

### Inhalt

### Seite

1	Allgemeine Hinweise zur Betriebsanleitung .....	3
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	3
1.2	Sicherheitsbestimmungen .....	4
1.3	Verwendete Symbole .....	4
1.4	Warnhinweise .....	4
2	Systembeschreibung .....	5
3	Transport, Einlagerung und Montagevorbereitung .....	5
4	Bauteile des Rail Cleaners .....	6
4.1	Reinigungskopf .....	7
4.2	Stromabnehmerwagen .....	8
4.3	Steuerungseinheit .....	9
4.3.1	Einbindung in EHB-Steuerung .....	9
4.3.2	Stand-Alone-Betrieb .....	9
4.3.3	Stand-Alone-Betrieb mit externer Einspeisung .....	9
4.4	Verbindungswinkel .....	9
4.5	Verbinderblech .....	10
4.6	Industriestaubsauger (nicht im Lieferumfang) .....	10

4.7	Reinigungsbürste (Hinweis zum Betrieb) .....	10
4.8	Zusammenbau mittels Verbindungswinkel .....	11
4.9	Zusammenbau mittels Verbinderblech .....	12
5	Inbetriebnahme und Betrieb .....	13
5.1	Inbetriebnahme .....	13
6	Wartung .....	14
6.1	Allgemein .....	14
6.2	Sicherheitsbestimmungen .....	14
6.3	Warnhinweise .....	15
6.4	Werkzeuge und Hilfsmittel .....	15
7	Reinigung .....	16
7.1	Allgemein .....	16
7.2	Sicherheitsbestimmung .....	16
7.3	Beschreibung der einzelnen Reinigungsschritte/Reinigungsmittel .....	16
7.4	Umweltverträglichkeit/Gefahren .....	17
7.5	Einsatz und Verwendung .....	17
7.6	Verpackung / Verarbeitung / Bezugsquelle .....	18
8	Fehlerdiagnose und Instandsetzung .....	19
8.1	Fehlerdiagnose .....	19
8.2	Instandsetzung .....	20
8.2.1	Zahnriemen .....	20
8.2.2	Rundbürste .....	22
9	Einschalten des Rail Cleaners (Beispiel mit optionaler Steuereinheit) .....	24
10	Umsetzen / Außerbetriebsetzung, Demontage und Entsorgung .....	25
10.1	Umsetzen .....	25
10.2	Kurzfristige Außerbetriebsetzung .....	25
10.3	Außerbetriebsetzung / Demontage .....	25
10.4	Entsorgung .....	28
11	Ersatzteilliste .....	29

**Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.**

© Conductix-Wampfler GmbH/2017

### 1 Allgemeine Hinweise zur Betriebsanleitung

Der Rail Cleaner dient der Absaugung und optionalen Ausbürstung des EHB-Tragprofils. Die Bürste kann bei starker Verschmutzung verwendet werden. Beim Einsatz von Barcodebänder müssen die Borsten im Bereich des Barcodebandes entfernt werden (Beschädigung des Barcodebandes vermeiden).

Der Rail Cleaner kann an das EHB-Gehänge adaptiert und von den EHB-Gehängen versorgt und gesteuert werden (permanenter Einbau). Alternativ kann der Rail Cleaner durch den optionalen Stromabnehmerwagen und die Steuereinheit ergänzt und für die Reinigung der Schiene im Stand-Alone-Betrieb (ohne EHB-Gehänge) verwendet werden. Durch das eigene Fahrwerk mit Schnellmontagesystem kann die Stand-Alone-Einheit in weniger als einer Minute von der Schiene genommen und auch wieder eingesetzt werden.

Der Rail Cleaner verfügt über zwei DN 50 mm Rohrstutzen zum Anschließen eines Industriesaugers oder kundenseitiger Saugereinheit mit Filter nach Feinstaubklasse H bzw. der Sicherheitsanforderung des Betreibers.

Diese Betriebsanleitung gilt für folgende Baugrößen (EHB-Tragprofile):

Bauteile	EHB-Tragprofil		
	180 x 60	180 x 80	240 x 80
	Bestell-Nummer		
Reinigungskopf	08-G023-0138	08-G023-0135	08-G023-0183
Stromabnehmergehäuse (optional)	08-G023-0139	08-G023-0136	auf Anfrage
Steuereinheit (optional)	08-S210-0261	08-S210-0261	08-S210-0261
Verbinderblech (optional)	08-B020-7145	08-B020-7145	(08-B020-7145) am Stromabnehmergehäuse montiert

#### 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Durch Abrieb der Schleifkohlen und durch die sich in der Luft befindlichen Schmutzpartikel bilden sich im Laufe der Zeit unerwünschte Ablagerungen in der Schleifleitung und im EHB-Tragprofil. Diese Ablagerungen können zu elektrischen und mechanischen Störungen der Anlage und zu Verschmutzungen der zu transportierenden Produkten führen.

Der Rail Cleaner (Reinigungskopf) übernimmt die Aufgabe, die losen und leicht anhaftenden Verunreinigungen aus der Schleifleitung und dem EHB-Tragprofil zu entfernen. In der Regel werden EHB-Tragprofile 180 x 60 mit einer Polzahl von 4 bis 8 und dem Schleifleitungstyp 0811 und 0815 eingesetzt. Rail Cleaner für andere EHB-Tragprofile sind auf Anfrage erhältlich.

Der Reinigungskopf und der Stromabnehmerwagen werden während des Reinigungsprozesses an dem entsprechenden EHB-Tragprofil geführt. Die nicht angetriebene Einheit wird vom EHB-Fahrwerk geschoben oder gezogen. Die Kopplung erfolgt über eine nach Einbauverhältnissen auszuführende Hilfsmechanik (Bügel, Schubstange o.ä.). Am Wagen sind hierfür entsprechende Anbindungspunkte (Augenschraube oder Rollenverschraubung am Gehäuse) angebracht.

Über einen am Stutzen (Außendurchmesser 50 mm) angebrachten und zu einem Industriestaubsauger (ist nicht im Lieferumfang enthalten) führenden Schlauch werden durch einen entsprechenden Saugstrom die an Schleifleitung und Schiene befindlichen Partikel abgesaugt. Der Industriestaubsauger ist bei Einsatz in der EU mit Filter und Staubfang nach der Staubklasse H gemäß EN 60335-2-69 auszurüsten. In Streckenabschnitten mit Weichen, Dehnstößen oder ähnlichen Streckenteilen muss mit Einschränkungen der Saugleistung gerechnet werden.

### 1.2 Sicherheitsbestimmungen

Es gelten die aus den einschlägigen Vorschriftenwerken bekannten Sicherheitsbestimmungen und länderspezifischen Vorschriften für das Arbeiten an elektrischen Anlagen (z.B. VDE/UVV/VBG4).

Es gelten die vom jeweiligen Anlagenbetreiber erlassenen Sicherheitsbestimmungen für das Betreten und das Arbeiten an den Anlagen. Der Anlagenbetreiber muss sicherstellen, dass Arbeiten an der Schleifleitung nur durch entsprechend ausgebildete Fachkräfte in Übereinstimmung mit den einschlägigen technischen Normen, Vorschriften und Gesetzen ausgeführt werden dürfen. Ebenso dürfen Arbeiten am elektrischen System der Anlage nur durch qualifizierte Elektrofachkräfte in Übereinstimmung mit den einschlägigen elektrotechnischen Normen (z.B. VDE, IEC) und länderspezifischen Vorschriften und Gesetzen ausgeführt werden.

### 1.3 Verwendete Symbole



Warnung vor allgemeinen Verletzungsrisiken und Sachbeschädigung.



Warnung vor Quetschgefahren.



Warnung vor Verletzungen durch elektrische Stromschläge.



Hinweise für ordnungsgemäßen Betrieb.

### 1.4 Warnhinweise



#### Verletzungsgefahr durch elektrische Stromschläge!

Vor Arbeiten an dem Stromabnehmerwagen muss die Anlage mit dem Hauptschalter spannungsfrei geschaltet werden und gegen unbefugtes, unbeabsichtigtes und/oder irrtümliches Wiedereinschalten gesichert werden. Sollte in Sonderfällen kein Hauptschalter vorhanden sein, so ist die Spannungsfreischtaltung gemäß Vorgaben des Anlagenherstellers durchzuführen. Die frei geschalteten Teile zuerst auf Spannungsfreiheit prüfen, dann erden und kurzschließen. Benachbarte, unter Spannung stehende Teile, isolieren!

Vor jeder Inbetriebnahme muss eine Isolationsprüfung in Übereinstimmung mit den lokalen technischen Normen, Vorschriften und Gesetzen durchgeführt werden.



