

## Beschreibung

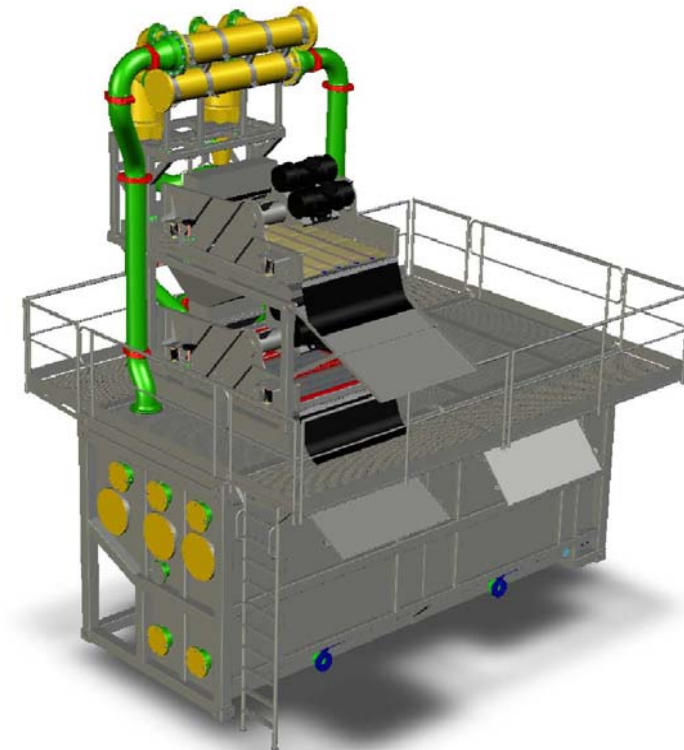
Die Separationsanlage TSP250 dient der Entwässerung von Feststoffen aus Suspensionen (Schlämme, Bohrspülungen u.ä.) und wurde speziell für Anwendungen im Tunnelvortrieb konzipiert.

Um die Leistungsfähigkeit einer Tunnelbohrmaschine mit hydraulischer Förderung vollständig und effizient nutzen zu können, ist die Prozesswasser-Aufbereitung durch eine Separationsanlage eine Notwendigkeit. Denn zur Sicherung eines reibungslosen, stetigen Vortriebs, muss das Trägermedium möglichst ungesättigt und feststofffrei gehalten werden. Die TSP250 kann die Suspensionsaufbereitung für Volumenströme bis zu 250 m<sup>3</sup>/h vollziehen und dabei Trennschnitte von bis zu 45 µm erzielen. Hierzu ist sie mit folgenden Komponenten ausgestattet:

- 1 x Doppeldeck-Siebmaschine K2D zur Klassierung und Abtrennung kiesiger bis sandiger Suspensionsanteile.
- 2 x 15“-Hydrovakuumzyklone zur Aufbereitung sandiger bis schluffiger Suspensionsanteile.
- Verschleißfeste Zentrifugalpumpe zur Speisung der Hydrovakuumzyklone.
- Spülungstank mit zwei Kammer-System und Abmessungen eines 20 ft-Standardcontainers.

Durch variable Siebbestückung mit Edelstahl-Feinsieben oder mit Polyurethan-Sieben kann die Anlage der jeweiligen Geologie und Vortriebsgeschwindigkeit angepasst werden.

Plattform und Geländer garantieren Sicherheit und Zugänglichkeit aller Anlagenkomponenten.



## Transportabmessungen

Anlagenkomponente	Länge x Breite x Höhe [mm]	Gewicht [kg]
Tank (inkl. Pumpe)	6062 x 2438 x 2591	8000
Plattform	6062 x 4542 x 1200	2000
Siebmaschine K2D	3020 x 1740 x 3805	4000
15“-Zyklon-Einheit	3500 x 1600 x 2100	1500

## Technische Spezifikationen

**Kapazität** (bei unten stehender Spezifikation)\*<sup>1</sup>:  
max. 250 m<sup>3</sup>/h (bei max. Dichte von 1,25 kg/l)

**Leistungsaufnahme** (gesamte Anlage): ca. 48,3 kW

- **Hydrovakuumzyklon-Einheit**
  - Anzahl: 2 Hydrovakuumzyklone
  - Zyclonengröße: 15 Zoll (381 mm)
  - Trennschnitt (d<sub>50</sub>): 45 µm\*<sup>1</sup>
- **Doppeldeck-Siebmaschine Kaskade 2 Deck (K2D)**
  - Spannsiebdeck (Oberdeck)
    - Anzahl: 1 Spannsieb
    - Siebfläche: ca. 2,4 m<sup>2</sup>
    - Winkeleinstellung: -3° bis +6°
  - Rahmensiebdeck (Unterdeck)
    - Anzahl: 3 Rahmensiebe
    - Siebfläche: 2,4 m<sup>2</sup>
    - Winkeleinstellung: -3° bis +7°
  - Siebfläche (gesamt): ca. 4,8 m<sup>2</sup>
  - Leistung: 2 x 2,2 kW (Unterdeck)+ 2 x 2,2 kW (Oberdeck) = 8,8 kW
  - Versorgungsspannung: 400 V / 50 Hz
- **Zyklonspeisepumpe**
  - Verschleißfeste Zentrifugalpumpe, 6 x 5 x 14
  - Drehzahl: 1500 min<sup>-1</sup>
  - Spannungsversorgung: 37 kW / 400 V / 50 Hz

\*<sup>1</sup> Abweichende Parameter (Dichte, Viskosität, Bodenart, Kornverteilung und Siebmaschenweiten) führen zu abweichender Leistung. Diese kann sowohl nach oben als auch nach unten variieren.

- **Tank (2 Kammern)**
  - 1. Kammer : Unterlauf K2D
  - 2. Kammer : Überlauf Hydrovakuumzyklone
  - Tankbehälter Fassungsvermögen: ca. 24 m<sup>3</sup>

