



DIE BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG LESEN

PROGRAMMIERUNGSKONSOLE

Konsolenfunktion

Mit der Konsole können Sie:

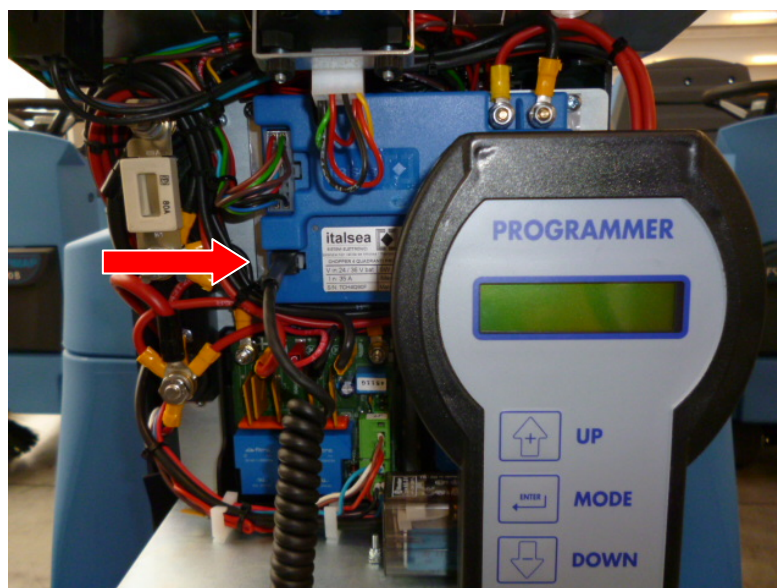
- den Chopper auf ein individuelles Verhalten des Antriebmotors einstellen;
- die elektrischen Werte und den Zustand des zum Antrieb gehörigen Elektroschaltkreises testen;
- den Alarmtyp lesen, damit Sie die Störung richtig und problemlos erkennen können.

Verwendung der Konsole

Für die Inbetriebnahme der Konsole muss immer die nachstehende Reihenfolge eingehalten werden:

1. **DEN HAUPTSCHLÜSSEL** der Maschine ABZIEHEN;
2. die Konsole an den entsprechenden Stecker anschließen (siehe Abbildung) und die richtige Lage prüfen;
3. den Schlüssel einstecken und die Konsole in Betrieb nehmen;
4. aus allen Programmen aussteigen (Anzeige des Hauptschirms beim Einschalten) und **DEN HAUPTSCHLÜSSEL** der Maschine ABZIEHEN;
5. den Konsolenstecker vom Stromnetz trennen.

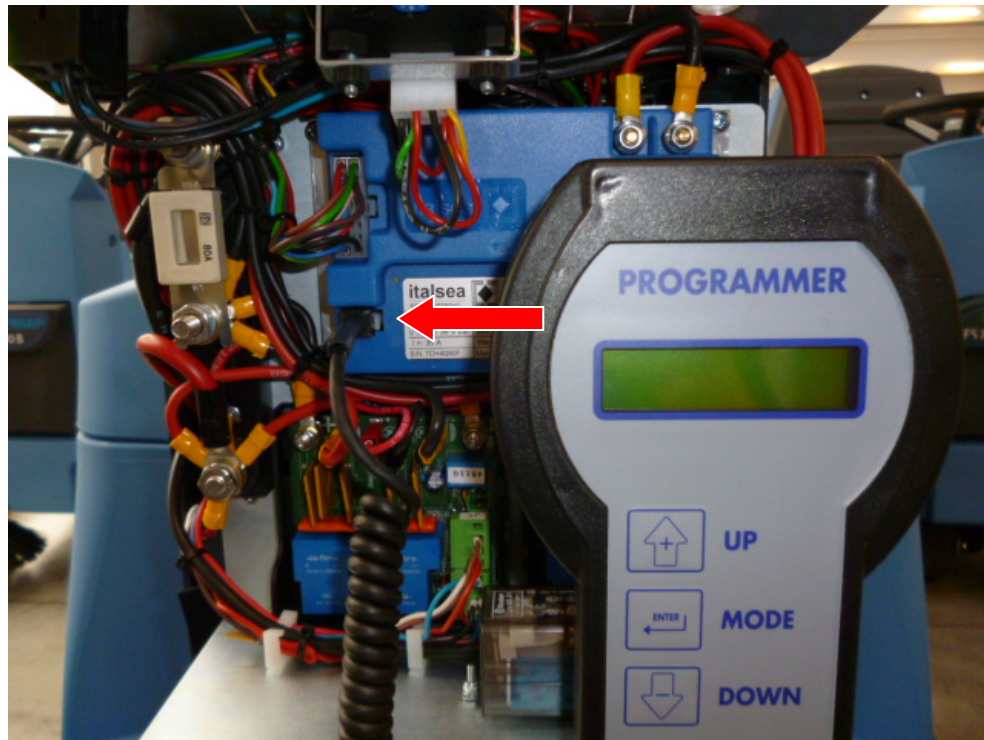
DIE FALSCH REIHENFOLGE DER ARBEITSSCHRITTE KANN LEICHT ZU EINER FUNKTIONSTÖRUNG DES CHOPPERS ODER DER KONSOLE FÜHREN



