße: 4.6m x 15.4m
 Trocknerkapazität: 18'500kg/h Wasserverdampfung
 Energiebedarf: 0.78kWh/kg Wasserverdampfung
 Biomasse: Schlemmen und Sirup aus der Ethanol-Produktion

Referenzen Weizen/Mais Futter



Trommelgröße: 4m x 15.2m
 Trocknerkapazität: 12'000kg/h Wasserverdampfung
 Energiebedarf: 0.82kWh/kg Wasserverdampfung
 Biomasse: Weizen-Fasern und Schlempe

Anwendungsgebiet

- Schlempe aus der Ethanol-/Alkoholindustrie (DDGS)
- Nebenprodukte der Stärkeindustrie (Fasern, Sirup und Proteine)
- Holzspäne, Hackschnitzel, OSB-Flakes
- Zuckerrübenschnitzel, Grass, Luzerne, Maisschrot
- Trester
- Mineralwolle
- Biomasse mit hoher und unangenehmer Geruchsentwicklung

Technische Details

Trommeldurchmesser: 3m - 6m
 Länge der Trommel: 12m - 18m
 Wasserverdampfung: 3 - 40t/h (pro Einheit)
 Brennstoff: Erdgas, Heizöl, Schleifstaub, Feststoff
 Thermische Oxidation: bei 860°C
 Temp überhitzter Dampf: ca. 450°C
 Thermische Effizienz: 0.75 - 0.85kWh/kg Wasserverdampfung
 Taupunkt Brüden für Wärmerückgewinnung: 96°C
 Temperatur Rauchgas: 160°C, 120°C nach economizer
 Wassergehalt Nassprodukt: bis zu 75% Wassergehalt (Trockenprodukt-Rückmischung)
 Wassergehalt Trockenprodukt: <2% Wassergehalt ist möglich
 Integrierte Kühlung: Wärmerückgewinnung und Emissionsreduktion

Zu trocknende Produkte



Schlempe/DDGS



Stärke-Produkte



Holz-Produkte



Trester

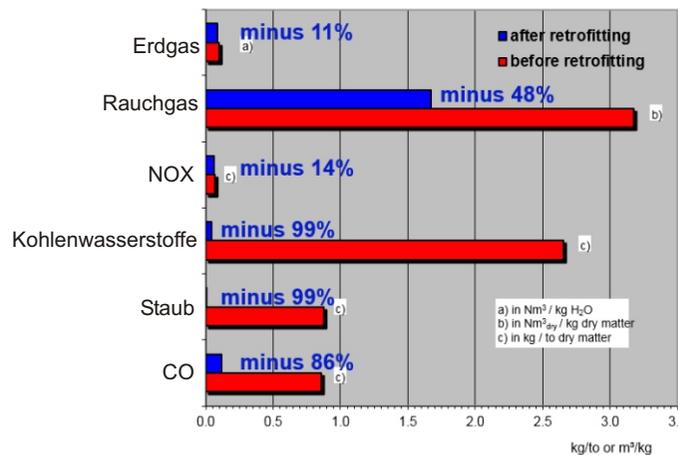
ecoDry indirekte Dampftrocknung



Anwendung

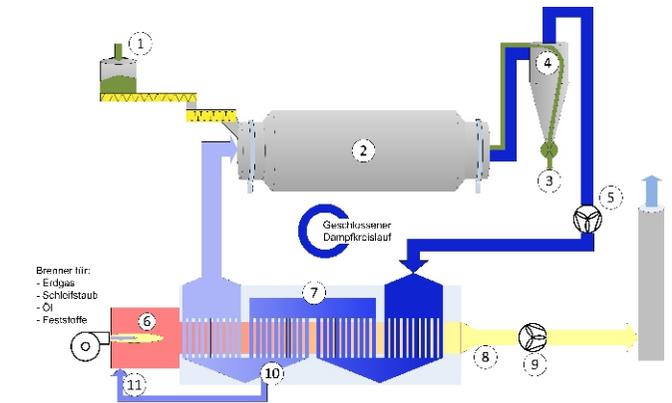
ecoDry ist ein indirekt beheiztes Trocknungsverfahren. Ein geschlossener, überhitzter Dampfkreislauf erzeugt eine Wasserverdampfung von bis zu 40t/h. Ein Teil des Dampfes wird aus dem Kreislauf ausgekoppelt und in die Brennkammer geleitet. Dort erfolgt eine thermische Oxidation der Trocknungsbrüden. Dadurch werden Kohlenwasserstoffe, Gerüche und organischer Staub effizient reduziert. Im Gegensatz zu anderen Trocknungstechnologien benötigt das ecoDry Prinzip keine zusätzliche Massnahmen zur Verminderung der Emissionen. ecoDry Systeme haben ein hohes Potential für Energierückgewinnung aufgrund einer sehr hohen Taupunkttemperatur der ausgekoppelten Trocknerbrüden. Die Anwendung von überhitzter Dampftrocknung führt zu einer sehr schonenden Trocknung. Das ecoDry System kann auf bestehende, konventionelle Trocknungsanlagen nachgerüstet werden. SWISS COMBI bietet ebenfalls individuelle Lösungen wie integrierte Produktkühlung beispielsweise in der Ethanol- oder Stärkeindustrie an.

Emissionsreduktion im Vergleich zu Trommeltrockner



Funktionsweise

1. Nassprodukt
2. Trommel
3. Trockenprodukt
4. Zyklon
5. Hauptventilator
6. Brennkammer
7. Gas/Gas-Wärmetauscher
8. Rauchgase
9. Rauchgasventilator
10. Dampf-Auskopplung
11. Sekundärgas



Vorteile

- Umweltfreundlich dank sehr tiefen Emissionswerten
- Qualitativ hervorragendes Trockenprodukt auf Grund der Schonenden Trocknung mit überhitztem Dampf
- Geringer Energieverbrauch durch kleine Abgasvolumen
- Ausgezeichnetes Energierückgewinnungspotenzial durch hohen Taupunkt im Abdampf
- Geringe Feuergefahr durch inerte Trocknungsatmosphäre
- Prozessintegrierte thermische Behandlung des Abgases



W. Kunz dryTec AG
 Taubenlochweg 1
 CH-5606 Dintikon
 Switzerland
 Tel. +41 56 616 60 30
 info@swisscombi.ch
 www.swisscombi.ch