

[Home](#) ■ [Produkte](#) ■ [Schlammbehandlung](#) ■ [Schlammtrocknung](#) ■ [HUBER Scheibentrockner RotaDry®](#)

HUBER Scheibentrockner RotaDry®

Kontaktrockner für Klärschlamm

Teiltrocknung von Klärschlamm für die Verwertung in Wirbelschichtverbrennungsanlagen



Der HUBER Scheibentrockner RotaDry® ist für die homogene Teil-Trocknung von entwässertem Klärschlamm ausgelegt. Durch seine kompakte Bauform und die hohe spezifische Wasserverdampfung ist er nicht nur für den Einsatz in neuen Klärschlamm-Monoverbrennungsanlagen, sondern auch für Kapazitätserweiterungen bestehender Anlagen bestens geeignet. Der Trockner kann exakt auf den geforderten TR-Gehalt trocknen und so eine selbstgängige Verbrennung in der Wirbelschichtverbrennungsanlage ermöglichen.

Ein zuverlässiges Kondensatabführsystem, ein innovatives Konzept zur Feuchteregelung, eine optimierte Beschickung und eine druckverlustminimierte Dampfregelstrecke zeichnen den HUBER Scheibentrockner RotaDry® als perfekten Klärschlammrockner in Kombination mit einer Monoverbrennungsanlage aus.

Bei der Monoverbrennung wird eine enorme Volumen- und Massenreduktion erzielt und die Möglichkeit zur Phosphorrückgewinnung geschaffen. Gleichzeitig wird dabei die erforderliche Wärme für die Trocknung bereitgestellt.

Der HUBER Scheibentrockner RotaDry® wird in verschiedenen Baugrößen angeboten, sodass eine Wasserverdampfung von zwei bis sechs Tonnen pro Stunde und Trockner realisiert werden kann. Durch verschiedene Scheibendurchmesser und Scheibenzahlen kann die Trocknerfläche auf die anfallende Klärschlammmenge optimal angepasst und der Scheibentrockner im idealen Leistungsbereich betrieben werden.

Funktionsweise und Brüdenkondensation

- Beschickung aus dem Schlamm bunker optional über eine Störstoffabscheidung
- Schlamm trocknung durch dampf beheizten Rotor und optional dampf beheizten Mantel
- Brüden kondensation zur Wärmerückgewinnung
- Optionale Kondensataufbereitung
- Förderung von getrocknetem Schlamm und nicht- kondensierbare Restbrüden zur Verbrennung

Aus einem Schlamm bunker wird im Standardfall mittels einer Pumpe der Klärschlamm zum Trockner befördert. Entwässertes Schlamm wird im Normalfall mit 20 – 30 % TR zugeführt. Im Trocknerinneren wird der Klärschlamm aufgeheizt, gewendet, getrocknet und in Richtung Trocknerauswurf gefördert. Auf den Trocknerrotor sind zwischen 40 und 64 hohle Scheiben aufgeschweißt, welche mit Sattdampf durchströmt und so beheizt werden. Vor dem Trockner muss der Dampf so konditioniert werden, dass er als Sattdampf bzw. mit nur geringer Überhitzung in das Rotorinnere strömt.

Der Rotor wird von einem Getriebemotor angetrieben, dessen Drehzahl über einen Frequenzumrichter verändert werden kann. Über die Austragsschnecke verlässt der (teil-)getrocknete Klärschlamm den Trockner bei 40 – 45 % TR. Der Brüden dom dient zum Abzug des entstehenden Wasserdampfes. In einem Kondensator kann die Kondensationswärme des Brüdens zum Teil zurückgewonnen und beispielsweise in ein Fernwärmenetz eingespeist werden.

Vorteile

▪ Kompakte Bauweise

Der HUBER Scheibentrockner RotaDry® überzeugt durch sein kompaktes Design, durch das der Trockner auch bei kleiner zur Verfügung stehender Aufstellungsfläche zum Einsatz kommen oder in bestehende Anlagen integriert werden kann.

▪ Bewährte und langlebige Technik

Der langjährige, erfolgreiche Einsatz von Scheibentrocknern in Kombination mit Klärschlammverbrennungsanlagen zeigt die robuste Technik des Verfahrens.

▪ Hohe spezifische Wasserverdampfungskapazität

Durch die Beheizung von Rotorscheiben und optional des Mantels läßt sich eine hohe volumenspezifische Wasserverdampfung verwirklichen.

▪ Gleichmäßige und homogene Trocknung

Durchmischte wird der Schlamm durch die Drehung des Rotors und am äußeren Ende der Scheiben angebrachte Schaufeln.

▪ Wärmerückgewinnung durch Nutzung von Kondensationswärme

Das aus dem Klärschlamm verdampfte Wasser lässt sich im Brüdenkondensator wieder niederschlagen, wodurch ein Teil der zur thermischen Trocknung aufgewendeten Energie zurückgewonnen werden kann.

▪ Zuverlässige Kondensatabfuhr

Die Kondensatabfuhr aus dem Rotor erfolgt durch eine prozesssichere Variante, die auf ein geschweißtes Siphonrohr verzichtet.

▪ Optimierte Feuchterege lung für den teilgetrockneten Schlamm durch integrierte TR-Messungen am Trockner ein- und - ausgang

Die Regelung des Scheibentrockners erfolgt abhängig vom detektierten TR-Gehalt am Ein- und Ausgang. So kann auf schwankende TR-Gehalte der entwässerten Schlämme reagiert werden.