ALARMERKENNUNGSTABELLE

Anzeige	Alarm	Maßnahme
ALARM A1 FW Switch ON	Vorwärtsgang-Mikroschalter beim Einschalten eingeschaltet	Die Geschwindigkeitsreferenz in den Ruhezustand bringen und den Vorwärtsgang-Mikroschalter öffnen.
ALARM A2 BW Switch ON	Rückwärtsgang-Mikroschalter beim Einschalten eingeschaltet	Die Geschwindigkeitsreferenz in den Ruhezustand bringen und den Rückwärtsgang-Mikroschalter öffnen.
ALARM A3 Pot. FAULT	Riss des Potentiometer	Die Kabeln des Potentiometers prüfen.
ALARM A4 Ref OUT Neutral	Potentiometer beim Einschalten nicht im Ruhezustand	Das Potentiometer in den Ruhezustand bringen oder falls es sich bereits dort befindet, den Hub des Potentiometers einzustellen.
ALARM A5 Overtemperature	Wärmeschutz	Einige Minuten warten und die Stromaufnahme des Motors prüfen.
ALARM A6 POWER STAGE	Leistungsstufe defekt	Den Antrieb tauschen.
ALARM A7 OVERCURRENT	Überstrom	Die Motorkabeln prüfen: wenn die Anschlüsse stimmen und sich der Alarm wiederholt, den Antrieb tauschen.
ALARM A8 POWER FUSE/RELAY	Leistungssicherung oder inneres Relais kaputt	Die Sicherung am +Batteriepol und die Verkabelung prüfen: wenn der Alarm weiterhin auftritt, den Antrieb tauschen (Hauptrelais beschädigt).
ALARM A9 UNDERVOLTAGE	Unterspannung	Den Ladestand der Batterie prüfen.
ALARM A10 OVERVOLTAGE	Überspannung	Batteriespannung über 45V: den Zustand der Batterien prüfen
ALARM A11 Overload Current	Amperemetrischer Schutz	Den Motorstrom prüfen und ggf. den amperemetrischen Schutz nachstellen
ALARM A12 DISABLE ON	Deaktivierung aktiviert	Den Zustand des Deaktivierungseingangs kontrollieren.
ALARM A13 KEY-OFF	Abschaltsequenz erkannt	Die Verkabelungen in Zusammenhang mit dem Zündschlüssel kontrollieren.
ALARM A14 EEPROM FAIL	Auslesen der E ² prom-Daten fehlgeschlagen	Die Einstellungen prüfen: falls sich der Alarm wiederholt, den Antrieb tauschen.

PROGRAMMIERUNG DES CHOPPERS



Code für die Konsole: **431320**

Für den Zugriff auf die Programmierfunktionen, die Taste "**MODE**" drücken.
Daraufhin erscheint die Zeichenkombination für den ersten Parameter ("F0"); über die Tasten "**UP**" und "**DOWN**" gelangt man zum gewünschten Parameter.
Für den Zugriff auf den Änderungsmodus die Taste "**MODE**" drücken und mit den "**UP**" und "**DOWN**" Tasten den gewünschten Wert ansteuern; die getroffene Auswahl mit der Taste "**MODE**" bestätigen.

PARAMETER:

