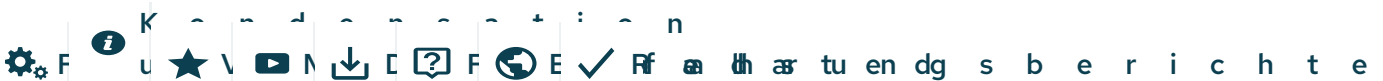



[H o m e](#)
[P r o d u k t e](#)
[S c h e i b e n t r o c k n e r](#)


Kontaktrockner für Klärschlamm

Teiltrocknung von Klärschlamm für die Verwertung in Wirbelschichtverbrennungsanlagen

- Wasserverdampfung pro Trockner: 2 bis 6 t/h
- Durchsatzleistung entwässerter Schlamm pro Trockner: 6 bis 12 t/h*
- Durchsatzleistung Trockenrückstand pro Trockner: 1,5 bis 6,0 t/h*
- Heizmedium: Sattedampf bis zu 10 bar(a)

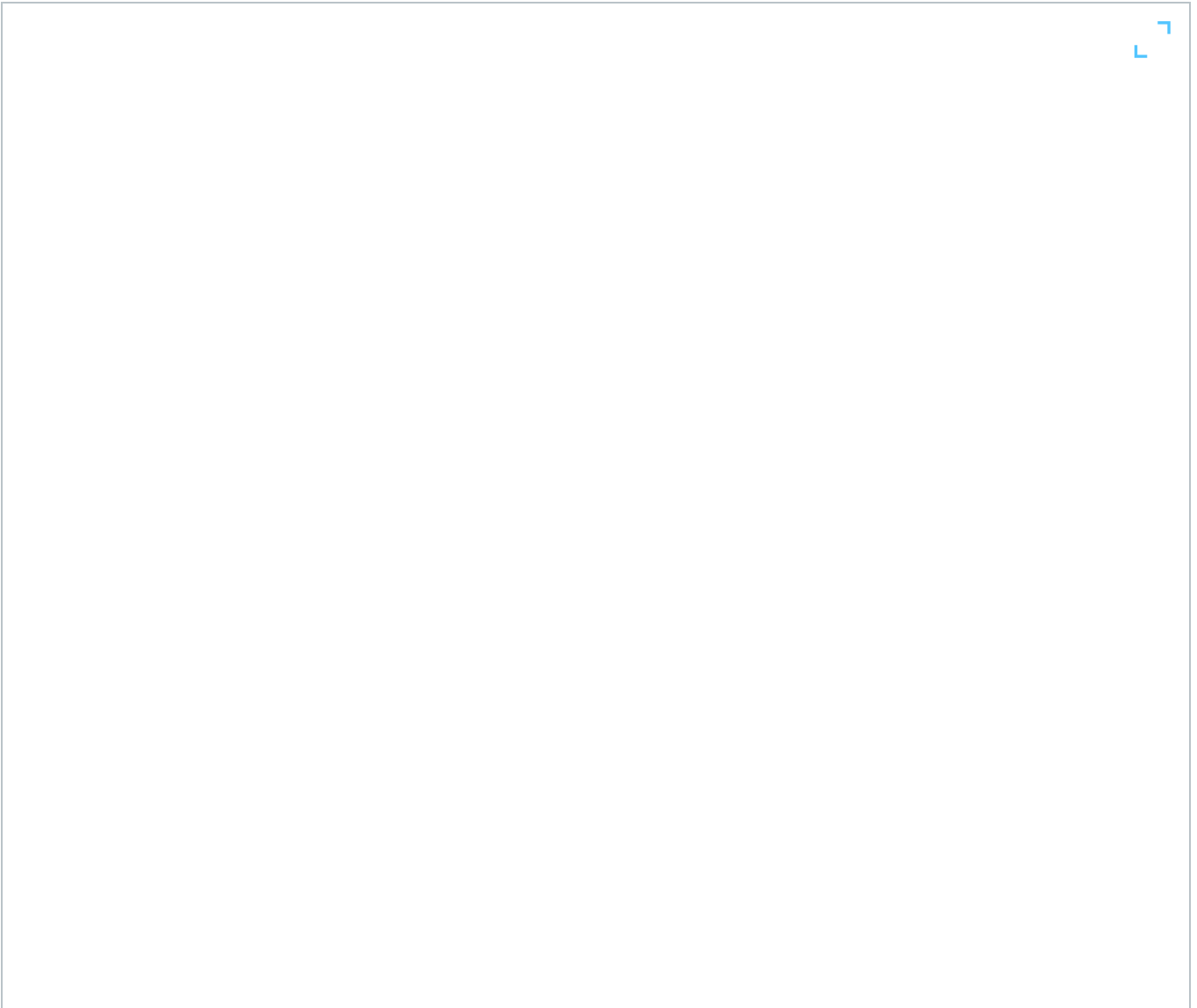
*abhängig von Eingangs- und Ausgangs-TR

Die thermische Trocknung ist ein unabdingbarer Baustein, um den Klärschlamm auf den richtigen Trockenrückstand einzustellen. Durch die anschließende Monoverbrennung des Klärschlammes wird eine enorme Volumen- und Massenreduktion erzielt und die Möglichkeit zur Phosphorrückgewinnung geschaffen.