#### Quetschgefahr zwischen festen und beweglichen Teilen der Anlage!

Vor Arbeiten an der Schleifleitung muss die Anlage mit dem Hauptschalter ausgeschaltet werden!



In den Schleifleitungen und dem Fahrprofil sammelt sich Abrieb der Schleifkohlen. Dieser Staub ist sehr fein und kann als gesundheitsschädlich eingestuft werden.

- Bei Arbeiten am Schleifleitungssystem, insbesondere der Reinigung, ist der Einsatz persönlicher Schutzausrüstung (Schutzbrille, Staubmaske, Handschuhe, Einwegoverall) vorgeschrieben.
- Für die Überprüfung der Stromabnehmer sind Handschuhe und Schutzbrille zu tragen. Den Kontakt mit Schleimhäuten vermeiden, Staub nicht einatmen.

Hautflächen nach den Arbeiten mit Wasser und Seife reinigen. Bei Augenkontakt mit klarem Wasser ausspülen.

## 2 Systembeschreibung

---

Der Rail Cleaner besteht, je nach gewählter Ausführung, aus einem Reinigungskopf, einem Stromabnehmerwagen, einem Verbindblech, welches den Reinigungskopf mit dem Stromabnehmerwagen verbindet und einer Steuerungseinheit (Maße: ca. 300x200x155 mm).

Die Steuerungseinheit bildet die elektrische Schnittstelle zur Fahrzeugsteuerung (optionaler Automatikbetrieb) und erlaubt neben der Bedienung im Handbetrieb (Sauger „EIN/AUS“ und Bürste „EIN/AUS“) die Anbindung eines Industriestaubsaugers über einen 3-phasigen Netzanschluss.

Der Industriestaubsauger mit Filter kann von unterschiedlichen Anbietern bezogen werden.

Durch die standardisierten Schnittstellen:

- 3-phasiger Netzanschluss
- 50 mm (Durchmesser des Anschlussstutzens) für Saugschlauch

kann der Industriestaubsauger nach den konstruktiven Einbauverhältnissen, Werksvorschriften des Endkunden oder nationalen Vorgaben für Saug- und Reinigungsgeräte frei in Kompakt- und Modulbauweise gewählt werden.

Vor Beginn der Arbeiten ist die vorliegende Betriebsanleitung in allen relevanten Abschnitten vollständig zu lesen. Bei Unklarheiten bitte bei Conductix-Wampfler nachfragen!

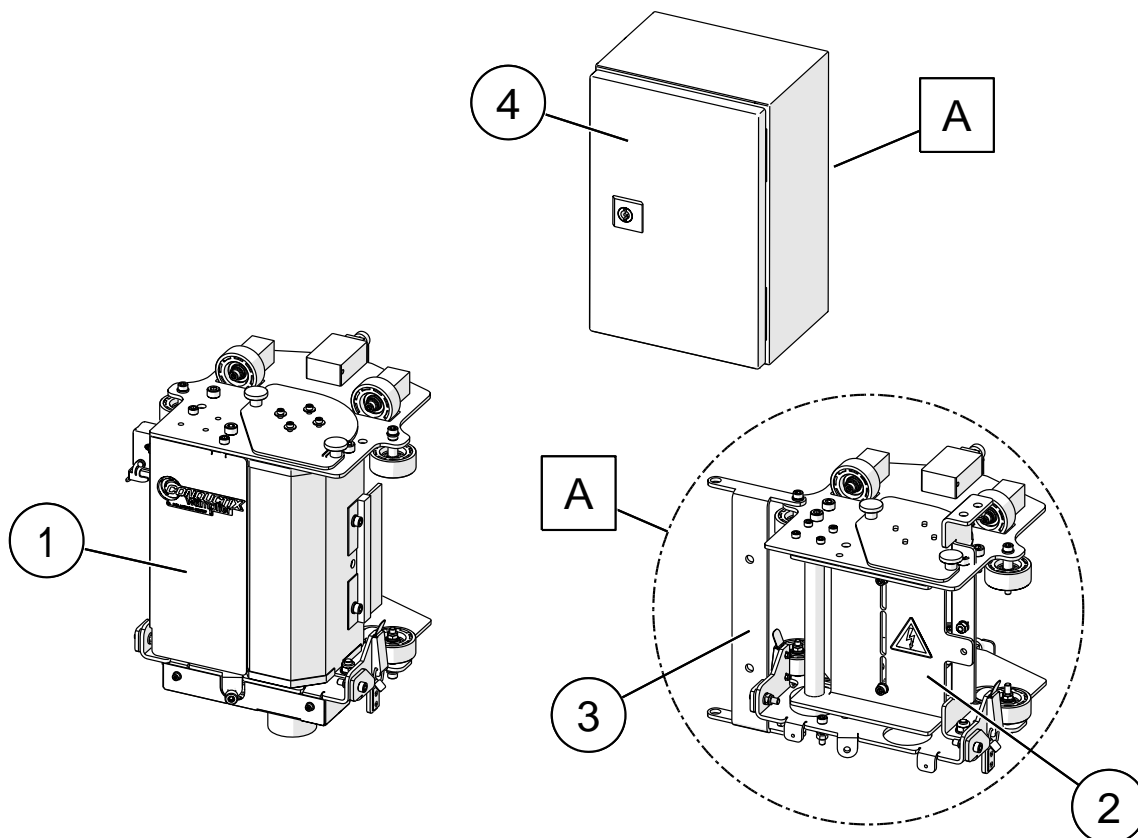
## 3 Transport, Einlagerung und Montagevorbereitung

---



- Reinigungskopf, Stromabnehmerwagen sowie die Steuerungseinheit sind für Transport und Einlagerung vorgepackt. Sie sind vor Feuchtigkeit zu schützen.
- Erst unmittelbar am Montageort auspacken. Alle erforderlichen Teile sind in entsprechender Stückzahl beige packt!

### 4 Bauteile des Rail Cleaners



Pos.	Benennung
1	Rail Cleaner Reinigungskopf
2	Stromabnehmerwagen (optional)
3	Verbindungswinkel (optional)
4	Steuerungseinheit (optional)
A	Für Stand-Alone-Gebrauch

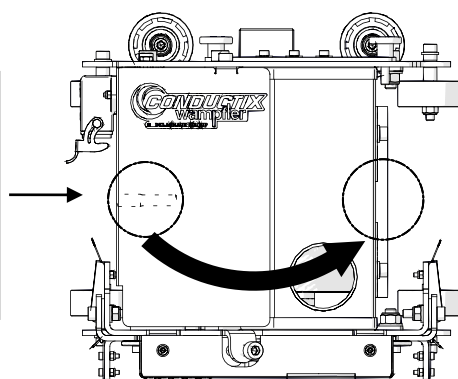


Die Montage der einzelnen Bauteile wird in der Montagevorschrift des Rail Cleaners behandelt!  
[MV0800-0007-DE]

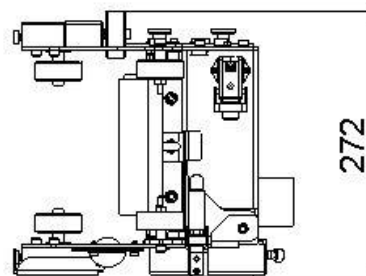
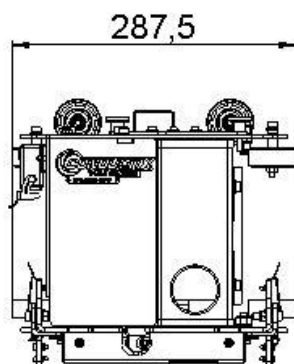
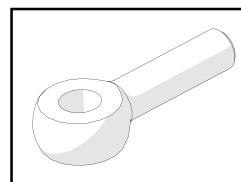
### 4.1 Reinigungskopf

Der Reinigungskopf verfügt über ein integriertes und abklappbares Fahrwerk. Die Einheit beinhaltet eine rotierende Bürste für die Reinigung der Schleifleitungen sowie den Anschluss für die Stromversorgung des Bürstenantriebes. Der Anschlüsse für den Saugschlauch des Industriestaubsaugers befinden sich seitlich bzw. unterhalb des Reinigungsgehäuses (Montage siehe Montagevorschrift MV0800-0007-DE).