PARAMETER	BESCHREIBUNG	DEFAULT	FS700-800
RESET TO DEFAULT	Rückstellung der Parameter	DISABLE	DISABLE
ACCELERATION RAMP	Beschleunigungsrampe	3	3
REVERSE RAMP	Verzögerungsrampe bei Umkehr	1,5	1,5
NEUTRAL RAMP	Verzögerungsrampe bei Loslassen des Pedals	1	1
FORWARD SPEED	Max. Geschwindigkeit im Vorwärtsgang	100	100
BACKWARD SPEED	Max. Geschwindigkeit im Rückwärtsgang	60	60
MINIMUM SPEED	Niedrigste Geschwindigkeit	0	0
BATTERY VOLTAGE	Batteriespannung	24	24
SPEED REFERENCE	Geschwindigkeitsreferenztyp	single-ended	wig wag1
REF. DEADBAND	Totbereich des Potentiometers	0,2	200V
BRAKE DELAY	Verzögerung der Elektrobremse	2	0,5
MULTIMODE SPEED	Motorgeschwindigkeit in multimode	50	50
MULTIMODE CURRENT	Motorstrom in multimode	25	45
BW SAFETY TIME	Einklemmschutz-Zeit	0	0
BW SAFETY SPEED	Einklemmschutz-Geschwindigkeit	0	0
LOW BATTERY	Leere Batterie	19	19
TIMEOUT RUN AWAIT	RxI Kompensation	0	60
RUN-AWAY	Runaway-Schutzfunktion	0	14
CURRENT LIMIT	Motorstrom-Grenzwert	45	90
RATED CURRENT	Motor-Nennstrom	15	25
OVERLOAD TIME	Motorüberlast-Zeit	60	60
5-J1 HW CONFIG	Konfig. Eingang Pin 5 – J1	Öffner	Schließer
6-J1 HW CONFIG	Konfig. Eingang Pin 6 – J1	Schließer	Öffner
11-J1 HW CONFIG	Konfig. Eingang Pin 11 – J1	Schließer	Schließer
ENABLE ALARM 1	Aktivierung Alarm A1	ENABLE	ENABLE
ENABLE ALARM 2	Aktivierung Alarm A2	ENABLE	ENABLE
ENABLE ALARM 3	Aktivierung Alarm A3	ENABLE	ENABLE
ENABLE ALARM 4	Aktivierung Alarm A4	ENABLE	ENABLE
ENABLE ALARM 12	Aktivierung Alarm A12	ENABLE	DISABLE
PASSWORD	Passwort	0	0

EINSTELLUNG DES POTENTIOMETERS

- 1) Prüfen, ob die Maschine ausgeschaltet ist.
- 2) Die Konsole an die Maschine anschließen.
- 3) Die Maschine einschalten.
- 4) Mit der Taste "MODE" in das Parameter-Menü gehen.
- 5) Die Parameter bis zu "Speed Reference" durchblättern.

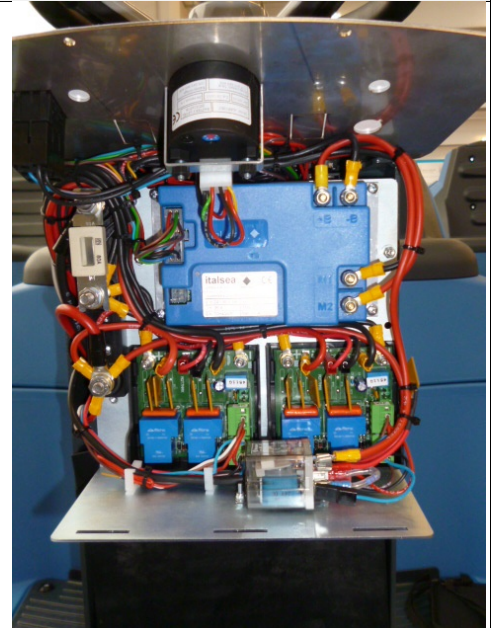
SPEED REFERENCE	Zum Auswählen des an der Maschine installierten Potentiometertyps die Taste "MODE" drücken.
SPEED REFERENCE Wig wag 1	Die Option "wig wag 1" auswählen und mit der Taste "MODE" bestätigen.
CALIBRATION Max bw	Die Betriebsart "max BW" auswählen und das Pedal bis zum Endanschlag (Bez. 1) anheben. Bei hochgestelltem Pedal diese Position mit der Taste "MODE" bestätigen.
CALIBRATION Max fw	Die Betriebsart "max FW" auswählen und das Pedal bis zum Endanschlag (Bez. 2) absenken. Bei tiefgestelltem Pedal diese Position mit der Taste "MODE" bestätigen.



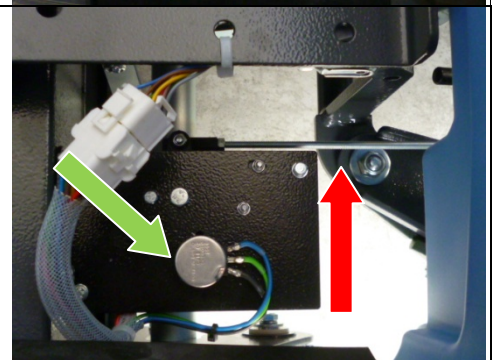
- 6) Die Maschine ausschalten.
- 7) Die Konsole lösen.
- 8) Die Maschine wiedereinschalten und einen Funktionstest durchführen.

