

Beschreibung

Die TSP400-2 ist eine kompakte Separationsanlage und speziell für die Aufbereitung von Bohrspülungen und zur Abtrennung von Bohrklein und Feststoffanteilen aus dem Förderkreislauf beim Tunnelbau, bei Horizontalbohrungen und beim Tieflochbohren konzipiert.

Die TSP400-2 setzt sich aus einer Doppeldeck-Vibrations-Siebmaschine, einer 4-Panel-Vibrations-Siebmaschine, drei Hydrovakuumzyklonen, einem 20'-Prozesstank mit integrierter Zentrifugalspeisepumpe, einem Steuerschrank und Zubehörteilen zusammen.

Verstellbare Austragsrutschen, eine klappbare Arbeitsbühne und steckbare Geländerteile sorgen für eine sichere Arbeitsumgebung und für optimalen Zugang zu den Anlagenteilen, und machen die Anlage sofort betriebsbereit. Die Aufbauzeit wird dadurch auf ein Minimum reduziert. Die Beschickung der Vibrations-siebmaschinen und der Zyklonen erfolgt platzsparend durch ein fest integriertes Verrohrungs- und Leitungssystem.

Die TSP400-2 ist eine aus bewährten Separationskomponenten optimal zusammengestellte Aufbereitungsanlage, die als ein in sich geschlossenes System funktioniert. In jeder Separationsstufe werden so viele Feststoffe wie möglich abgeschieden. Die modulare Anordnung garantiert einen kontinuierlichen und schnellen Vortrieb und reduziert Ausfallzeiten auf ein Minimum. Die innovative Siebtechnik in Verbindung mit Hydrozyklonen bildet ein geschlossenes Recyclingkonzept, das auch die Entsorgung der kritischen Feinanteile bis 45 µm Korngröße erreicht und gleichmäßige Spülungseigenschaften gewährleistet.

Die Vibrations-siebmaschinen können mit einer großen Auswahl von verschiedenen ITE Spann- und Rahmensieben bestückt werden, die in Maschenweiten von 4 mm bis 45 µm erhältlich sind.



Transportabmessungen

| Anlagenkomponente | Länge x Breite x Höhe [mm] | Gewicht [kg] |
|-------------------------|----------------------------|--------------|
| Tank | 6062 x 2438 x 2591 | ca. 8000 |
| Plattform (eingeklappt) | 6062 x 2438 x 450 | ca. 2000 |
| Siebmaschine K2D | 3020 x 1740 x 3805 | ca. 4000 |
| Siebmaschine 4PSM | 3410 x 1690 x 1620 | ca. 2400 |
| Zyklon-Einheit | 3500 x 1600 x 2100 | ca. 1500 |

Technische Spezifikationen

Leistungsfähigkeit (bei unten stehender Spezifikation)*¹: max. 400m³/h

Leistungsaufnahme (gesamte Anlage): 91 kW

- **Hydrovakuumzyklonen-Einheit**
 - Anzahl: 3 St.
 - Zyklonengröße: 15 Zoll (381 mm)
 - Trennschnitt (d_{50}): 45 μm *¹
- **Vibrations-Siebmaschinen**
 - 1 x K2D Doppeldeck-Siebmaschine zur Klassierung
 - 1 x 4PSM zur Entwässerung der Hydrozyklonen-Unterläufe
 - Siebfläche (gesamt): 8 m²
 - **Spannungsversorgung**
 - Leistung (gesamt) (6 x 2,2 kW): 13,2 kW
 - Versorgungsspannung: 400 V / 50 Hz
- **Siebbestückung***¹
 - **Spannsieb**
 - Anzahl: 1 x Spannsieb (Siebmaschine K2D Oberdeck)
 - Siebfläche: 2,4 m²
 - Winkeleinstellung: -3° bis +8°
 - **Feinsiebe**
 - Anzahl: 3 x Rahmensieb (2,4 m² gesamt auf unterer Ebene K2D)
 - Anzahl: 4 x Rahmensieb (3,2 m² auf 4PSM)
 - Siebfläche (gesamt): 5,6 m²
 - Winkeleinstellung: -3° bis +7°

*¹ Die Leistungsfähigkeit der TSP400-2 ist abhängig von der Viskosität und Dichte der Bohrspülung, der Feststoffaufladung, der Kornverteilung des angetroffenen Bodens, der Auswahl der Siebe und den Betriebsbedingungen, und kann daher geringer ausfallen.

- **Speisepumpe**
 - Verschleißfeste Zentrifugalpumpe 6 x 5 x 14 mit Expellerwellendichtung, fettgeschmierter Stopfbuchspackung und Frequenzumrichter zur Drehzahlregelung (optional: mech. Dichtung)
 - Entsandungskreislauf: 3 x 15" Zykclone
 - **Spannungsversorgung**
 - Leistung (gesamt): 75 kW
 - Versorgungsspannung: 400 V / 50 Hz
- **Tank (2 Kammern)**
 - 1. Kammer: Unterlauf K2D
 - 2. Kammer: Überlauf Hydrovakuumzyklone
 - Tankbehälter Fassungsvermögen: ca. 24 m³

