

Pleitz GmbH  
Golzener Str. 4  
06636 Laucha

Rostock, 2008-07-01

Angebot- Nr.: 08 / 164

Sachbearbeiter: Herr Langpohl

Ihr Zeichen: Herr Portius

Ihr Projekt: Mobile Trocknungsanlage

Lieferzeit: 6-8 Monate nach Auftragserteilung und Klärung aller kaufmännischen und technischen Details

Lieferung : inklusive Fracht , Montage , Inbetriebnahme

Zahlungsbedingungen: 40% 10 Tage nach Auftragserteilung  
40% nach Werksabnahme vor Lieferung  
10% nach Montage  
10% nach Inbetriebnahme und Übergabe ,  
spätestens jedoch 4 Monate nach  
Lieferbereitschaft

Gewährleistung : für mechanische Teile : 24 Monate nach  
Inbetriebnahme , maximal 30 Monate nach  
Lieferung  
für elektronische Teile : 12 Monate nach  
Inbetriebnahme , maximal 18 Monate nach  
Lieferung  
ausgenommen Verschleiß- und Ersatzteile

Wir bedanken uns für Ihre Anfrage und erlauben uns, gemäß unseren „Allgemeinen Lieferungs- und Zahlungsbedingungen“ freibleibend anzubieten:

---

<u>Geschäftsführende Gesellschafter</u>	HRB-Nr. 3585	Deutsche Bank	BLZ 130 700 00	Kto.-Nr. 1608116
Gerhard Langpohl ,Carsten Ladenthin	Rostock	Dresdner Bank	BLZ 130 800 00	Kto.-Nr.02713068 00
Gerhard Schröder, Werner Mempel	Gerichtsstand Rostock	HypoVereinsbank AG	BLZ 200 300 00	Kto.-Nr. 29 668 491
Gerd Kirchenberg, Ronald Döhring Sigmar Steinhagen	Ust.IDNr. DE 811260734	Commerzbank	BLZ 130 400 00	Kto.-Nr. 111 080 800

**Pos. 1**

**1 Stück ROSOMA - Trocknungsanlage zum Trocknen von Schlämmen  
Typ RSD 2- 600 , mit Steuerung , ohne Zu- und –Abführung ,  
ohne Thermalölanlage**

**Preis ab Werk: 350.500,00 €**

Auslegungsdaten :

Eingangsmasse Trocknung: 0,77 t / h Klärschlamm mit 20% TS ,

Ausgangsmasse Trocknung: 0,17 t / h mit 90 % TS

Verdampfungsleistung: 0,6 t / h Wasser

Zur Wasserverdampfung von 0,6 t / h im Trockner RSD 2-600 ist eine Thermalölvorlauf­temperatur von ca. 280 °C notwendig .  
Die Rücklauf­temperatur beträgt ca. 260 °C .

Trocknungsleistung : 900-950 KW / t Wasserverdampfung

Hauptabmessungen :

Länge : ca. 7000 mm

Breite : ca. 2400 mm

Höhe : ca. 2900 mm

**Pos. 2.**

**1 Stück ROSOMA - Brüdenkondensation mit Wärmerückgewinnung**

**Richtpreis , montiert : 80.000,00 €**

Alternativ : **Brüdenkondensation ohne Wärmerückgewinnung**

**Richtpreis , montiert.: 30.000,00 €**

Elektrische Anschlußleistungen :

Trockner : 6 KW

Brüdenkondensation : ca. 12 KW

Anschlußwert ,gesamt : 18 KW

Die Abluft aus dem Kondensator hat folgende Zusammensetzung :

Wasseranteil : 6 kg / h  
Luftanteil : 90 kg / h  
Temperatur : 50 °C

Unsere Preise sind bis 30.09.2008 verbindlich (Lieferung bis max. 6 Monate später).

ROSOMA GmbH



Gerhard Langpohl  
Tel. +49 381-8094330

Anlage : Aufstellungsplan

## **ROSOMA- Trockner RSD 2-600**

### **Anlagenbeschreibung**

Der ROSOMA- Trockner RSD 2-600 ist ein mit Thermalöl beheizter zweistufiger Schneckenförderer .

Die Vorlauftemperatur des Thermalöls beträgt 280°C bei einer Wasserverdampfung von 600 l / h. Die Rücklauftemperatur liegt bei 260 °C .

Der Trocknungseffekt tritt durch den Kontakt des Schlammes mit den allseitig beheizten Flächen der Schneckenförderer durch Verdampfen des im Schlamm enthaltenen Wassers ein.

Durch die Beheizung der Schneckenröge, der Schneckenwendeln und der Schneckenrohre wird eine optimale Heizfläche bei kleiner Bauweise erreicht.

Die robuste Ausführung der Schneckenförderer garantieren den problemlosen Transport des Schlammes in seinen unterschiedlichsten Trocknungszuständen und bei verschiedenen Betriebszuständen der Anlage.

Die Verweildauer und der Füllgrad des Schlammes in den Schneckenförderern wird durch Drehzahlregelung dem zu trockenen Material angepasst werden.