ABNAHME DER ELEKTROANLAGE

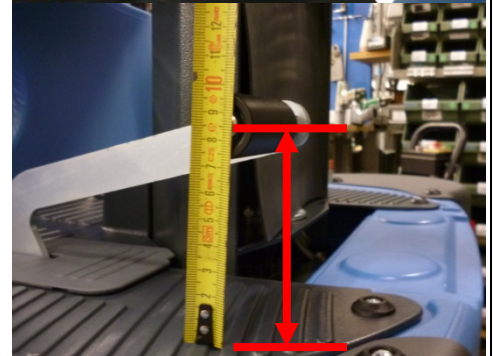
1. Den Batteriestecker trennen.
2. Prüfen, ob die Batterieanschlusskabel sauber sind und fest sitzen.
3. Anschluss und festen Sitz der Leistungskabel von Batterien, Relais, Sicherungen, Motoren usw. prüfen.
4. Den Batteriestecker wieder anschließen.



1. Die Funktionstüchtigkeit und den Zustand des **Potentiometers** und der Mikroschalter für die Freigabe von Zylinderbürste und Absaugung und die Gangfreigabe prüfen. Die Mikroschalter befinden sich im schwarzen Gehäuse unter dem Batteriefach.
2. Prüfen, ob der Gashebel richtig eingestellt ist, dabei darauf achten, dass in der Ruhestellung ein Platz von **circa 7/7,5 cm** zwischen der Mitte des Hebels und der Fußstütze bleibt. Andernfalls an der **Gewindestange** hantieren, bis die gewünschte Einstellung erreicht ist.

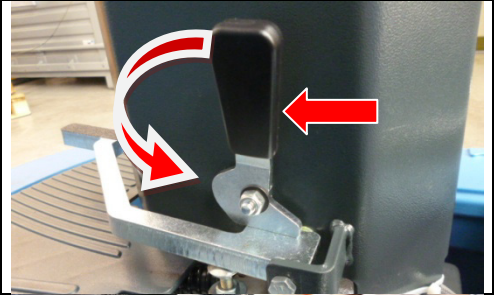


3. Die Funktionstüchtigkeit folgender Elemente prüfen:
 - Mikroschalter des Fahrersitzes;
 - Stundenzähler;
 - Hupe und Schlüsselkontakt;
 - Blinker;
 - Mikroschalter für Ansaugung und Rüttelfilter.
4. Vorwärts- und Rückwärtsgang, Beschleunigung und Bremsfunktion prüfen.

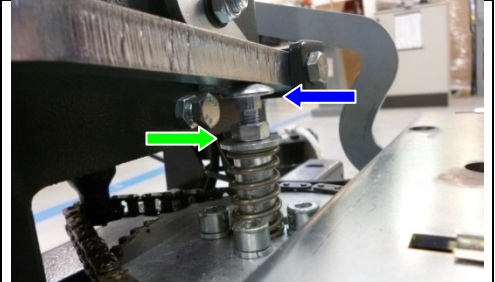


EINSTELLUNG DER BREMSEN UND DES ANTRIEBS

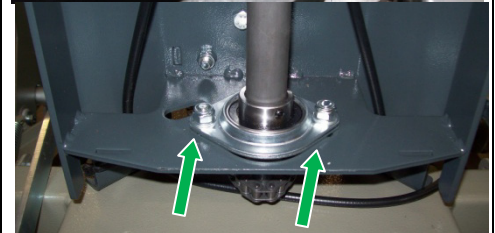
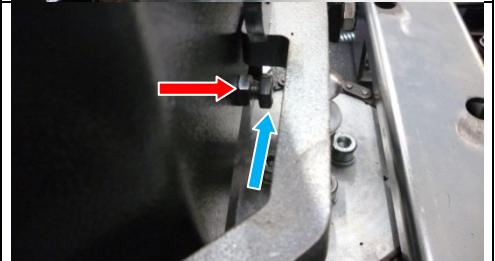
1. Den **Bremshebel** in die Parkposition bringen (durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn).



