



HUBER Kaltlufttrockner HPS®

Effizient und einfach Trocknen

- ▶ Klärschlamm-trocknung mittels Wärmepumpe – ökologische und ökonomische Lösung für kommunale und industrielle Abwasseraufbereitung

Mehr Infos,
Downloads und
aktuelle News



Die kompakte Lösung im Container

Der HUBER Kaltlufttrockner HPS® wurde entwickelt, um Klärschlamm effizient, sicher und wirtschaftlich zu trocknen – und das vollständig in einem modularen, betriebsfertigen Containerdesign.

**Es ist kein zusätzliches Bauwerk notwendig!
Der HUBER Kaltlufttrockner HPS® kann komplett im Container geliefert werden.**

- ▶ Keine Bauzeit
- ▶ Kein Genehmigungsaufwand für ein neues Gebäude
- ▶ Minimale Fundamentanforderungen
- ▶ Schnell installierbar auf nahezu jedem Standort

In Gebäuden kann der Trockner mit und auch ohne Container installiert werden.

Wenige Schnittstellen – Plug and Dry

Der Container enthält alle notwendigen Komponenten:

- ▶ Trocknungskammer
- ▶ Ventilatoren
- ▶ Wärmepumpe
- ▶ Schaltschrank mit Steuerungstechnik

Anzuschließen sind nur noch:

- ▶ Elektrische Zuleitung Strom
- ▶ Schlammzufuhr
- ▶ Trockenschlammabtransport
- ▶ Kondensatausschleusung
- ▶ Kühlwasser



Einfache Trocknermontage durch Containerdesign.

Wie funktioniert die Trocknung mit Wärmepumpe?

Der Prozess läuft kontinuierlich in einem geschlossenen Kreislauf.

Verdampfer:

Feuchte Luft aus dem Trockner strömt über den Wärmetauscher und sorgt für eine Verdampfung des Kältemittels.

Verdichter:

Das Kältemittel wird komprimiert, Druck und Temperatur steigen an.

Verflüssiger:

Hier wird die Energie wieder freigesetzt – sie erhitzt die Prozessluft für die Trocknung.

Expansionsventil:

Das Kältemittel wird über das Ventil entspannt und regelt auf eine konstante definierte Überhitzung nach dem Verdampfer.

Der Trocknungsprozess – Schritt für Schritt

1. Beschickung der Trocknerbänder

Der Klärschlamm wird gleichmäßig auf perforierte Förderbänder aufgetragen

2. Trocknung des Schlammes auf den Bändern

Wasserverdampfung durch Konvektion

3. Abkühlen und Auskondensieren

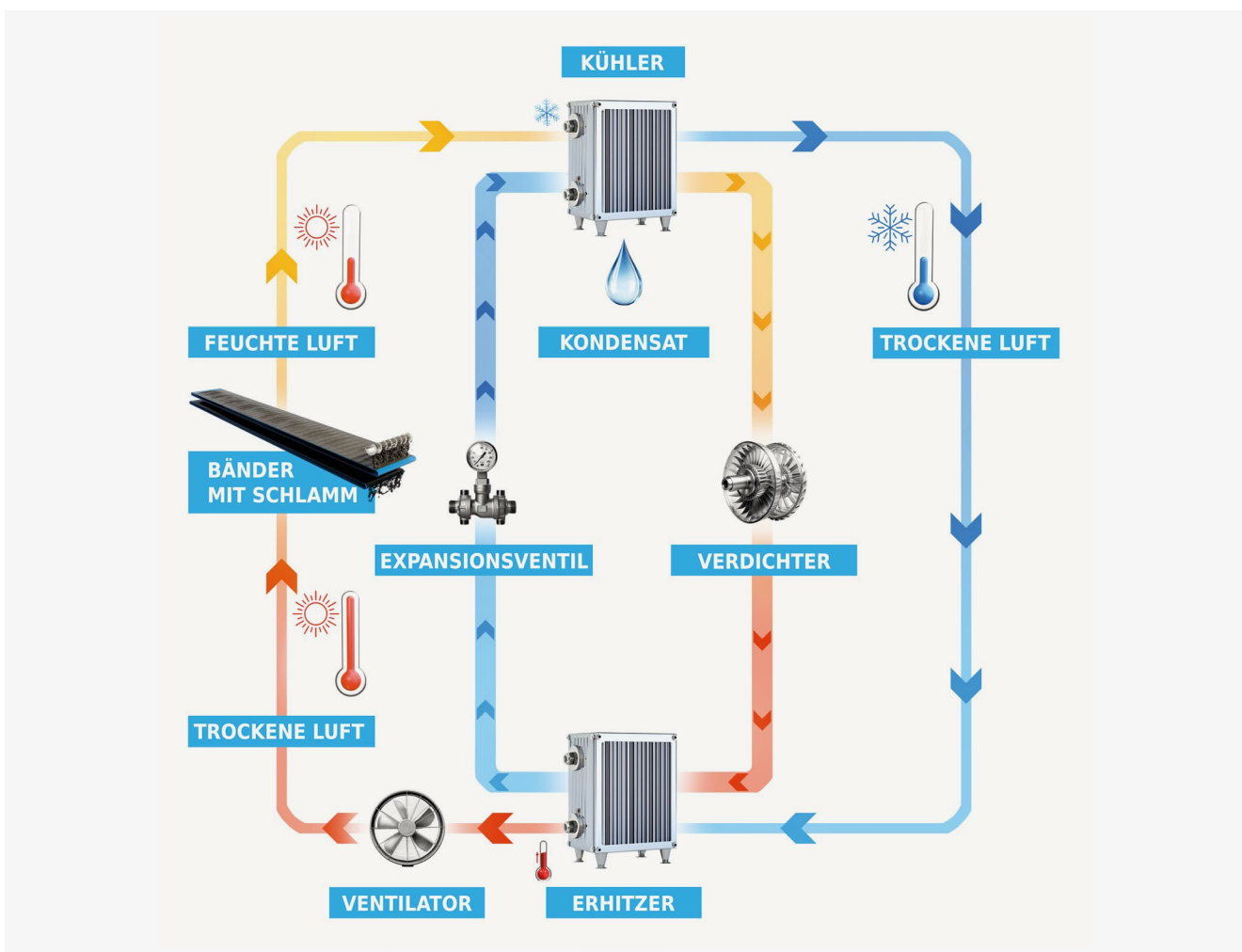
Feuchte Luft wird über Wärmetauscher geführt und auskondensiert