HUBER Scheibentrockner in der

Vorbereitungen zum Einhub eines

Einhub eines Scheibentrockners mit Hilfe eines
Schwerlastkrans



Prinzipskizze: HUBER Scheibentrockner RotaDry® mit vor- und nachgeschalteter Peripherie

D e s i g n u n d F u n k t i o n

Kontakttrocknung von Klärschlamm

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.

Gleichzeitig wird die erforderliche Wärme für die Trocknung bereitgestellt und mittels Dampfturbine abhängig von der Anlagengröße auch Strom erzeugt.

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

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.

B r ü d e n k o n d e n s a t i o n

In das Gesamtsystem Trockner gehört zu einem Scheibentrockner auch immer die Kondensation der anfallenden Brüden. Abhängig von den projektspezifischen Gegebenheiten gibt es hier verschiedene Möglichkeiten:

- Rohrbündelkondensator (indirekter Kondensator)
Kompakte Bauform zur Maximierung der Fernwärmeauskopplung, da Heizwasser direkt im Kondensator auf das erforderliche Temperaturniveau gehoben wird.
- Einspritzkondensator (direkter Kondensator)
Zirkulierendes und gekühltes Brüdenkondensat wird im Kopf des Kondensators versprüht, um die kondensierbaren Brüden niederzuschlagen. Robuste und universelle Bauform.
- Mehrstufige Kondensationsanlage
Bestehend beispielsweise aus einer Schlammvorwärmung (zur Energieoptimierung und Polymerverbrauchreduktion in der Entwässerung) und einem Einspritzkondensator als Restkondensator.

D a m p f - u n d K o n d e n s a t s y s t e m

Um den Trockner möglichst effizient betreiben zu können, ist der Einsatz von Sattedampf unerlässlich. Je nach Konzept im Wasser-Dampfkreislauf ist deshalb neben einer Regelung des Dampfdruckes auch eine Dampfkühlung notwendig. Durch die ideale Zusammenstellung der Dampfregelstrecke kann sowohl ein druckverlustminimierter Betrieb im Nennlastfall als auch eine betriebssichere Regelung auf den erforderlichen Dampfdruck erfolgen. Auch nach dem Trockner bleibt das flüssige Dampfkondensat energetisch nicht ungenutzt und wird in das Wasser-Dampf-System zurückgeführt. Eine Nutzung des Nachdampfes ist ratsam.

B r ü d e n k o n d e n s a t a u f b e r e i t u n g

Durch die hohen Kontakttemperaturen von Scheibenoberfläche und Klärschlamm und den Inhaltsstoffen im Schlamm entsteht im Brüdenkondensat eine hohe Belastung an Ammonium sowie partikulärem und gelöstem CSB (chemischer Sauerstoffbedarf). Dies verhindert eine unmittelbare Indirekteinleitung in das kommunale Abwassernetz und erfordert eine gesonderte Aufbereitung. Hier kann HUBER SE auf Anfrage eine projektbezogene Lösung für die Behandlung des Brüdenkondensates erarbeiten.

D i e V o r t e i l e d e s H U B E R S c h e

- Kompakte Bauweise
Der HUBER Scheibentrockner RotaDry® überzeugt durch sein kompaktes Design, durch das der Trockner auch bei kleiner zur Verfügung stehende 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 realisieren.
- Gleichmäßige und homogene Trocknung
Durchmischt 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.
- Lange Standzeit
Durch den Einsatz einer speziellen Schweißkonstruktion der Scheiben kann die zulässige minimale Restwandstärke reduziert werden. Die Standzeit des Rotors wird so auf ein Maximum ausgedehnt.
- Optimierte Trocknerregelung durch online TR-Messung
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.

M E D I E N

V i d e o s u n d A n i m a t i o n e n

Animation: HUBER Scheibentrockner RotaDry®

D O W N L O A D S

P l a n u n g s u n t e r l a g e n u n d K u n d



Prospekt: HUBER Scheibentrockner RotaDry®



Sie benötigen weitere Informationen?

KONTAKTIEREN SIE UNS GERNE FÜR FRAGEN UND PROJEKTE

F A Q

H ä u f i g g e s t e l l t e F r a g e n

Für welche Fälle kann der Scheibentrockner eingesetzt werden und welche Klärschlämme können getrocknet werden?



Welche Betriebsparameter hat der Scheibentrockner RotaDry®?



Welche Vorteile bietet der Einsatz des Scheibentrockners RotaDry®?



Wo kommt ein Scheibentrockner zum Einsatz?