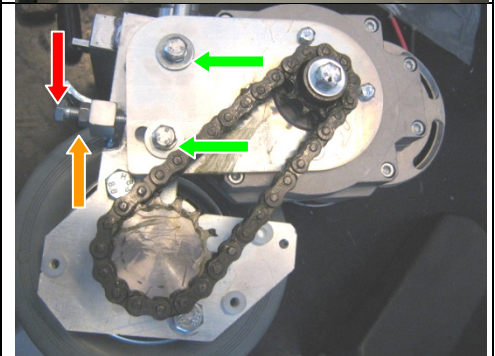
2. Die **Gegenmutter** lockern und die **Schraube** lösen, bis sich das Rad frei bewegen lässt. Nun die **Gegenmutter** festziehen.
3. Prüfen, ob sich das Rad nach Ausrasten des Hebels frei bewegen lässt.



4. Die Spannung an der Lenkkette prüfen. Gegebenenfalls die Spannung wie folgt regulieren:
 - Die **Gegenmutter** der Einstellschraube lockern;
 - die beiden **selbstsperrenden Muttern** des Stützflansches der Lenkung lockern;
 - an der **Schraube** drehen, bis die gewünschte Kettenspannung erreicht ist (der Flansch gleitet entlang der Ösen);
 - die beiden selbstsichernden Muttern anziehen;
 - die Kontermutter anziehen.



5. Für die Einstellung der Kettenspannung des Antriebsrads wie folgt vorgehen:
 - das Kunststoffgehäuse entfernen;
 - die **Muttern**, die die Platte des Antriebsrads arretieren, lösen;
 - die **Gegenmutter** lockern;
 - die **Schraube** so festschrauben oder lösen, dass die Antriebskette gestrafft oder gelockert wird;
 - nachdem die richtige Spannung erreicht ist, die **Gegenmutter** festziehen, damit sich die Einstellung nicht verstellen kann;
 - abschließend die **beiden Muttern** festziehen, um die Platte zu arretieren und das Kunststoffgehäuse wieder anbringen.

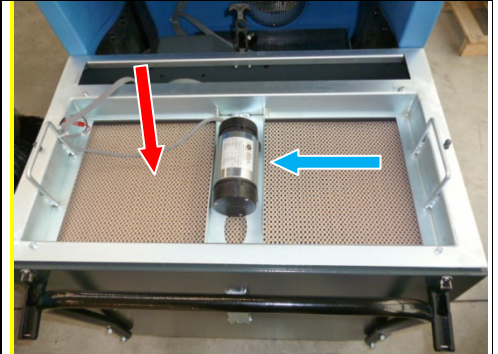


6. Gegebenenfalls die Lagerhalter des Antriebsrads mithilfe entsprechender **Schmiernippel**, die sich im unteren Teil des Antriebsrads befinden, einfetten.



ENDABNAHME DES SAUGAGGREGATS (FS700 B Basic – FS800 B Basic)

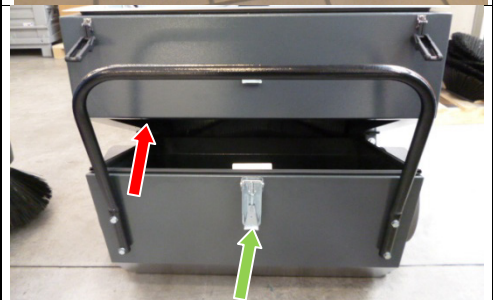
1. Die Sauberkeit und Funktionstüchtigkeit des **Taschen- oder Plattenfilters** prüfen.
2. Die Funktionstüchtigkeit des **Rüttelfiltermotors** prüfen.



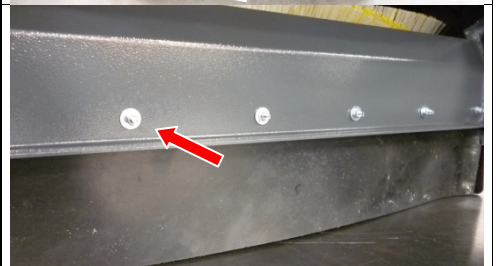
3. Die Sauberkeit und Funktionstüchtigkeit der **Dichtung** der Haube und der Luftfilterplatte prüfen, um die Dichtheit des Saugaggregats zu gewährleisten.



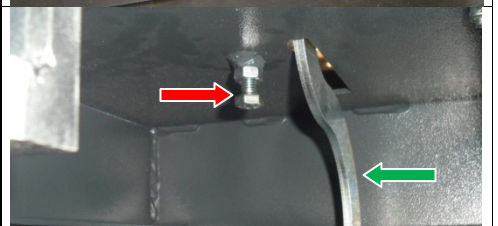
4. Die Sauberkeit und Funktionstüchtigkeit der **Dichtung** des Schmutzbehälters prüfen.
5. Prüfen, ob der Kehrgutbehälter richtig eingesetzt und geschlossen ist. Gegebenenfalls den **Haken** richtig einstellen, sodass die Dichtung beim Schließen gut anliegt, ohne jedoch zu viel Druck auszuüben.