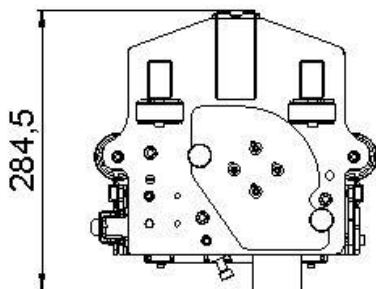
Hier ist eine Adaption über die **Augenschraube DIN 444 B** ( $d_i = 8 \text{ H9}$ ) möglich. Diese kann auch auf der gegenüberliegenden Seite montiert werden.



Augenschraube DIN 444 B

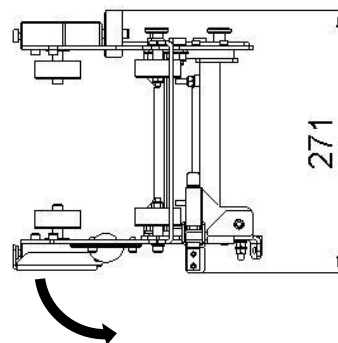
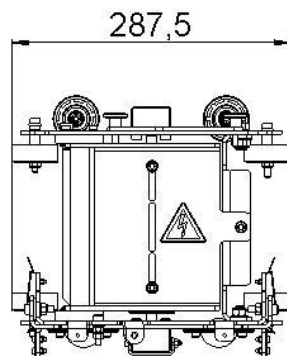
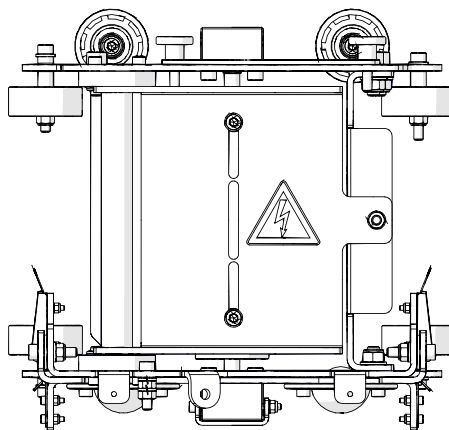


Unterer Teil des Fahrwerkes abklappbar

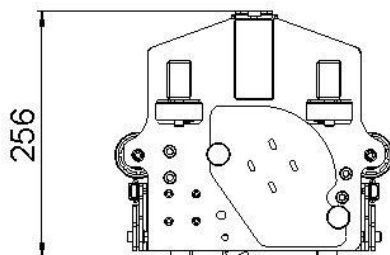


### 4.2 Stromabnehmerwagen

Der Stromabnehmerwagen ist ein Gehäuse mit separatem Fahrwerk. Der Wagen besitzt eine Öffnungsklappe für die Wartung und den Austausch der entsprechenden Stromabnehmereinheiten. Die Stromabnehmereinheiten müssen zusätzlich, je nach Typ der Schleifleitung und der Polbelegung, bestellt werden. Der Stromabnehmerwagen wird nicht zwingend benötigt, wenn die Steuerungseinheit von extern (Gehänge der EHB-Anlage) mit Strom versorgt werden kann (Montage siehe Montagevorschrift MV0800-0007-DE).



Unterer Teil des Fahrwerkes abklappbar





#### 4.3 Steuerungseinheit

Die Steuerungseinheit ist ein Klemmenkasten (Maße: L= 300 mm / B, T=155 mm / H= 200 mm), der am Gehänge der EHB-Anlage oder zwischen dem Reinigungskopf und dem Stromabnehmerwagen angebracht werden kann (Montage mittels Verbinderblech, siehe 4.5).

##### 4.3.1 Einbindung in EHB-Steuerung

Bei Integration in die EHB-Steuerung erfolgt die Versorgung des Reinigungskopfes in der Regel direkt vom Gehänge. Der Stromabnehmerwagen und Anbauteile (Verbinderblech) werden hier nicht benötigt.

##### 4.3.2 Stand-Alone-Betrieb

Beim Stand-Alone-Betrieb kann die Einheit bestehend aus Reinigungskopf, Stromabnehmerwagen und Steuerungseinheit unabhängig vom EHB-Gehänge auf dem EHB-Tragprofil betrieben werden.

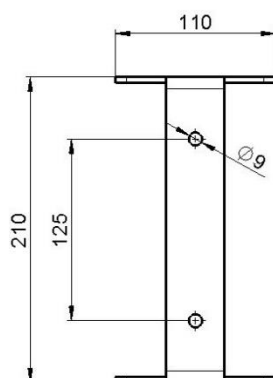
Die Steuerungseinheit bezieht ihren Strom von dem Stromabnehmerwagen. Der Motor des Reinigungskopfes sowie der Industriestaubsauger werden von der Steuerungseinheit mit Strom versorgt und angesteuert (Montage siehe Montagevorschrift MV0800-0007-DE).

##### 4.3.3 Stand-Alone-Betrieb mit externer Einspeisung

Bei dieser Betriebsart erfolgt die Versorgung vom Reinigungskopf, Steuerung und Industriestaubsauger extern mittels Zuleitungskabel. Vorteil dieser Betriebsart ist die Reinigung bei ausgeschalteter Schleifleitung. Empfohlen bei stark verschmutzten Anlagen oder bei Reinigungen parallel zu Montagearbeiten an der Schleifleitung.

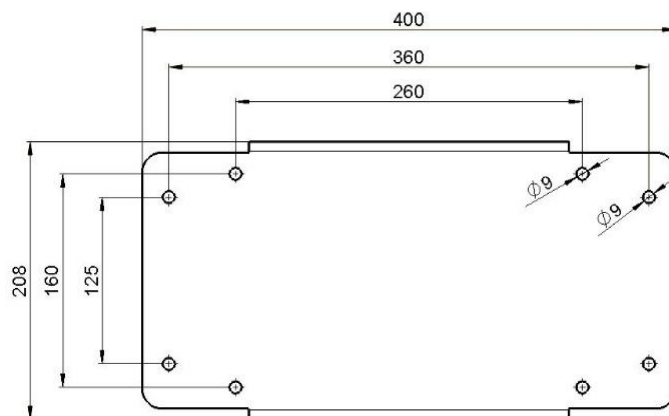
#### 4.4 Verbindungswinkel

Der Verbindungswinkel (ein Winkel) verbindet den Reinigungskopf direkt mit dem Stromabnehmerwagen (Montage siehe Montagevorschrift MV0800-0007-DE).



#### 4.5 Verbinderblech

Das Verbinderblech verbindet, wenn vorhanden, den Reinigungskopf mit dem Stromabnehmerwagen und es ist gleichzeitig die Aufnahme für die Steuerungseinheit. Diese wird mittels Schrauben mit dem Verbinderblech verbunden (Montage siehe Montagevorschrift MV0800-0007-DE).



#### 4.6 Industriestaubsauger (nicht im Lieferumfang)

Für die Reinigung wird kundenseitig ein Industriestaubsauger mit entsprechender Filterstufe für Feinstäube der Filterkategorie H oder höher benötigt. Die Einstufung der Filterkategorie erfolgt nach Regionalem bzw. arbeitsmedizinischen lokalen Vorgaben. Auskünfte hierzu erteilt der Sicherheitsbeauftragte vor Ort oder die Berufsgenossenschaften. Der Schlauchanschluss hat einen Nenn-durchmesser von DN50.

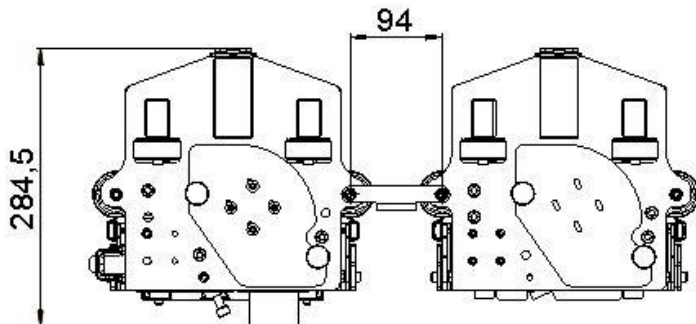
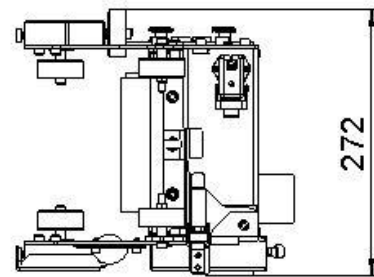
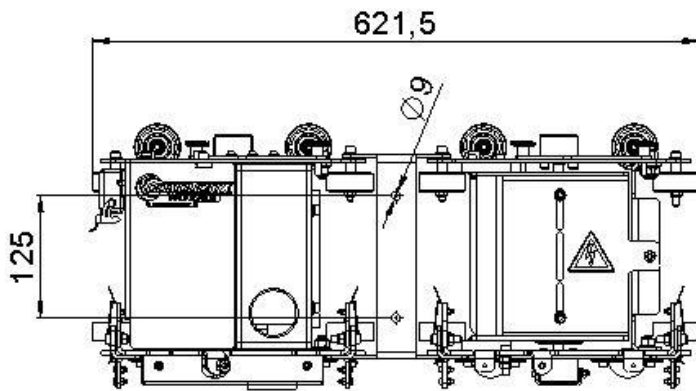
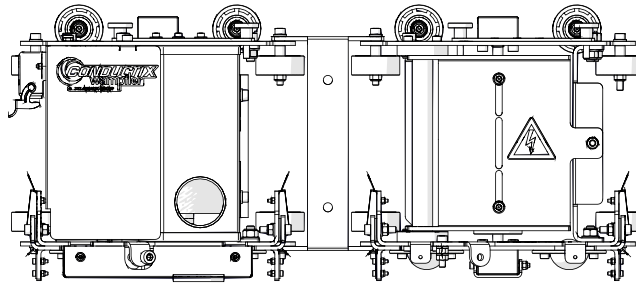
#### 4.7 Reinigungsbürste (Hinweis zum Betrieb)