4. Aufheizen des Luftstroms

Luft wird durch Verflüssigung des Kältemittels erwärmt

5. Umluftventilator zur Überwindung des Druckverlustes

Warme & trockene Luft wird zu den Bändern gelenkt



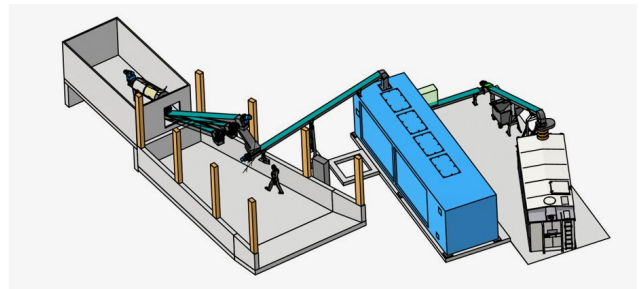
Prozessschema Klärschlamm-trocknung mit Wärmepumpe.

Für wen ist der Trockner gedacht?

- ▶ Speziell für kleinere bis mittlere Kläranlagen (10.000 bis 50.000 EW)
- ▶ Ist keine Abwärmequelle zur Trocknung vorhanden und gleichzeitig eventuell sogar Überschussstrom beispielsweise von einer PV Anlage verfügbar, spielt der HUBER Kaltlufttrockner HPS® seine Vorteile voll aus.
- ▶ Durch die Novellierung der Abfallklärschlammverordnung (AbfKlärV) werden Entsorgungspreise für Klärschlamm auf absehbare Zeit steigen.

Mit der Trocknung werden Volumen und Masse reduziert und gleichzeitig ein hochkalorischer Brennstoff zur Mono- oder Mitverbrennung geschaffen. Ein immenser Beitrag zur CO₂ Reduktion.

Beispiel Layout



- ▶ Kompakte Bauweise in Kombination mit der HUBER Schneckenschneckenpresse Q-PRESS®
- ▶ Minimaler Platzbedarf für maximale Kostenersparnis in der Entsorgung von Klärschlamm
- ▶ Kopplung der Betriebsweise von Klärschlamm-entwässerung, Energieüberschuss und Klärschlamm-trocknung

Baugrößen / Leistung

Baugröße*	HPS® 1	HPS® 2	HPS® 3	HPS® 4	HPS® 5
Max. Wasserverdampfung*	50 kg/h	100 kg/h	150 kg/h	200 kg/h	250 kg/h
Schlamm Input	20 – 30 % TR				
Schlamm Output	70 – 90 % TR				
Durchsatzleistung entw. Schlamm pro Trockner**	600 t/a	1.150 t/a	1.700 t/a	2.150 t/a	2.750 t/a

Krümelige Struktur

*Abhängig von Eingangs- und Ausgangs-TR sowie Klärschlammkonsistenz.

** Abhängig von Eingangs- und Ausgangs-TR sowie jährlichen Betriebsstunden.



HUBER SE

Industriepark Erasbach A1 | 92334 Berching
Tel.: +49 8462 201-0 | info@huber.de

www.huber.de

HUBER Kaltlufttrockner HPS®

Technische Änderungen vorbehalten | 0,1 / 1 – 3.2026 – 3.2026