Downloads

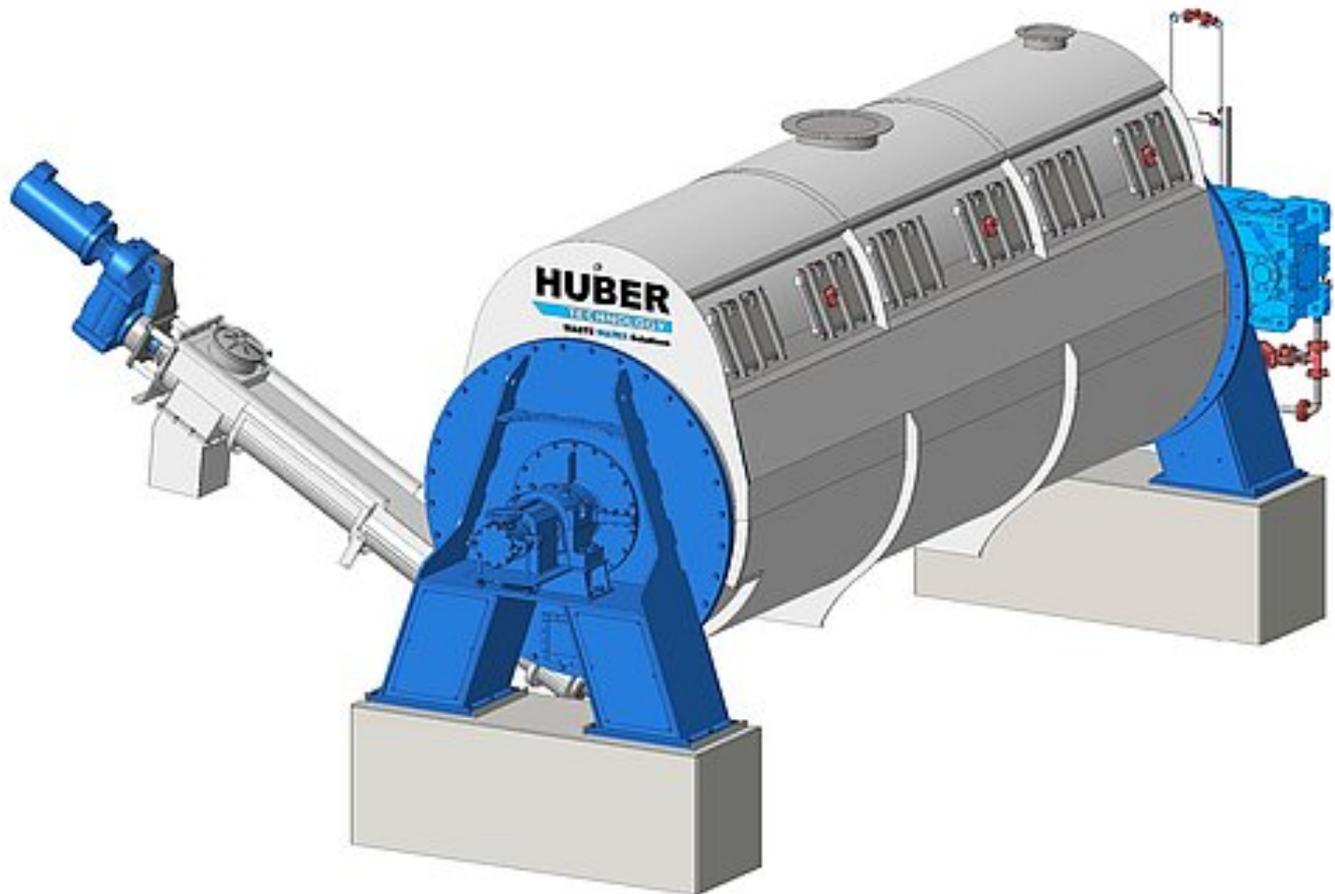
 [Prospekt: HUBER Scheibentrockner RotaDry®](#) [pdf, 1,02 MB]

Erfahrungsberichte

- [Anlage zur Monoverbrennung von Klärschlamm in Hannover-Lahe: HUBER Scheibentrockner RotaDry® vor der Warm-Inbetriebnahme](#)
- [Innovation in der Trocknung von Klärschlamm: Die Vorteile des HUBER Scheibentrockners RotaDry®](#)
- [Über 40 Tonnen Klärschlamm pro Stunde: Klärwerk Berlin-Waßmannsdorf erhält vier HUBER Scheibentrockner RotaDry®](#)
- [Erfolgsstory geht weiter: HUBER SE erhält Großauftrag für drei Scheibentrockner auf der größten Klärschlammverbrennungsanlage Deutschlands](#)
- [Rahmenbedingungen beim Einsatz von Scheibentrocknern](#)
- [Der neue HUBER Scheibentrockner RotaDry®](#)

- HUBER Scheibentrockner RotaDry®: Versuchsscheibentrockner für Tests im kleinen Maßstab
- Erfolgreiche Inbetriebnahme der ersten HUBER Scheibentrockner RotaDry® in Hannover-Lahe

Prinzipskizze



Animation: HUBER
Scheibentrockner RotaDry®
<https://www.youtube.com/watch?v=DvLBROkCrg4>

Weitere Produkte der Gruppe Schlammtrocknung

- HUBER Solare und Regenerative Trocknung SRT
- HUBER Bandrockner BT

HUBER Technology srl
P.IVA e C.F. 01689490215
Cap. Soc. Euro 600.000,00 int. ver.
Iscr. al Registro delle Imprese
di Bolzano n. 01689490215

Sede amministrativa:
Zona Produttiva Vurza, 22
39055 Pineta di Laives (BZ)
Tel. 0471.590107
Fax 0471.594280

Sede commerciale:
Via A. Meucci, 35
27055 Rivanazzano (PV)
Tel. 0383.934023
Fax 0383.944453

Internet:
www.huber.de
www.hubertec.it
info@hubertec.it

