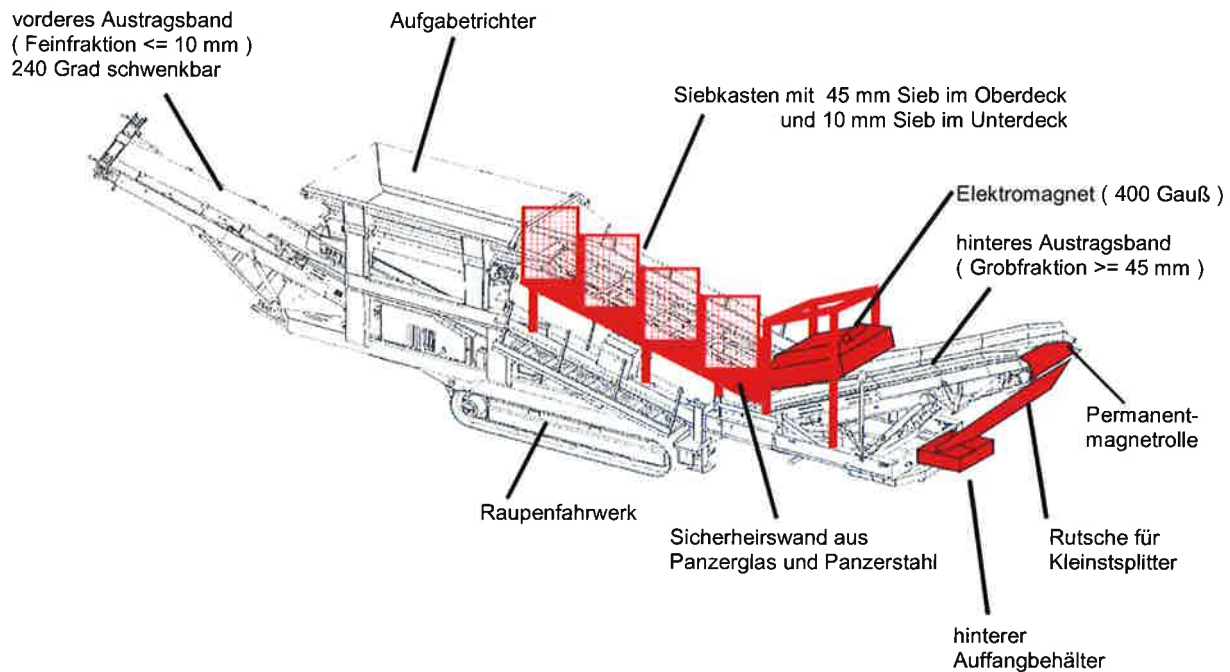


5. Beschreibung der Siebanlage

Zum Einsatz gelangt eine Siebmaschine PowerScreen TITAN 1800 auf Raupenfahrwerk, welche wie folgt aufgebaut ist und modifiziert wurde.



Es handelt sich bei dieser Anlage um ein Gerät das eine offene Siebstrecke, d.h. kein in sich geschlossener Siebkasten, hat. Sie verfügt über 2 Siebdecks, welche im oberen mit 45mm Fingersieben und im unteren mit 10 mm Fingersieben bestückt sind. Der Boden, welcher ca. 80 % des Siebmaterials ausmacht, der kleiner als 10 mm ist wird durch das vordere Austragsband (dieses ist um 240 ° schwenkbar) direkt aus der Maschine geleitet, so dass nur ca. 20 % des Siebmaterials durch die Magnetabscheider bearbeitet werden müssen. Nachdem das Siebgut die Siebdecks passiert haben, treffen sich die beiden entstandenen Fraktionen ($\geq 45\text{mm}$ und $\geq 10\text{mm}$) auf dem hinteren Austragsband, welches als Langsamläufer konzipiert ist (es werden ja nur noch 20 % des Siebgutes bewegt !). Die langsame Bewegung dieses Bandes bietet dem nachgeschalteten Elektromagnet die Möglichkeit seine volle Leistung zu entfalten und alle ferromagnetischen Körper aus dem Siebgut zu entfernen. Diese Körper werden seitlich und über eine Rutsche in einen Auffangbehälter mit Fallhöhenbegrenzer aus Gummiband (siehe TBG Info 687 Pkt. 5.1.3) ausgeworfen.