6. Die Sauberkeit und Unversehrtheit des Gummis an den Klappen prüfen, der hinten und an beiden Seiten der Maschine angebracht ist.
7. Für den Fall, dass eine Einstellung erforderlich ist, sind alle Gummis auf **Ösen** befestigt.



8. Sollte der Gummi der vorderen Klappe eingestellt werden müssen, an der **Einstellschraube drehen**, die sich unter dem Maschinenrahmen, in der Nähe des **Hebels zum Anheben der Mittelbürste** befindet.



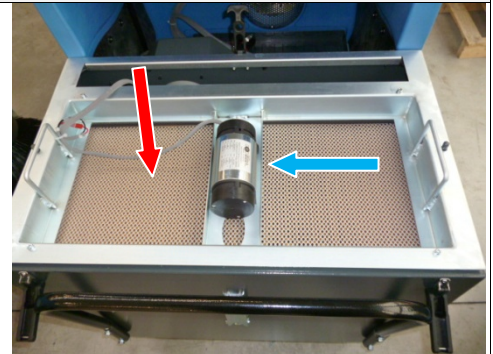
ENDABNAHME DES SAUGAGGREGATS (FS800 B)

1. Die Sauberkeit und Funktionstüchtigkeit des **Taschen- oder Plattenfilters** prüfen.

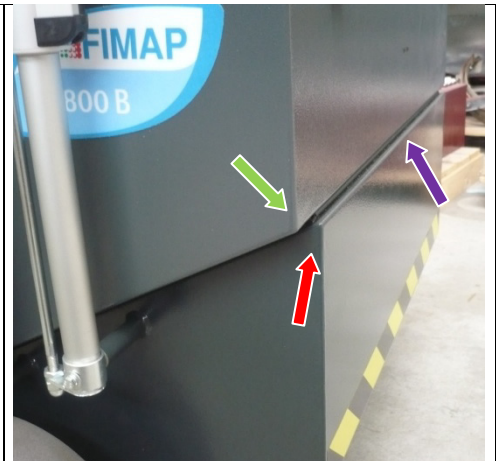
2. Die Funktionstüchtigkeit des **Rüttelfiltermotors** prüfen.

3. Die Sauberkeit und Funktionstüchtigkeit der **Dichtung** der Haube und der Luftfilterplatte prüfen, um die Dichtheit des Saugaggregats zu gewährleisten.

4. Die Funktionstüchtigkeit des **Mikroschalters für die Drehfreigabe des Kehrgutbehälters** prüfen. Der Mikroschalter sperrt die Drehung des **Kehrgutbehälters** solange er noch nicht vollständig aus dem **Filterkasten** ausgetreten ist.



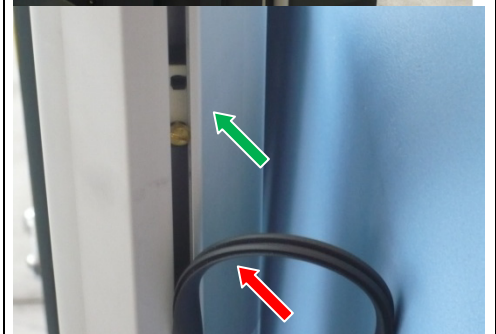
5. Die korrekte Ankopplung des **Kehrgutbehälters** an den **Filterkasten** prüfen, sodass die **Dichtung** beim Schließen gut anliegt, ohne jedoch zu viel Druck auszuüben.



Im Falle einer fehlerhaften Ankopplung auf die Magnetendschalter der **Drehwinde** und der **Hubwinde** einwirken (nur die Hubwinde in der Nähe der Drehwinde berücksichtigen).



Zum Einstellen der Endschalter die **schwarze Schutzhülse** abziehen und vorsichtig auf die **Endschalter** einwirken, die sich unter der Schutzhülse befinden.



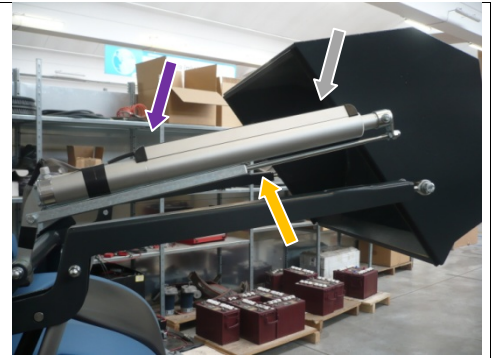
5.1 Hubwinde.