Der Reinigungskopf ist mit seitlichen Bürsten zur Abdichtung sowie einer rotierenden, herausnehmbaren Reinigungsbürste ausgerüstet. Die rotierende Bürste ist einfach über den oberen Deckel zu entnehmen (siehe Kapitel 8.2.2) und wird nur für die Entfernung festhaftender Verunreinigungen benötigt. Im mitlaufenden „Saugbetrieb“ wird die Bürste nicht benötigt.

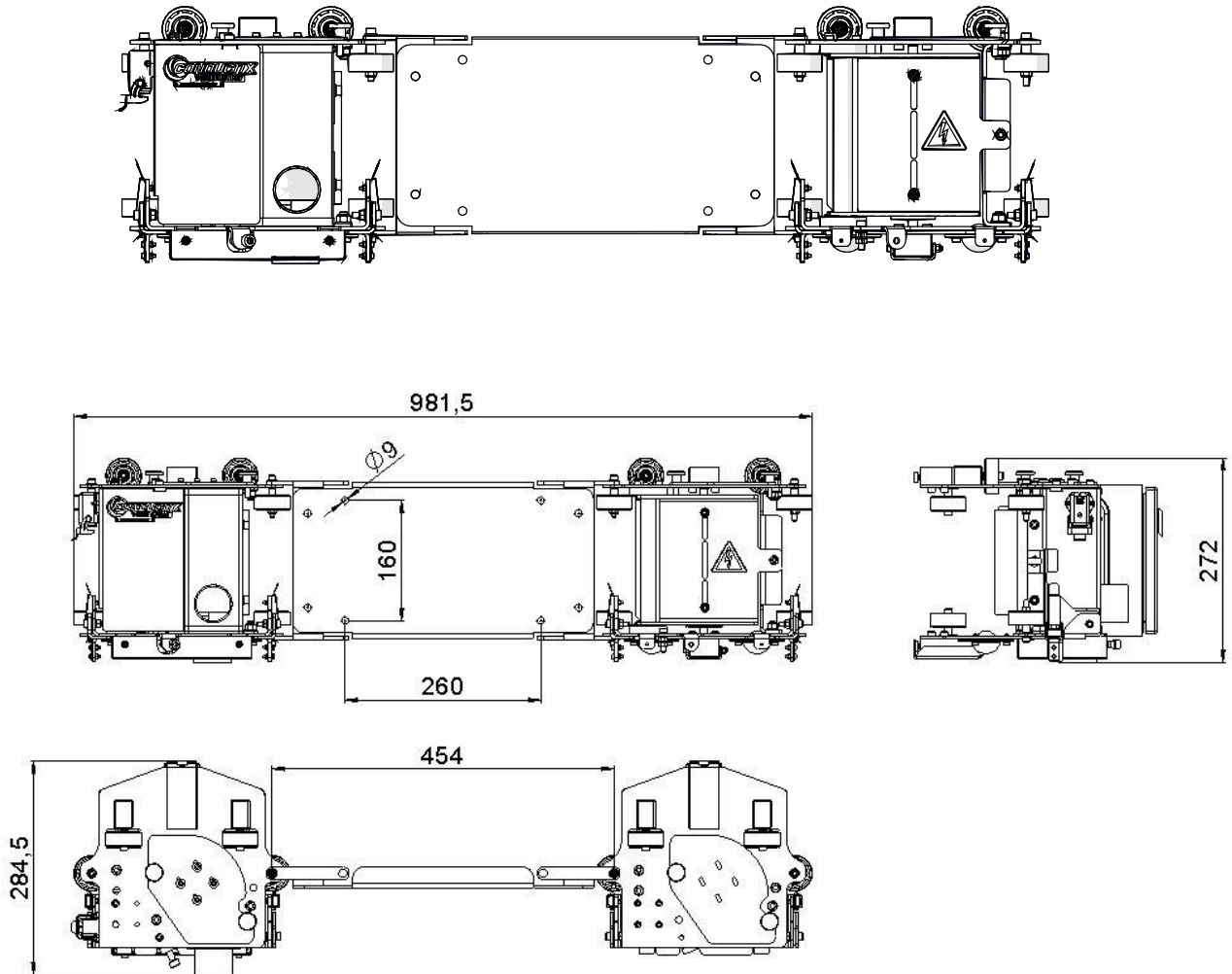


Bei dem Einsatz von Leckwellenleiter und / oder Barcodeband müssen die Bürsten nach Montagevorschrift MV0800-0011-DE ausgeschnitten werden. Leckwellenleiter und / oder Barcodeband dürfen von den Bürsten nicht beschädigt werden!

#### 4.8 Zusammenbau mittels Verbindungswinkel



#### 4.9 Zusammenbau mittels Verbinderblech



---

## 5 Inbetriebnahme und Betrieb

---



### VORSICHT! Maschinen-/Sachschäden!

Die Inbetriebnahme darf nur von geschultem Personal durchgeführt werden!

### 5.1 Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme sind folgende Punkte zu prüfen (Beispiel mit Steuerungseinheit):

- Sind alle Komponenten vollständig montiert?
- Sind beschädigte Komponenten verbaut?
- Fachgerechter elektrischer Anschluss aller Komponenten?



Die Rundbürste funktioniert nur, wenn der Staubsauger eingeschaltet ist!

- Funktioniert der Staubsauger? (Staubsauger einschalten)
- Leuchtet die Kontrollleuchte „Staubsauger“?
- Rotiert die Rundbürste? (Rundbürste einschalten)
- Leuchtet die Kontrollleuchte „Rundbürste“?
  
- Keine Kollision des Reinigungskopfes und/oder des Stromabnehmerwagens während aller Betriebszustände?
- Ist der Rail Cleaner mit dem Fahrwerk verbunden?

In manueller oder „Langsamfahrt“ ist die Bewegung des Rail Cleaners über einen längeren Fahrbereich (Kurven- und Überfahrten) zu beobachten (Einbautoleranzen) und evtl. auftretende Kollisionen zu beseitigen.

Nach erfolgreicher Inbetriebnahme kann der Rail Cleaner mit folgenden Parametern betrieben werden:

- Nennspannung: max. 400 V (50 Hz) / 460 V (60 Hz)
- Zulässige Umgebungstemperaturen systemabhängig (von -10 bis +55°C)
- Max. Fahrgeschwindigkeit ohne Reinigungsfunktion auf der Strecke: 100 m/min
- Max. Fahrgeschwindigkeit mit Reinigungsfunktion: 10 m/min

---

## 6 Wartung

---

### 6.1 Allgemein



#### **VORSICHT! Maschinen-/Sachschäden!**

Eine regelmäßige und ausreichende Wartung ist notwendig für die bestimmungsgemäße Funktion des Rail Cleaners. Sie beugt einer Gefährdung der Betriebssicherheit vor und ist Voraussetzung für die Erhaltung der Gewährleistung. Bei besonderen Ereignissen kann eine zwischenzeitliche Wartung erforderlich werden.