Der Elektromagnet wird über einen fest in der Siebanlage installierten Hydraulikgenerator betrieben welcher auch alle anderen elektrischen Einrichtungen der Anlage, wie zum Beispiel die Funkfernsteuerung und die Beleuchtungseinrichtungen, versorgt.

Die Anlage ist zusätzlich mit einer Funkfernsteuerung ausgerüstet die folgende Funktionen besitzt:



**Siebanlage TITAN 1800 mit Magnetabscheidern und
Sicherheitsanbauten zum Einsatz in der Kampfmittelräumung**

- Gefährdungsabschätzung und Betriebsanweisung -

**TITAN 1800
Betriebsanweisung
Kampfmittelräumung**

Seite 49 von 63

1. Abschalten des Siebbetriebes und Umleiten des Hydraulikflusses auf das Fahrwerk / Einschalten des Siebbetriebes
2. Beide Ketten vorwärts
3. Beide Ketten Rückwärts
4. linke Kette vorwärts
5. rechte Kette vorwärts
6. linke Kette rückwärts
7. rechte Kette rückwärts
8. Notausschalter
9. Schalter zum Ein- bzw. Ausschalten der Fernbedienung

Da sich das hintere Austragsband während des Fahrbetriebes weiter bewegt wurde zusätzlich ein zweiter Magnet in Form einer dauermagnetischen Umlenkrolle in dieses Austragsband eingebaut, welcher gewährleistet, dass keine elektromagnetischen Körper während des Fahrbetriebes ausgeworfen werden. Diese Magnetrolle verfügt über eine zusätzliche Rutsche zur Fallhöhenbegrenzung sowie einen separaten Auffangbehälter.

Darüber hinaus wurde die gesamte Seite der Siebanlage auf welcher der Bagger zum Beschicken steht mit einer Kombination aus Panzerglas (Panzerglas Widerstandsklasse BR6 Din EN 1063, BR4 Din EN 13541, siehe TBG Info 687 Pkt.5.1.1) und Panzerstahl (12mm HARDOX – Panzerstahl , siehe TBG Info 687 Pkt.5.1.1) und der Elektromagnet wurde ebenfalls mit einem Abweiser aus dem gleichen Panzerstahl versehen (siehe TBG Info 687 Pkt.5.1.)

Diese Lösung macht sich erforderlich, da trotz aller Sorgfalt bei der vorhergehenden Oberflächenabsuche und dem schichtenweisen Abschieben nicht 100%-ig ausgeschlossen werden kann, dass Munitionsteile mit Sprengstoffanhaftungen bzw. Munition welche über mehr als 100 g Explosivstoff verfügen auf die Siebanlage gelangen. Der Baggerfahrer welcher die Siebanlage bedient und sich als einziger Mitarbeiter in deren direkten Gefährdungsbereich aufhält ist somit durch die Panzerglasscheibe vor seinem Bagger und zusätzlich durch die Panzerglas- bzw. Panzerstahlwand an der Siebanlage geschützt. Gleichzeitig ist es ihm dadurch möglich Blickkontakt auf den Siebkasten zu erhalten und bei Störungen bzw. beim Auftreten von entsprechenden Munitionskörpern zu reagieren.

Es ist jederzeit möglich die Anlage nach einem Notaus – auch bei vollem Siebkasten bzw. Bunkerband – per Fernbedienung neu zu starten. Dazu ist es notwendig den Motor der Anlage per Hand neu zu starten. In dieser Phase arbeitet die Siebstrecke noch nicht. Diese wird erst nach Erreichen des sicheren Arbeitsbereiches im Bagger per Fernbedienung zugeschaltet(siehe TBG Info 687 Pkt.5.1.2).