- **Abstiegs-Endschalter** . Er kontrolliert den Eintritt des Kehrgutbehälters unter den Filterkasten. Den Endschalter so einstellen, dass der Behälter nach dem Schließen nicht auf den Rahmen drückt.
- **Aufstiegs-Endschalter**. Er regelt die maximal erreichbare Höhe während des Hebens des Kehrgutbehälters. Er kann bis zum Vollausschlag (maximal mögliche Höhe) gebracht werden.



5.2 Drehwinde.

- **Aufstiegs-Endschalter.** Er kontrolliert den Eintritt des Kehrgutbehälters unter dem Filterkasten. Den Endschalter so einstellen, dass sich der **Behälter beim Schließen parallel zum Filterkasten** befindet.
- **Abstiegs-Endschalter** .Er regelt die maximal einstellbare Drehung für den Kehrgutbehälter. Er kann bis zum Vollausschlag (maximal mögliche Drehung) gebracht werden.

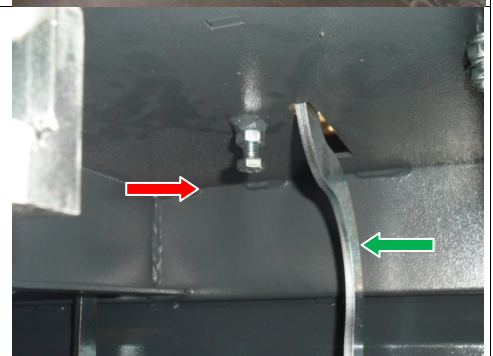


6. Die Sauberkeit und Unversehrtheit der Gummibeläge an den Klappen prüfen, die hinten und auf beiden Seiten der Maschine angebracht sind.

7. Für den Fall, dass eine Einstellung erforderlich ist, sind alle Gummis auf **Ösen** befestigt.

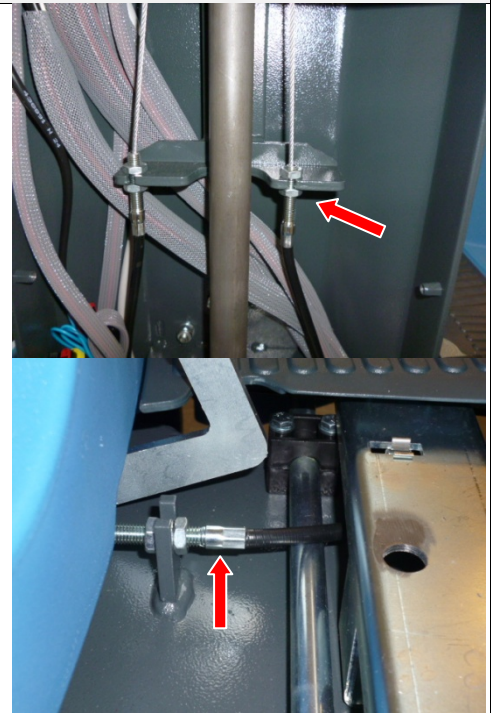


8. Sollte der Gummi der vorderen Klappe eingestellt werden müssen, an der **Einstellschraube drehen**, die sich unter dem Maschinenrahmen, in der Nähe des **Hebels zum Anheben der Mittelbürste** befindet.

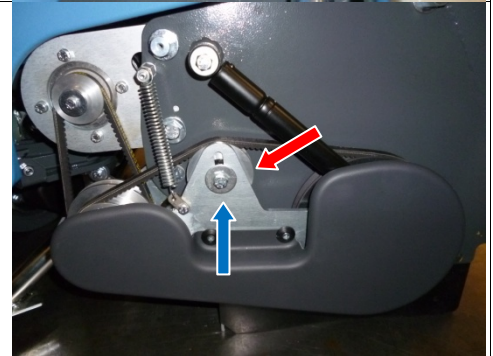


EINSTELLEN UND PRÜFEN DER MITTELBÜRSTE

1. Das **Kabel** zum Heben und Senken der Mittelbürste so einstellen, dass bei angehobener Bürste der Abstand von der Bürstenmitte zum Boden ca. 170 mm beträgt.