Wartungsintervall: 3 Monate  
(bei permanentem Einsatz ist ein Wartungsintervall von 1 bzw. 2 Monaten zu empfehlen)

Wartungsumfang:

- Optische Prüfung der Anpressrollen (Verschleiß/Schrägablauf) (ggf. Rollen austauschen).
- Verbindung zwischen Anschlussstutzen und Industriestaubsauger (Schlauch) überprüfen (ggf. korrigieren).
- Rundbürste kontrollieren (bei hohem Verschleiß Rundbürste austauschen).
- [siehe Kapitel 8.2.2]
- Schraubverbindungen an den beiden Gehäusen prüfen (ggf. Schrauben anziehen).
- Elektrische Verbindungen prüfen (ggf. korrigieren).
- Zahnriemen prüfen (ggf. nachspannen).
- [siehe Kapitel 8.2.1]

### 6.2 Sicherheitsbestimmungen

Für das Durchführen der Wartung gelten die aus den einschlägigen Vorschriftenwerken bekannten Sicherheitsbestimmungen und länderspezifischen Vorschriften für das Arbeiten an elektrischen Anlagen (z.B. VDE/UVV/VBG4).

Es gelten die vom jeweiligen Anlagenbetreiber erlassenen Sicherheitsbestimmungen für das Betreten und das Arbeiten an den Anlagen.

Wartungen und Reparaturen an dem Rail Cleaner dürfen nur durch entsprechend ausgebildete Fachkräfte in Übereinstimmung mit den einschlägigen technischen Normen, Vorschriften und Gesetzen ausgeführt werden.

Wartungen und Reparaturen am elektrischen System der Anlage dürfen nur durch qualifizierte Elektrofachkräfte in Übereinstimmung mit den einschlägigen elektrotechnischen Normen (z.B. VDE, IEC) und länderspezifischen Vorschriften und Gesetzen ausgeführt werden.

Der Rail Cleaner ist Teil der elektrischen Anlage und daher gemäß den Unfallverhütungsvorschriften (z.B. VBG4) wiederholt und regelmäßig zu prüfen.

### 6.3 Warnhinweise



#### **VORSICHT! Verletzungsgefahr durch elektrischen Strom!**

Vor der Inspektion, Wartung, Reparatur oder Demontage des Rail Cleaners, muss die Anlage mit dem Hauptschalter spannungsfrei geschaltet werden und gegen unbefugtes, unbeabsichtigtes und/oder irrtümliches Wiedereinschalten gesichert werden. Sollte in Sonderfällen kein Hauptschalter vorhanden sein, so ist die Spannungsfreischaltung gemäß Vorgaben des Anlagenherstellers durchzuführen. Die frei geschalteten Teile zuerst auf Spannungsfreiheit prüfen, dann erden und kurzschließen. Benachbarte, unter Spannung stehende Teile, isolieren!

Vor jeder Inbetriebnahme muss eine Isolationsprüfung in Übereinstimmung mit den lokalen technischen Normen, Vorschriften und Gesetzen durchgeführt werden.



#### **VORSICHT! Quetschgefahr zwischen festen und beweglichen Teilen der Anlage!**

Vor der Inspektion, Wartung, Reparatur oder Demontage des Rail Cleaners muss die Anlage mit dem Hauptschalter ausgeschaltet werden!



#### **VORSICHT! Gesundheitsgefahr durch Kohlenstaub!**

In dem Schleifleitungssystem, in dem Reinigungskopf und am Boden sammelt sich Abrieb der Schleifkohlen. Dieser Staub ist sehr fein und wird als gesundheitsschädlich eingestuft. Für alle Arbeiten am Reinigungsgehänge, vor allem der Reinigung, ist persönliche Schutzausrüstung wie Schutzbrille, Staubschutzmaske und Handschuhe vorgeschrieben. Den Kontakt mit Schleimhäuten vermeiden. Staub nicht einatmen. Hautflächen nach den Arbeiten mit Wasser und entsprechenden Reinigungsmitteln reinigen. Bei Augenkontakt mit klarem Wasser ausspülen.

Bei Wartungsarbeiten können Staubablagerungen aufgewirbelt und eingeatmet werden. Es ist eine Staubschutzmaske zu tragen!

### 6.4 Werkzeuge und Hilfsmittel

Zur Wartung des Rail Cleaners werden übliche Werkzeuge (metrisch) und Messmittel verwendet.

Die Wartung der Stromabnehmer entnehmen Sie bitte der Wartungsvorschrift für Schleifleitungen.

## 7 Reinigung

---

### 7.1 Allgemein

Die Reinigung ist Bestandteil der Wartung des Rail Cleaners. Durch die Reinigung wird sowohl einer Gefährdung der Betriebssicherheit als auch einer Gefährdung der Personen vorgebeugt.

Die Reinigung zielt auf:

- Entfernen des Abriebs auf den Schleifkohlen
- Entfernen des anhaftenden Abriebs im Stromabnehmerwagen
- Entfernen des anhaftenden Abriebs im Reinigungskopf

### 7.2 Sicherheitsbestimmung



#### **VORSICHT! Verletzungsgefahr durch elektrischen Strom!**

Es gelten die aus den einschlägigen Vorschriften bekannten Sicherheitsbestimmungen für das Arbeiten an elektrischen Anlagen.

Es gelten die vom jeweiligen Anlagenbetreiber erlassenen Sicherheitsbestimmungen für das Betreten und das Arbeiten in/an den Anlagen.

Es gelten die zur Anwendung von Reinigungsmitteln zugehörigen Sicherheitsdatenblätter und Verarbeitungsvorschriften.

### 7.3 Beschreibung der einzelnen Reinigungsschritte/Reinigungsmittel

- Absaugen und beseitigen von groben Rückständen.
- Feuchter Lappen ohne Zusatz von Reinigungsmittel.
- Reinigungskonzentrat „Rivolta B.W.R. 210“:  
Schwach alkalisches, biologisch abbaubares, unbrennbares, physiologisch unbedenkliches Reinigungskonzentrat, angenehm riechend/isolierender Rückstand.
- Hochleistungsreiniger „Rivolta S.L.X.-Top“:  
Durchschlagsfest, rückstandsfrei verdunstend, frei von Halogen-Kohlenwasserstoffen, geruchlos, kennzeichnungsfrei nach „GefStoffV“, vielseitig einsetzbares Reinigungskonzentrat.
- „Rivolta O.X.X. Oxydlöser“:  
Löst Oxyd- und Sulfidschichten, verharzte Öle, Fette und Mineralabrieb, muss immer mit S.L.X.-Top nachgereinigt werden.



### 7.4 Umweltverträglichkeit/Gefahren

	B.W.R 210	S.L.X- Top	O.C.X. Oxydlöser
<b>Biologisch abbaubar</b>	zu mehr als 97 %	-	-
<b>Flammpunkt</b>	nicht brennbar	> 55°C - Klasse A III	> 65°C - Klasse A III
<b>Kennzeichnung gem. „GefStoffV“</b>	nicht notwendig	nicht notwendig	nicht notwendig
<b>Lagerung</b>	In Kunststoffbehältern bei Raumtemperatur.	In ausreichend belüfteten Räumen bei Raumtemperatur, Behälter gut verschließen.	In ausreichend belüfteten Räumen bei Raumtemperatur, Behälter gut verschließen.

### 7.5 Einsatz und Verwendung

Jede Reinigung zunächst mit dem schwächsten möglichen Reinigungsmittel für die vorgefundene Verschmutzung (vgl. Tabelle unten, linke Spalte) beginnen. Nur wenn hiermit kein zufriedenstellendes Ergebnis erzielt wird, sollte das Reinigungsmittel der nachfolgenden Spalte eingesetzt werden.

Reinigungsmittel/Verschmutzung	Feuchter Lappen	B.W.R. 210	S.L.X.- Top	O.C.X. Oxydlöser
<b>Staub, Kohleabrieb oder leichte Verschmutzung</b>	Gehäuse innen und außen	Gehäuse innen und außen		
<b>Fette, ölige, rußige oder sonstige Verschmutzung</b>		Gehäuse innen und außen	Gehäuse innen und außen, Kohlen	
<b>Korrosion</b>				Gehäuse innen und außen
<b>Sonstiges</b>		Freigabe für Lebensmittelindustrie; <u>Nur kalt verarbeiten!</u>	<u>Greift Kunststoffe an!</u> Nur für Reinigung metallischer Teile.	<u>Greift Kunststoffe an!</u> Nur für Reinigung metallischer Teile.