Die Eingabe des vorentwässerten Schlammes (ca. 20%-30 % TS) in den Trockner erfolgt mittels einer Förderpumpe in den Eingabeschacht des Trockner. ( Förderpumpe und Rohrleitungen bauseits ) Das Trockengut wird am Auslauf des Trockners durch einen verschließbaren Ausgabeschacht ausgeworfen. Entsprechend den örtlichen Bedingungen wird ein Untergestell für den Trockner bzw. eine Baugrube zum Untersetzen des Abfördersystems vorgesehen .

Beim Durchlaufen des Schlammes durch den Trockner erfolgt eine problemlose Trocknung bis größer 90 % TS .

Durch die thermische Trocknung des Schlammes wird dessen Volumen deutlich reduziert und die pastöse bis erdige Konsistenz entwässerter Schlämme in ein seuchenhygienisch unbedenkliches und lagerstabiles Trockengranulat überführt. Außerdem wird der bei einer energetischen Verwertung nutzbare Heizwert deutlich erhöht.

Die Bereitstellung der thermischen Energie erfolgt über ein Thermalölerhitzersystem mit der , der Baugröße entsprechenden Wärmeleistung mit Pumpsystem, Regelsystem und Sicherheitssystem.( Thermalölerhitzersystem ebenfalls bauseits ) In der Lieferung enthalten ist das Thermalölsystem innerhalb des Trockners .

Zum Lieferumfang gehört weiterhin ein elektrischer Schaltschrank für die Versorgung und Absicherung aller elektrischen Verbraucher sowie eine elektronische Steuerung Simatic S7 zum Steuern und Regeln der Betriebsabläufe und zum Einstellen von Soll- und Betriebswerten. Aus dem Schaltschrank werden neben der Trocknungsanlage und der Brüdenkondensation auch die Förderpumpe sowie die Thermalölanlage eingespeist bzw. gesteuert.

Ein im Auslaufrohr des Trockners befindlicher Messfühler (Pt 100) misst die Trocknungstemperatur.

Die Schaltanlage ist mit allen Sicherungseinrichtungen, einer Not-Aus-Kette sowie der Betriebsartenschaltung- Automatik oder Servicebetrieb- ausgestattet

Die Verlegung der elektrischen Kabel von der Förderpumpe , der Thermalölanlage bzw. vom Abförderer zum Schaltschrank ist nicht Bestandteil unseres Lieferumfanges

## **Standardausrüstung**

- Werkstoff Schneckenwendeln: P 265 GH/ H II
- Werkstoff Schneckenröge: P 265 GH/ H II
- Werkstoff Stahlgestell und Grundwanne: S 253 JR, gestrahlt, grundiert und deckbeschichtet
- Boden des Grundrahmens jedes Trockner als Ölauffangwanne entsprechend WHG ausgeführt
- Isolierung und Abschirmung aller wärmeleitenden Teile
- Elektronische Temperaturüberwachung, bei Über- bzw. Unterschreiten der Grenzwerte der Thermalöltemperatur Störungsanzeige
- Steuerung der Trocknerdurchlaufzeit in Abhängigkeit von der Öltemperatur
- Trocknerantriebe FU-geregt

## **ROSOMA – Brüdenkondensation mit Wärmerückgewinnung**

### **Anlagenbeschreibung**

Der Brüden von der Trocknungsanlage wird dem ersten Mischkondensator zugeführt . Hier erfolgt die Abkühlung auf ca. 85 °C . Eine Kondensatpumpe fördert das Kondensat über den Heizwasserwärmetauscher und den Kühlwasserwärmetauscher wieder in den ersten Mischkondensator .

Im zweiten Mischkondensator wird der Brüden auf 50 °C abgekühlt

Eine zweite Kondensatpumpe fördert das Kondensat über den zweiten Kühlwasser-tauscher zurück in den zweiten Mischkondensator.

Aus dem Überlauf fließt das auf 50 °C herunter gekühlte Kondensat heraus .

Mit einem Ventilator wird die Restluft über einen Demister abgeführt .

Alle produktberührenden Teile bestehen aus 1.4571 oder einem gleichwertigem Werkstoff .

Alle Ausrüstungen sind soweit wie notwendig isoliert .

Die Steuerung der Brüdenkondensation wird in dem Schaltschrank der Trocknungsanlage integriert .

## **ROSOMA – Brüdenkondensation ohne Wärmerückgewinnung**

### **Anlagenbeschreibung**

Der Brüden von der Trocknungsanlage wird dem Mischkondensator zugeführt .  
Hier erfolgt die Kondensation und Abkühlung auf ca. 40-50 °C .  
Mit einem Ventilator wird die Restluft über einen Demister abgeführt .

Alle produktberührenden Teile bestehen aus 1.4571 oder einem gleichwertigem  
Werkstoff .  
Alle Ausrüstungen sind soweit wie notwendig isoliert .

Die Steuerung der Brüdenkondensation wird in dem Schaltschrank der  
Trocknungsanlage integriert .