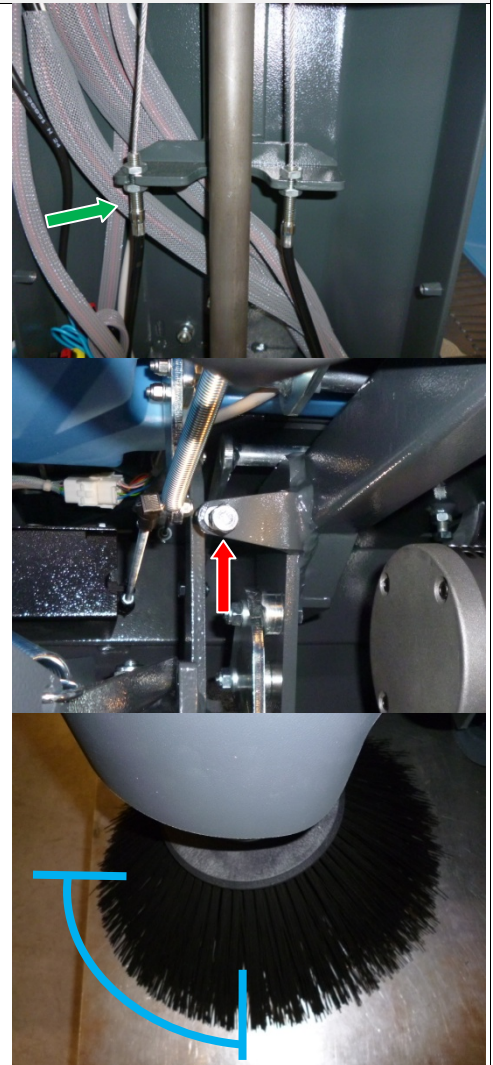



2. Die Spannung des Antriebsriemens der Mittelbürste einstellen: nach dem Entfernen der Seitenverkleidung die Einstellung durchführen, dazu die **Befestigungsschraube** lösen und die **Riemenscheibe** bewegen.



EINSTELLUNG UND ABNAHME DER SEITENBÜRSTE

1. Das **Kabel** zum Regulieren des maximalen Hubs der Seitenbürste einstellen, dabei darauf achten, dass der Motor nicht den Rahmen berührt.
2. Die **Schraube des Abstiegs-Endschalters** einstellen, dabei prüfen, ob die Borsten unter Arbeitsbedingungen, d. h. bei abgesenkter Bürste, am Boden anstoßen und **nur im vorderen (aus der Abbildung ersichtlichen) Teil in einem Winkel von ca 30/45°** schräg gestellt sind.



	EINSTELLUNGEN UND ABNAHME	FS700 B – FS800 B	Dok. 10032657 Herausgegeben 04/2013 Ver. AB Seite 14 von 14
--	---------------------------------	--------------------------	--

ABNAHME DER MASCHINENFUNKTIONEN

- Die Funktionstüchtigkeit der Schalter und des Stundenzähler-Displays prüfen;
- Die Funktionstüchtigkeit des Mikroschalters des Sitzes prüfen;
- Die Funktionstüchtigkeit des Gaspedals prüfen;
- Die Funktionstüchtigkeit der Mittelbürste prüfen;
- Die Funktionstüchtigkeit des Elektromotors der Mittelbürste prüfen;
- Die Funktionstüchtigkeit der Seitenbürste prüfen;
- Die Funktionstüchtigkeit des Elektromotors der Seitenbürste prüfen;
- Die Funktionstüchtigkeit der Ansaugung prüfen;
- Die Funktionstüchtigkeit des Rüttelfilters prüfen;
- Die Funktionstüchtigkeit der Not- und der Parkbremse prüfen;
- Die Funktionstüchtigkeit der Lenkung prüfen;
- Den Zustand der Startbatterie, der Klemmen und Kabeln prüfen;
- Die Funktionstüchtigkeit der Hupe prüfen;

FUNKTIONSTESTS DER MASCHINE

- Alle Motoren der Elektroanlage prüfen.
- Die Mittelbürste einstellen und einen Funktionstest durchführen.
- Die Seitenbürste einstellen und einen Funktionstest durchführen.
- Das Anheben und Absenken der Mittelbürste prüfen.
- Das Anheben und Absenken der Seitenbürste prüfen.
- Die Funktionstüchtigkeit des Mikroschalters des Sitzes prüfen.
- Die Funktionstüchtigkeit der Ansaugung prüfen.
- Die Funktionstüchtigkeit des Rüttelfilters prüfen.
- Die Wirksamkeit der Park- und Notbremse prüfen: Bei Höchstgeschwindigkeit bremsen und prüfen, ob die Räder gleichzeitig blockieren.
- Vorwärts- und Rückwärtsgang, Beschleunigung und Bremsfunktion prüfen.

ENDABNAHME

Alle Funktionen prüfen: Bürsten, Ansaugung, Vorwärtsgang, Rückwärtsgang.