## 7.6 Verpackung / Verarbeitung / Bezugsquelle

	B.W.R 210	S.L.X- Top	O.C.X. Oxydlöser
<b>Verpackung</b>	Lose Ware	Lose Ware /Spraydose	Lose Ware /Spraydose
<b>Verarbeitung</b>	Mischen 1:50 / Verarbeiten über Sprühverfahren oder Hochdruckreiniger (Lanzenabstand > 0,7 m). <u>Gereinigter Bereich mit Wasser nachspülen</u>	Unverdünnt mit luftlosen, elektrischen Spritzpistolen/ Airless- Hochdruckreiniger	Versprühen bei Verwendung von Aerosoldosen/ Unverdünnt mit luftlosen, elektrischen Spritzpistolen/ 15 - 20 min. Einwirkdauer  <b>Achtung:</b> Immer mit S.L.X-Top nach-reinigen.
<b>Bezugsquelle</b>	<b>Bremer &amp; Leguil GmbH</b> ; Am Burgacker 30 - 42; 47051 Duisburg / Germany Tel.: +49 (0) 203 99 230 Fax.: +49 (0) 203 25 901		

## 8 Fehlerdiagnose und Instandsetzung

### 8.1 Fehlerdiagnose

Die in der Praxis eventuell auftretenden Fehler sind, soweit bekannt, in der untenstehenden Tabelle aufgeführt und mit Instandsetzungsmaßnahmen ergänzt.

Die Instandsetzung ist nur von qualifiziertem Fachpersonal auszuführen.

Fehler	Fehlerdiagnose	Instandsetzung
<b>Fahrverhalten des Rail Cleaners auf der Schiene nicht ideal</b>	Schrägablauf der Anpressrollen	Beschädigte Rollen austauschen
	Anpresskraft der Anpressrollen zu gering	Spannfedern austauschen
<b>Vibrationsgeräusche am Rail Cleaner</b>	Einige Schraubverbindungen haben sich gelöst	Lose Schraubverbindungen anziehen
	Unwucht am Bürstenantrieb - Motor mit Zahnscheibe läuft unrund	Hersteller kontaktieren
	Unwucht am Bürstenantrieb - Zahnscheibe unter der Rundbürste läuft unrund	Hersteller kontaktieren
<b>Rail Cleaner reinigt nicht mehr</b>	Rundbürste verschlissen	Rundbürste austauschen (siehe 8.2.2)
	Luftstrom des Sauggebläses zu schwach oder nicht vorhanden.	Verbindung zwischen Anschlussstutzen und Schlauch wieder herstellen.
		Elektrische Verbindung zum Sauggebläse prüfen. Sauggebläse nach Herstellervorgaben warten, ggf. Hersteller des Sauggebläses kontaktieren.
<b>Rundbürste dreht nicht mehr</b>	Stromzufuhr ist unterbrochen	Verbindung der Elektrokomponenten wiederherstellen.
	Zahnriemen überspringt Zähne - Spannung am Zahnriemen zu schwach eingestellt	Zahnriemen nachspannen (siehe 8.2.1)
	Zahnriemen überspringt Zähne - Zahnriemen defekt	Zahnriemen ersetzen
	Zahnriemen gerissen	Zahnriemen ersetzen

### 8.2 Instandsetzung

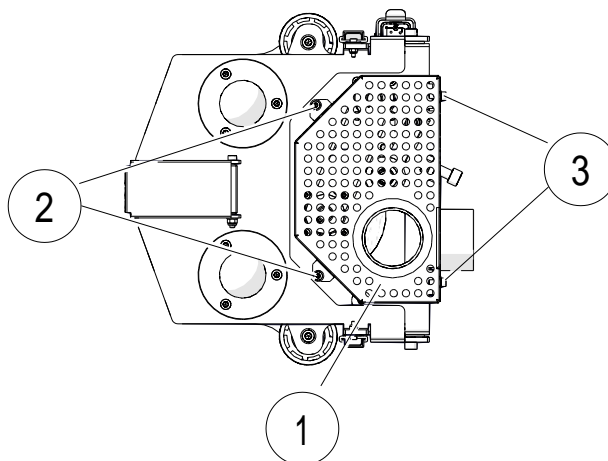
#### 8.2.1 Zahnriemen

**Zahnriemen nachspannen:** Der Zahnriemen kann über eine gekonterte Zylinderschraube [5] mit Innensechskant gespannt oder gelöst werden.

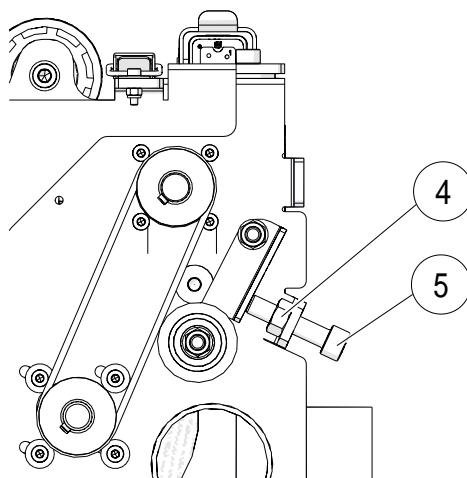
a) Schutzblech [1] entfernen (Zylinderschrauben [M4] mit Innensechskant).

Dazu muss:

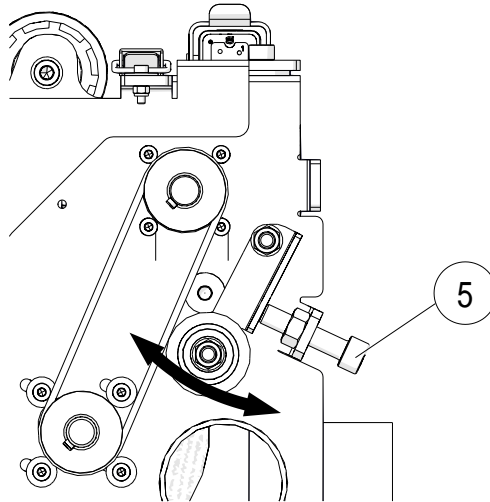
1. Schraube [2] leicht gelöst und
2. Schrauben [3] entfernt werden.



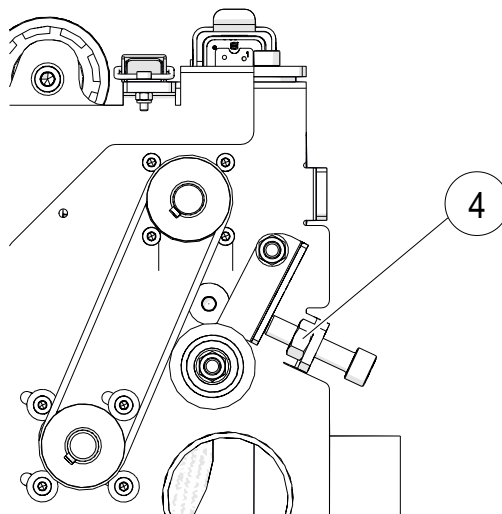
b) Kontermutter (M8) [4] lösen.



- c) Durch Drehen der Zylinderschraube (M8) [5] den Zahnriemen spannen oder lösen.



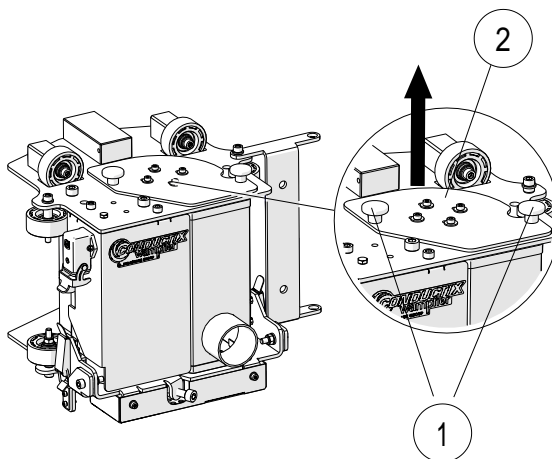
- d) Kontermutter [4] nach dem spannen oder lösen des Spannriemens festziehen.



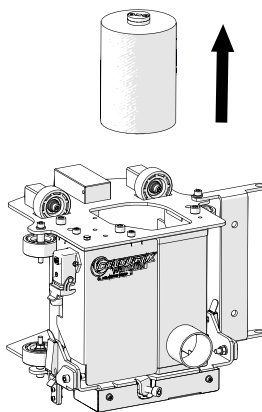
### 8.2.2 Rundbürste

#### Rundbürste wechseln:

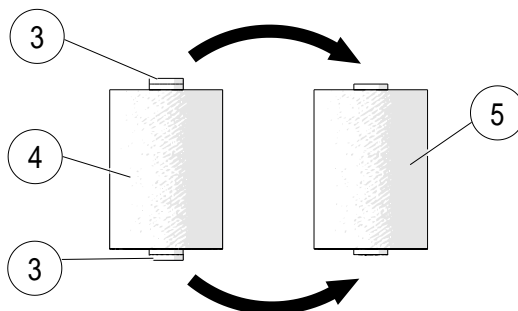
- a) 1. Rändelschrauben [1] entfernen (2 Stück).
2. Deckel mit Haltebolzen für die Rundbürste abnehmen [2].