Wozu wird bei der Trocknung eine Brüdenkondensation benötigt?



E R F A H R U N G S B E R I C H T
H U B E R L ö s u n g e n i m E i n s a t z



02.08.2023

HANNOVER, DEUTSCHLAND



Erfolgreiche Inbetriebnahme der ersten HUBER Scheibentrockner RotaDry® in Hannover-Lahe

Die Klärschlammverwertungsanlage in Hannover-Lahe geht nach erfolgreicher Warm-Inbetriebnahme und Optimierung in...

[Weiterlesen](#)

 16.02.2023

HANNOVER-LAHE, DEUTSCHLAND 

Anlage zur Monoverbrennung von Klärschlamm in Hannover-Lahe: HUBER Scheibentrockner RotaDry® vor der Warm-Inbetriebnahme

Das Projekt Hannover-Lahe von HUBER und der sludge2energy GmbH schreitet weiter voran: Die beiden HUBER Scheibentrockner...

[Weiterlesen](#)

 08.02.2023

HAMBURG, DEUTSCHLAND 

Erfolgsstory geht weiter: HUBER SE erhält Großauftrag für drei Scheibentrockner auf der größten Klärschlammverbrennungsanlage Deutschlands

Auf dem Weg zur größten Klärschlammverbrennungsanlage Deutschlands: HUBER liefert für die Erweiterung der VERA Hamburg...

[Weiterlesen](#)



31.01.2023

Innovation in der Trocknung von Klärschlamm: Die Vorteile des HUBER Scheibentrockners RotaDry®

Umfangreiches Knowhow, jahrzehntelange Erfahrungen und intensive Untersuchungen und Gespräche: Aufbauend auf diesem...

[Weiterlesen](#)

 23.11.2022

BERLIN, DEUTSCHLAND 

Über 40 Tonnen Klärschlamm pro Stunde: Klärwerk Berlin-Waßmannsdorf erhält vier HUBER Scheibentrockner RotaDry®

Zugleich zuverlässige und innovative Produkte aus Berching für die Bundeshauptstadt: HUBER liefert vier Scheibentrockner...

[Weiterlesen](#)

 30.03.2022

HUBER Scheibentrockner RotaDry®: Versuchsscheibentrockner für Tests im kleinen Maßstab

Neuer Versuchsscheibentrockner RotaDry® ermöglicht Trocknung von Klärschlamm

im Pilotmaßstab - die projektspezifische...

[Weiterlesen](#)

 28.10.2020

Rahmenbedingungen beim Einsatz von Scheibentrocknern

Die Scheibentrocknung von Klärschlamm hat sich seit Jahrzehnten zur Teil- und Volltrocknung von Klärschlamm bewährt. Für...

[Weiterlesen](#)



07.05.2020

Der neue HUBER Scheibentrockner RotaDry®

Um das Angebot an Klärschlamm-trocknern zu erweitern, hat die HUBER SE beschlossen, in Zukunft auch einen...

[Weiterlesen](#)

E V E N T S

A k t u e l l e E v e n t s u n d W e b i n a r e



11.06.2024

WEBINARE

F ö r d e r u n g u n d L a g e r u n g v o n K

In diesem Webinar erhalten Sie umfassende Informationen zum Thema der Förderung von entwässerten, teil-/ und...

[mehr](#)

[Jetzt anmelden](#)

 04.06.2024

WEBINARE 

K l ä r s c h l a m m t e i l t r o c k n u n g i m
S c h e i b e n t r o c k n e r R o t a D r y ®

In diesem Webinar erhalten Sie fundierte Informationen zur Trocknung von Klärschlamm im HUBER Scheibentrockner...

[mehr](#)

[Jetzt anmelden](#)

 30.04.2024

WEBINARE 

T r o c k n u n g s t e c h n o l o g i e n a l s V K l ä r s c h l a m m

In diesem Webinar erhalten Sie fundierte Informationen zu den unterschiedlichen
Trocknungstechnologien im Bereich der...

[mehr](#)

[Jetzt anmelden](#)

P R O D U K T E

W e i t e r e P r o d u k t e z u r S c h l a m

HUBER Bandtrockner BT

HUBER Schlammwender SOLSTICE®



Wir treiben den nachhaltigen Umgang mit Wasser, Energie und Ressourcen voran

A N W E N D U N G E N
L Ö S U N G E N

M Ä R K T E ,
B R A N C H E N

P R O D U K T E

S E R V I C E

N E W S

K A R R I E R E

D A T E N S C H U T Z

R E C H T L I C H E
H I N W E I S E

K O N T A K T A N F R A


A G B

M A N A G E

C O O K I E S

K O N T A K T

 **HUBER SE**
 Industriepark Erasbach A1
 92334 Berching
 Deutschland

 +49 8462 201-0
 +49 8462 201-810

 [info \(at\) huber.de](mailto:info@huber.de)

F O L G E N S I E U N S :

