

Projekt: Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.
Antragsunterlagen nach § 16 BImSchG - „Umschlag von g. A.-Stäuben aus Abfall-
verbrennungsanlagen sowie Bitumengemischen“
AG: RUZ Mineralik GmbH, 74076 Heilbronn

Anlage 5

Angaben der Fa. Enviloc zum Betriebsablauf des Umschlags von Silo-Waggon zu Silo-LKW

Umschlag Straße / Schiene

Prozess – Ablauf

1. Aufstellung
2. Potentialausgleich
3. Anschluss der Abluftleitung
4. Anschluss der Produktleitung
5. Kompressor
6. Technische Parameter Kompressor
7. Schematische Darstellung der Asche und Luft
8. Wirkungsweise, Reinigungsprinzip Filteranlage
9. Ende des Beladevorgangs
10. Auffangwanne
11. Blindkappe
12. Fahrzeug fährt erneut zur Übernahme

Aufstellung



Fahrzeug fährt parallel neben den Bahnwaggon.

Der Fahrer ergreift alle notwendigen Maßnahmen für ein störungsfreies Beladen. Bahnwaggon und LKW sind gegen Wegrollen gesichert.

Potentialausgleich



Silofahrzeuge mit Gefahrgutausstattung besitzen serienmäßig ein Erdungskabel.

Beim Endladevorgang können statische Aufladungen entstehen, welche durch dieses Kabel abgeleitet werden.

Damit ist ein Spannungsgefälle zwischen beiden Aufbauten nicht möglich.

Anschluss der Abluftleitung



Zuerst wird der Abluftschlauch mit dem Abluftausgang Bahnwagen an der Filteranlage angeschlossen.

Dieser hat eine Länge von max. 10 m und eine Nennweite von DN 80.

Anschluss der Produktleitung

ENVILOC



Danach erfolgt der Anschluss der Produktleitung zwischen Silo-LKW und Bahnwaggon.

Die Produktleitung hat eine Länge von max. 5 m und eine Nennweite von DN 100.



Bei den Anschlüssen der Produktleitung handelt es sich um Sicherheitskupplungen, welche sich bei Druckbeaufschlagung nicht lösen können.

Durch den Anschluss aller Leitungen wurde ein geschlossenes System hergestellt.

Kompressor

ENVILOC



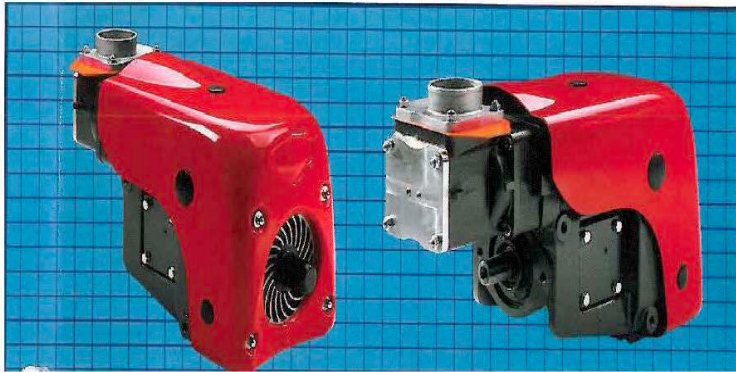
Der Kompressor produziert Druckluft, die der pneumatischen Förderung des staubförmigen Ladegutes dient.

Für den Umschlag von Silo-LKW in Bahnwagen wird ein Förderdruck von 1,2 bis max. 2 bar benötigt.

Ein unkontrollierter Überdruck wird durch Überdruckventile ausgeschlossen.

Technische Parameter Kompressor

Technische Daten Aufbau



Der Kompressor kann sowohl mobil (mit dem Fahrzeug fest verbunden) als auch stationär am Umschlagsplatz betrieben werden.

Kühlung :

- Luftkühlung

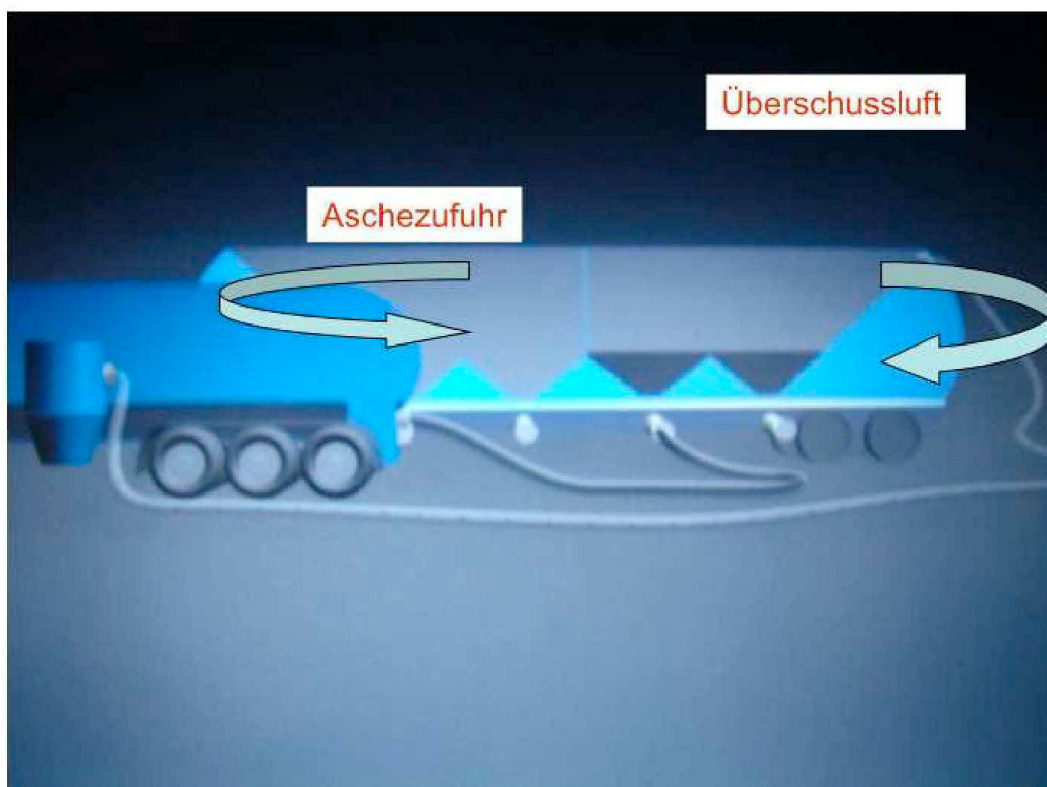
Schalldämpfer:

- Druckschalldämpfer mit integriertem Rückschlagventil
- Schallpegel 84 dB (A)

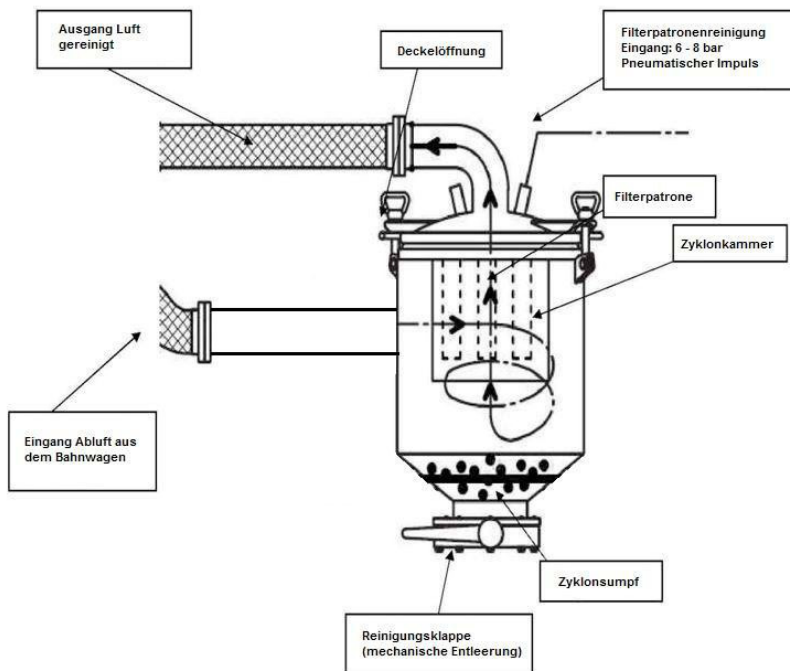
Technische Daten:

Gewicht	115 kg
Drehzahl	900-1300 U/min.
Fördervolumen	500-700 m ³ /h
Ansaugtemperatur	max. 50°C
Unterdruck	2,5 bar
Umgebungstemperatur	von -40°C bis +50°C
Relative Luftfeuchtigkeit	max. 100 %

Darstellung geschlossenes Umschlagssystem



Wirkungsweise, Reinigungsprinzip Filteranlage



Funktionsweise

Bei dem Filter handelt es sich um einen Kompaktfilter, der sich aus Zyklon- u. Patronenfilter zusammensetzt. Die Durchflussleistung ist im Normalfall grösser als 2000 m³ pro Stunde bei einem Maximaldruck von 2 bar.

Der Wirkungsgrad der Filteranlage ist für den Umschlag der staubförmigen Güter ausgelegt. Der Prüfbericht zeigt eine hohe Leistungsfähigkeit des Filters.

Die Filterpatronen werden mittels pneumatischer Impulse mit 6 bis 8 bar in einem festgelegten Intervall abgereinigt.

Bei auftretenden Störungen am Filtersystem baut sich ein Gegendruck im System auf und wird dem Bediener an Manometern angezeigt.

Bei einem Druck von > 2 bar wird das Personal akustisch über die automatische Aktivierung des Überdruckventils hingewiesen.

Ende des Beladevorgangs



Nach dem Umladevorgang wird die Produktleitung mit sauberer Druckluft frei geblasen, um sicher zu stellen, dass sich keine Produktrückstände darin befinden.

Das System wird vor dem Abkoppeln druckentlastet.

Auffangwanne



Beim Abkoppeln der Produktleitung stellen wir durch eine Auffangwanne sicher, dass keine Produktrückstände die Atmosphäre verunreinigen können.



Aufgefangene Produktrückstände werden über den Dom eines Silo's in das geschlossene System zurückgeführt.

Blindkappe



Alle Schläuche werden mit sogenannten Blindkappen verschlossen.