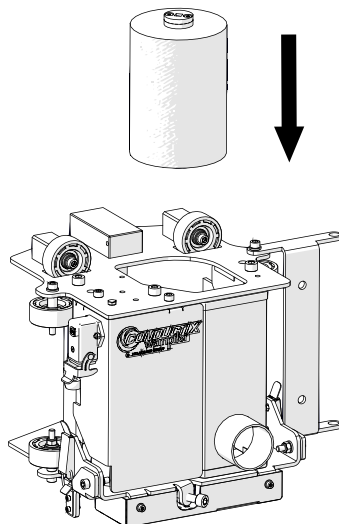
- b) Rundbürste herausziehen.



- c) Adapterbleche [3] (oben und unten an der Rundbürste) von der verschlissenen Rundbürste [4] entfernen und an die neue Rundbürste [5] montieren.

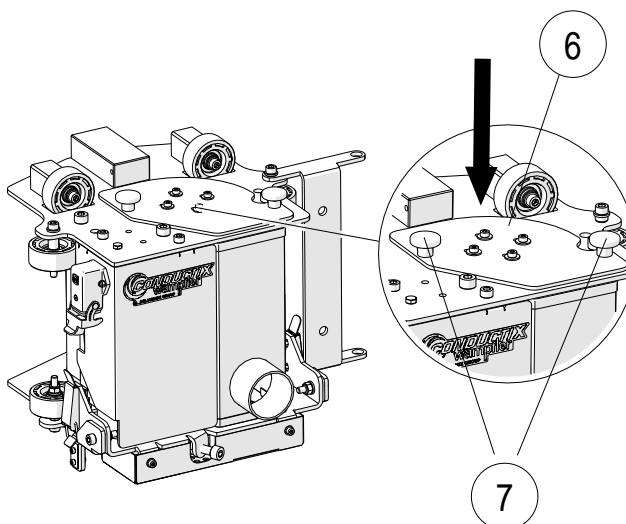


d) Neue Rundbürste einsetzen.



Rundbürste muss leicht auf den Bolzen geführt und anschließend in die richtige Lage gedreht werden.

- e) 1. Deckel mit Haltebolzen für die Rundbürste [6] aufsetzen.  
2. Deckel mittels der beiden Rändelschrauben [7] sichern.



Bei dem Einsatz von Leckwellenleiter und / oder Barcodeband müssen die Bürsten nach Montagevorschrift MV0800-0011-DE ausgeschnitten werden. Leckwellenleiter und / oder Barcodeband dürfen von den Bürsten nicht beschädigt werden!

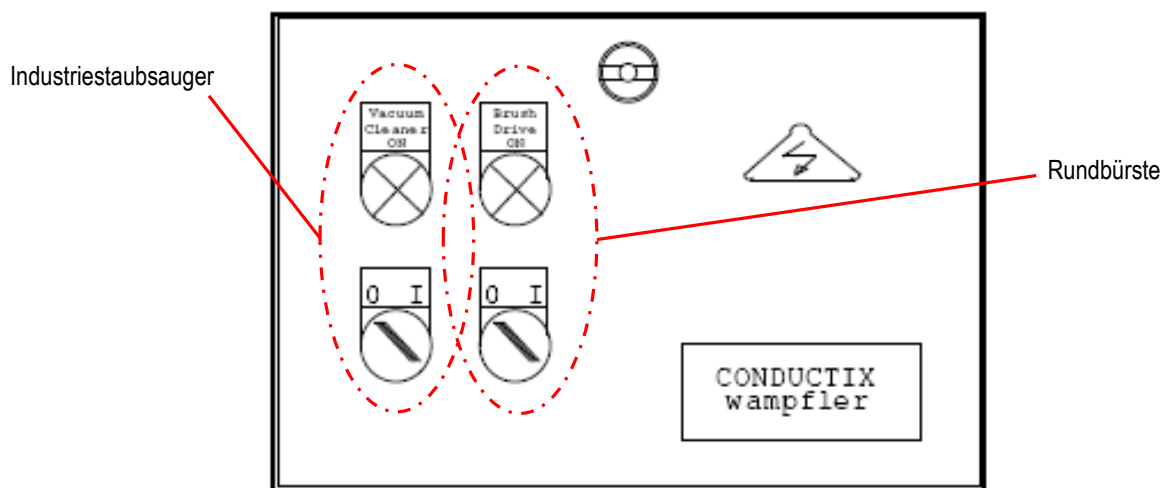
### 9 Einschalten des Rail Cleaners (Beispiel mit optionaler Steuereinheit)

Für den Betrieb sind folgende Schritte vorzunehmen:

- Industriestaubsauger einschalten
- Rundbürste einschalten



Die Rundbürste funktioniert nur, wenn der Industriestaubsauger eingeschaltet ist!



**Bemerkung:** Alle Abbildungen sind als Hilfe gedacht. Sie zeigen ggf. nicht den aktuellen Stand eines Bauteils oder Baugruppe!



**Hinweis:** Conductix-Wampfler übernimmt keine Haftung und Gewährleistung für Betriebsstörungen und Schäden als Folge von Nichtbeachtung dieser Montagevorschrift!



---

## 10 Umsetzen / Außerbetriebsetzung, Demontage und Entsorgung

---

### 10.1 Umsetzen

Für den Betrieb z.B. Stand-Alone-Betrieb kann es notwendig sein, die Einheit aus Reinigungskopf und optionalem Stromabnehmerwagen / Steuerungseinheit kurzfristig vom EHB-Profil herunter zu nehmen, um Fahrzeuge passieren zu lassen oder die Einheit an anderer Stelle wieder auf das EHB-Profil zu setzen. Für das Umsetzen wird der Saugschlauch vom Reinigungskopf getrennt, die Anlage freigeschaltet und den Stromabnehmer mittels der Öffnungsklappe am Stromabnehmerwagen von der Schleifleitung getrennt. Im nächsten Schritt werden die Schnellverschlüsse am unteren Fahrwerk vom Reinigungskopf und Stromabnehmerwagen geöffnet und die unteren Rollen abgeklappt. Jetzt kann die Einheit von der Schiene genommen und an anderer Stelle wieder aufgesetzt werden. Die Inbetriebnahme erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

### 10.2 Kurzfristige Außerbetriebsetzung

Wird der Rail Cleaner während einer Dauer von max. 3 Wochen nicht verwendet sind keine Maßnahmen erforderlich. Das System ist einsatzbereit.

### 10.3 Außerbetriebsetzung / Demontage

Vor der Demontage wird das gründliche Reinigen aller Komponenten des Rail Cleaners empfohlen (Kohlenstaub).



#### **VORSICHT! Gesundheitsgefahr durch Kohlenstaub!**

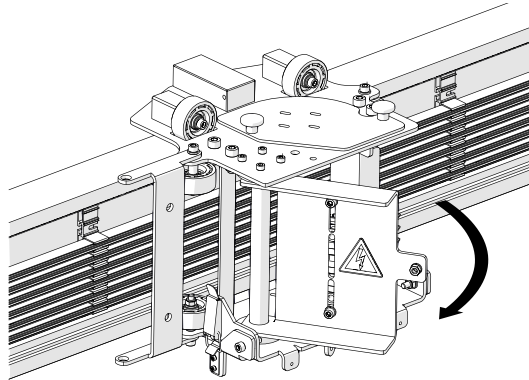
In dem Schleifleitungssystem, in dem Reinigungskopf und am Boden sammelt sich Abrieb der Schleifkohlen. Dieser Staub ist sehr fein und wird als gesundheitsschädlich eingestuft. Für alle Arbeiten am Reinigungsgehänge, vor allem der Reinigung, ist persönliche Schutzausrüstung wie Schutzbrille, Staubschutzmaske und Handschuhe vorgeschrieben. Den Kontakt mit Schleimhäuten vermeiden. Staub nicht einatmen. Hautflächen nach den Arbeiten mit Wasser und entsprechenden Reinigungsmitteln reinigen. Bei Augenkontakt mit klarem Wasser ausspülen.

Bei der Demontage können Staubablagerungen aufgewirbelt und eingeatmet werden. Es ist eine Staubschutzmaske zu tragen!