Wird die Anlage von Sieb- auf Fahrbetrieb umgeschaltet ertönt ein Warnton und eine Lichtwarnanlage (Rundumleuchte) schaltet sich ein. Die Anlage selbst setzt sich erst nach einer Pause von 10 Sek. in Bewegung.

Der Beschickungsbagger ist zusätzlich durch eine Panzerglasscheibe gesichert (Panzerglas Widerstandsklasse BR6 Din EN 1063, BR4 Din EN 13541, siehe TBG Info 687 Pkt.5.1.1 & Pkt. 5.2).

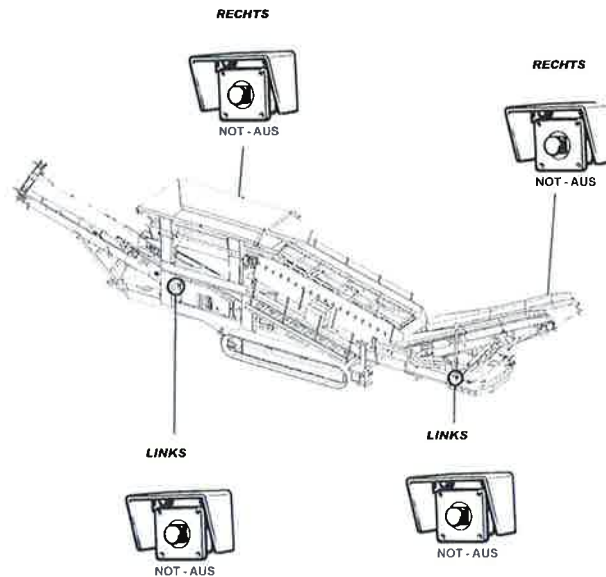


Siebanlage TITAN 1800 mit Magnetabscheidern und Sicherheitsanbauten zum Einsatz in der Kampfmittelräumung

- Gefährdungsabschätzung und Betriebsanweisung -

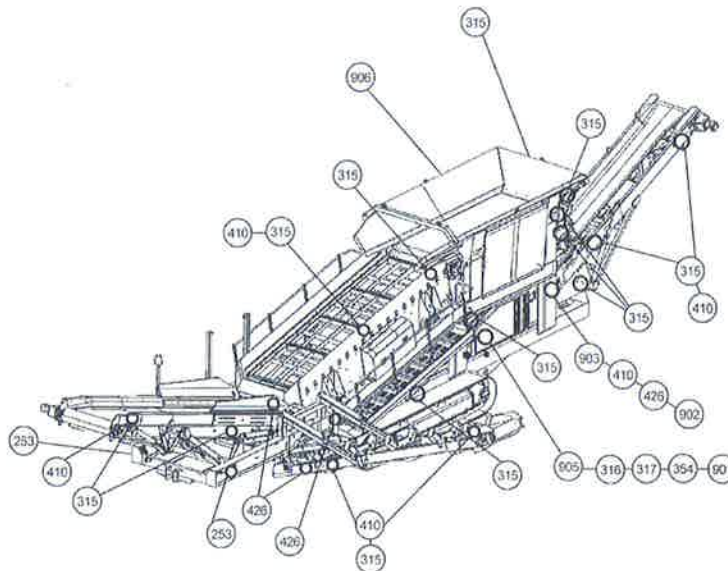
TITAN 1800
Betriebsanweisung
Kampfmittelräumung

Seite 50 von 63



Die Anlage ist, zusätzlich zu dem auf der Fernbedienung vorhandenem, mit 4 weiteren Notausschaltern (siehe obere Abbildung) versehen.

Zusätzlich ist sie mit, alle auftretenden Gefährdungen beachtenden, Hinweisschildern gemäß nachfolgendem Schema versehen.



Die Auffangbehälter der Magneten sind so gestaltet, dass sie über eine Verriegelung mittels Radlader abgenommen werden, zum zentralen Munitionssortierplatz der Räumstelle transportiert und ihr Inhalt erst dort entleert wird.

Während des Behälterwechsels und solange sich das dazu eingesetzte Personal bzw. Technik im Sicherheitsbereich aufhält sind die Siebarbeiten einzustellen.