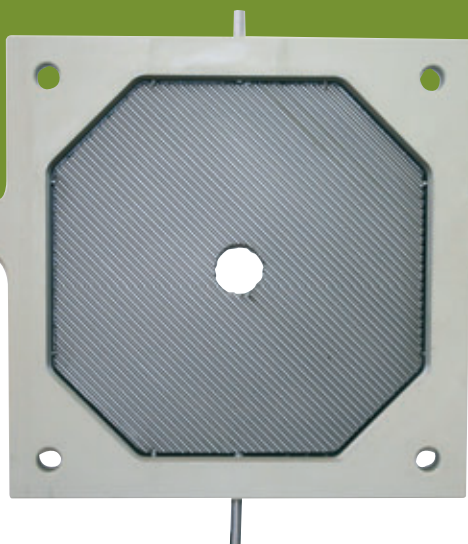


FILTER | ANLAGEN | APPARATEBAU | TRENNTECHNIK | FEST-FLÜSSIG

Fest-Flüssig-Trennung

Heiße Filterpresse- Entwässerung und Trocknung in einem Apparat mit der beheizbaren Filterplatte aus Edelstahl



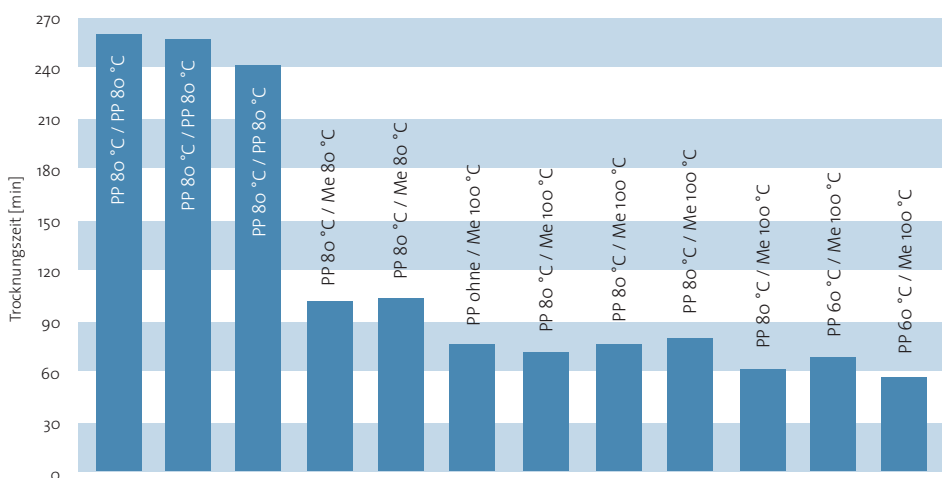
Eine Entwicklung* der beiden Unternehmen BTS und STRASSBURGER Filter

*zum Patent angemeldet

Trennung und Trocknung in einem Apparat – Ein Entwässerungsverfahren für schlecht filtrierbare Produkte!

Die Heiße Filterpresse kombiniert die Verfahrensschritte Filtration, Filterkuchenwäsche, mechanische Entfeuchtung durch Auspressen und thermische Trocknung (Vakuumkontakttrocknung) in einem Apparat. Die technische Ausführung entspricht in der Grundversion einer normalen Filterpresse mit einem Plattenpaket aus Membranplatten im Wechsel mit metallischen Heizplatten. Filtration, Wäsche und Auspressen erfolgen wie üblich. Zur Trocknung wird die Heizplatte mit heißem Wasser oder Wasserdampf durchströmt und so die für die Trocknung notwendige Energie in das System eingebracht. Gleichzeitig wird an die Filtratleitungen Vakuum angelegt. Bei üblichen PP-Platten beträgt die Obergrenze der Heizmitteltemperatur ca. 80 °C, während bei der metallischen Heizplatte die Trocknungstemperatur bei 100 °C mit heißem Wasser bzw. 120 °C mit Wasserdampf liegt.

Erforderliche Trocknungszeiten für eine Restfeuchte < 1 % (Kalkstein) / Vakuum: 40 mbar



Die Trocknungszeit verkürzt sich dadurch von ca. 4 h, wenn – wie bisher nur möglich – nur PP-Platten verwendet werden, auf ca. 1 h durch den Einsatz der metallischen Heizplatte.

Wesentliche Vorteile:

- Kurze Trocknungszeiten
- Besonders lohnendes Verfahren bei kleinen Produktionsmengen
- Einsparung, Verkleinerung, Kapazitätserweiterung eines nachgeschalteten Trockners
- Zuverlässiger Kuchenausrag bei klebenden Produkten
- Vermeiden von aufwändigem Filterkuchenhandling bei der Übergabe an Trockner
- schonende Trocknung scherempfindlicher Produkte (alternativ: Trockenschrank, Bandtrockner)
- Verringern des Reinigungsaufwands in Vielstoffbetrieben
- Produkte mit Leimphase bei der Trocknung werden handhabbar eingestellt
- Lösemittelhaltige Produkte: durch den Einsatz von gasdichten Filterplatten ergeben sich Vorteile bei Arbeitshygiene und Explosionsschutz, diese Produkte werden erst durch die Trocknung auf Filterpressen verarbeitbar
- Abfallschlamm: geringere thermische Entsorgungskosten
- Hygienisierung bei Bakterien, Pilze o.ä. im Filterkuchen
- auch Kühlen der Filterpresse während der Filtration ist möglich
- Nachrüsten vorhandener Filterpressen mit den beheizbaren Filterplatten möglich

Fest-Flüssig-Trennung

Heiße Filterpresse- Entwässerung und Trocknung in einem Apparat mit der beheizbaren Filterplatte aus Edelstahl



Methoden / Ausstattung

In dem hauseigenen trenntechnischen Labor von BTS können alle für die Filtration und Trocknung erforderlichen Daten ermittelt werden. Auf Basis der grundlegenden Untersuchungen wird die Anwendbarkeit eines Trennverfahrens beurteilt. Zusammen mit dem Kunden wird anschließend das weitere Vorgehen in halb-technischen Versuchen abgestimmt.

Darüber hinaus bietet BTS auf Grund seiner langjährigen Verfahrens- und Marktkenntnis auch die Unterstützung während der Planungs- und Ausschreibungsphase für die Produktionsanlage an.

- Laboruntersuchungen zum Filtrations-, Wasch- und Entfeuchungsverhalten
- Konzepterstellung für halbtechnische Versuche
- Bereitstellung einer Pilotanlage (Format 470 mm) zur Durchführung von Trocknungsversuchen in der Filterpresse mit umfangreichem Filterplattensortiment
- Erstellen eines Versuchsberichts
- Ausarbeitung eines Verfahrenskonzepts und Auslegung einer geeigneten Produktionspresse.

Hersteller:

STRASSBURGER Filter als Hersteller und Mitentwickler der beheizbaren Filterplatte besitzt ebenfalls umfangreiches Know-How in der Herstellung und Entwicklung von Apparaten zur Fest-Flüssig-Trennung und bietet Lösungen an für Ihr Filtrationsproblem.



Pilotanlage bei BTS



Austrag des getrockneten Filterkuchens

