

Beschreibung

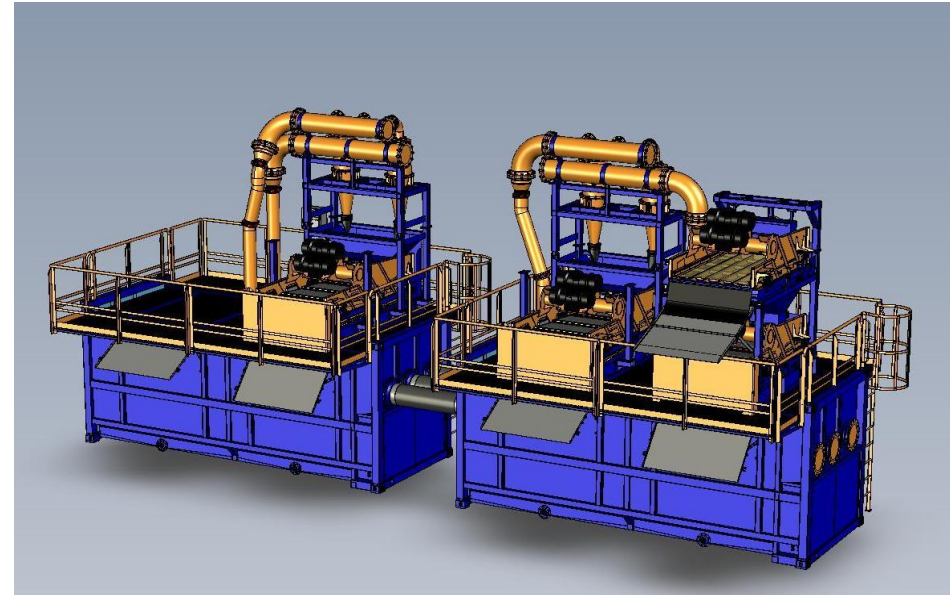
Die TSP500-2 ist eine kompakte Separationsanlage und speziell für die Aufbereitung von Bohrspülungen und zur Abtrennung von Bohrklein und Feststoffanteilen aus dem Förderkreislauf beim Tunnelbau, bei Horizontalbohrungen und beim Tieflochbohren konzipiert.

Die TSP500-2 setzt sich aus einer Doppeldeck-Vibrations-Siebmaschine, zwei 4-Panel-Vibrations-Siebmaschinen, vier Hydrovakuumzyklonen, zwei 20'-Prozesstanks mit integrierten Zentrifugalspeisepumpen, Steuerschränken und Zubehörteilen zusammen.

Verstellbare Austragrutschen, klappbare Arbeitsbühnen 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 Vibrationssiebmaschinen und der Zyklonen erfolgt platzsparend durch ein fest integriertes Verrohrungs- und Leitungssystem.

Die TSP500-2 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 Vibrationssiebmaschinen 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 (inkl. Pumpe)	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
15"-Zyklon-Einheit	3500 x 1600 x 2100	ca. 1400

Technische Spezifikationen

Leistungsfähigkeit (bei unten stehender Spezifikation)^{*1}: max. 500m³/h

Leistungsaufnahme (gesamte Anlage): 173 kW

• Zykloneinheiten (2 Stk.)

- Hydrovakuumzyklone
 - Anzahl: 4 Stk. (2 x 2 Stk.)
 - Zyklonengröße: 15 Zoll (381 mm)
 - Trennschnitt (d_{50}): 45 μm ^{*1}

• Vibrations-Siebmaschinen

- 1 x K2D Doppeldeck-Siebmaschine zur Klassierung
- 2 x 4PSM zur Entwässerung der Hydrozyklon-Unterläufe
- Siebfläche (gesamt): 11,2 m²

▪ Spannungsversorgung

- Leistung (gesamt) (8 x 2,2 kW): 17,6 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 K2D: 3 Rahmensiebe (2,4 m² gesamt auf unterer Ebene)
- Anzahl pro 4PSM: 4 Rahmensiebe (2 x 3,2 m² = 6,4 m² gesamt)
- Siebfläche (gesamt): 8,8 m²
- Winkeleinstellung: -3° bis +7°

^{*1} Die Leistungsfähigkeit der TSP500-2 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.

• Speisepumpen (2 Stk.)

- Verschleißfeste Zentrifugalpumpen mit Expellerwellendichtung, fettgeschmierter Stopfbuchspackung und Frequenzumrichter zur Drehzahlregelung (optional mechanische Dichtung)
 - Entsandungskreislauf: 2 x 15"-Hydrovakuumzyklon-Einheit
- Spannungsversorgung
 - Leistung (gesamt): 2 x 75 kW = 150 kW
 - Versorgungsspannung: 400 V / 50 Hz

• Tanks (jeweils 2 Kammern)

- 1. Kammer: Unterlauf K2D & erste 4PSM
- 2. Kammer: Überlauf erste Zykloneinheit
- 3. Kammer: Überlauf zweite Kammer & Unterlauf zweite 4PSM
- 4. Kammer: Überlauf zweite Zykloneinheit
- Fassungsvermögen pro Tank: ca. 24 m³