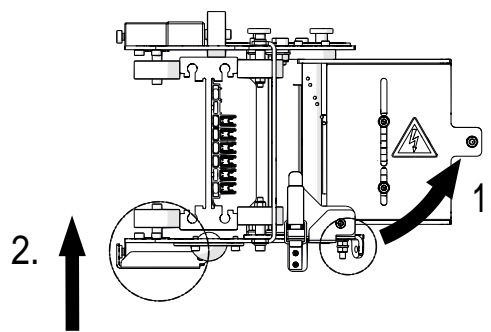
Es wird empfohlen die Demontage in folgender Reihenfolge vorzunehmen.

1. **Verbindung des Industriestaubsaugers (Anschlussstutzen mit Außendurchmesser 50 mm) und des Reinigungskopfes trennen.**
2. **Verbindung aller Elektrokomponenten trennen.**
3. **Steuerungseinheit demontieren.**
4. **Verbinderblech (zwischen Reinigungskopf und Stromabnehmerwagen) demontieren (falls vorhanden).**
5. **Stromabnehmerwagen von dem EHB-Tragprofil entfernen.**

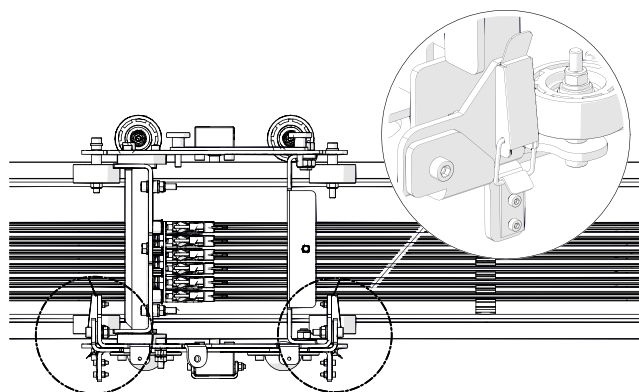
- a) Klappe mit Stromabnehmern öffnen.



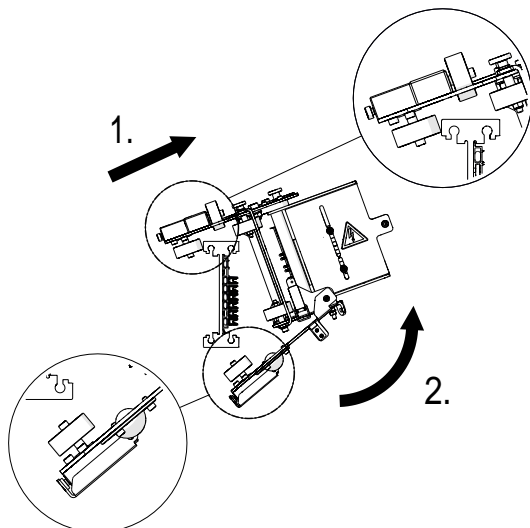
- b) Wagen unten anfassen und von dem Tragprofil, entgegen der Federkraft, wegziehen [1.] und gleichzeitig die Sicherung der unteren Anpressrolle anbringen [2.].



- c) Untere Klappe des Wagens über die beiden Spannverschlüsse (rechts und links am Wagen) öffnen.

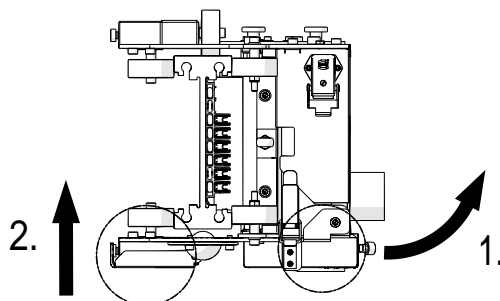


- d) Wagen nach oben von dem EHB-Tragprofil abnehmen. Hierfür muss gegen die Federkraft der Anpressrolle gezogen [1.] und gleichzeitig den Wagen um das EHB-Tragprofil gekippt werden [2.].

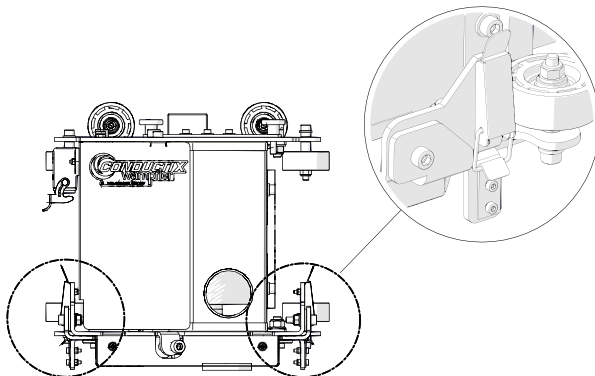


### 6. Reinigungskopfes von dem EHB-Tragprofil entfernen

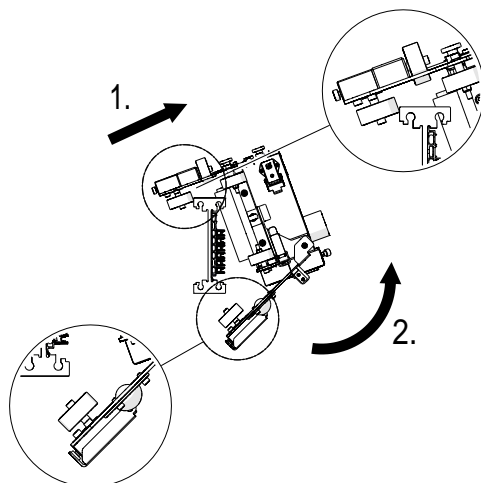
- a) Reinigungskopf unten anfassen (am Anschlussstutzen) und von dem Tragprofil, entgegen der Federkraft, wegziehen [1.] und gleichzeitig die Sicherung der unteren Anpressrolle anbringen [2.].



- b) Untere Klappe des Reinigungskopfes über die beiden Spannverschlüsse (rechts und links am Wagen) öffnen.



- c) Wagen nach oben von dem EHB-Tragprofil abnehmen. Hierfür muss gegen die Federkraft der Anpressrolle gezogen [1.] und gleichzeitig das Wagen um das EHB-Tragprofil gekippt werden [2.].



### 10.4 Entsorgung

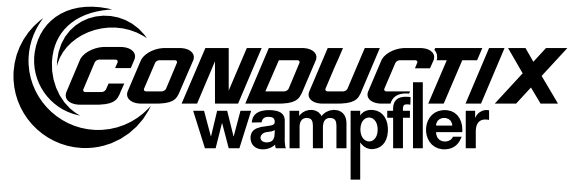
Die Entsorgung von Verpackung und Rail Cleaner ist vom Betreiber nach gültigem nationalem oder regionalem Recht des Anlagenortes durchzuführen.

Die meisten Komponenten können demontiert und wiederverwertet (recycelt) werden.

Bauteile	Werkstoff	Entsorgung
Bauteile (aus Stahl)	Stahl	Stahlschrott - Recycling
Bauteile (aus Aluminium)	Aluminium	Buntmetalle - Recycling
Rundbürste mit Kohlenstaub	Kunststoff + Kohlenstaub	Sondermüll
Leistenbürste mit Kohlenstaub	Aluminium + Kunststoff+ Kohlenstaub	Sondermüll
Stromabnehmer (Arm)	Kunststoff	Kunststoff - Recycling
Stromabnehmer (Kopf)	Verbundwerkstoff	Sondermüll
Motor	-	Elektroschrott - Recycling
Zahnriemen	Kunststoff	Kunststoff - Recycling
Rolle mit Kugellager	Kunststoff + Stahl	Restmüll
Klemmenkasten	Kunststoff + Elektrobauteile	Elektroschrott - Recycling
Elektrokomponenten	-	Elektroschrott - Recycling

## Betriebsanleitung

Rail Cleaner 180 x 60, 180 x 80 und 240 x 80  
Systembeschreibung



---

## 11 Ersatzteilliste

---

Benennung	Materialnummer
Rundbürste (D = 100 mm)	3092327
Anpressrolle	3021284
Zahnriemen	3092363
Bürste Set 240x80	3117765
Bürste Set 180x60, 180x80	3117766
Kugelrolle	3092365
Druckfeder VD-207J-39	86236
DC Motor (24V)	3092362
Spannverschluss	3092367

**Bemerkung:**

Alle Abbildungen sind als Hilfen gedacht. Sie zeigen ggf. nicht den aktuellen Stand eines Bauteils oder Baugruppe!

**Conductix-Wampfler GmbH**  
Rheinstraße 27 + 33  
79576 Weil am Rhein - Märkt  
Germany

Phone: +49 (0) 7621 662-0  
Fax: +49 (0) 7621 662-144  
info.de@conductix.com  
www.conductix.com