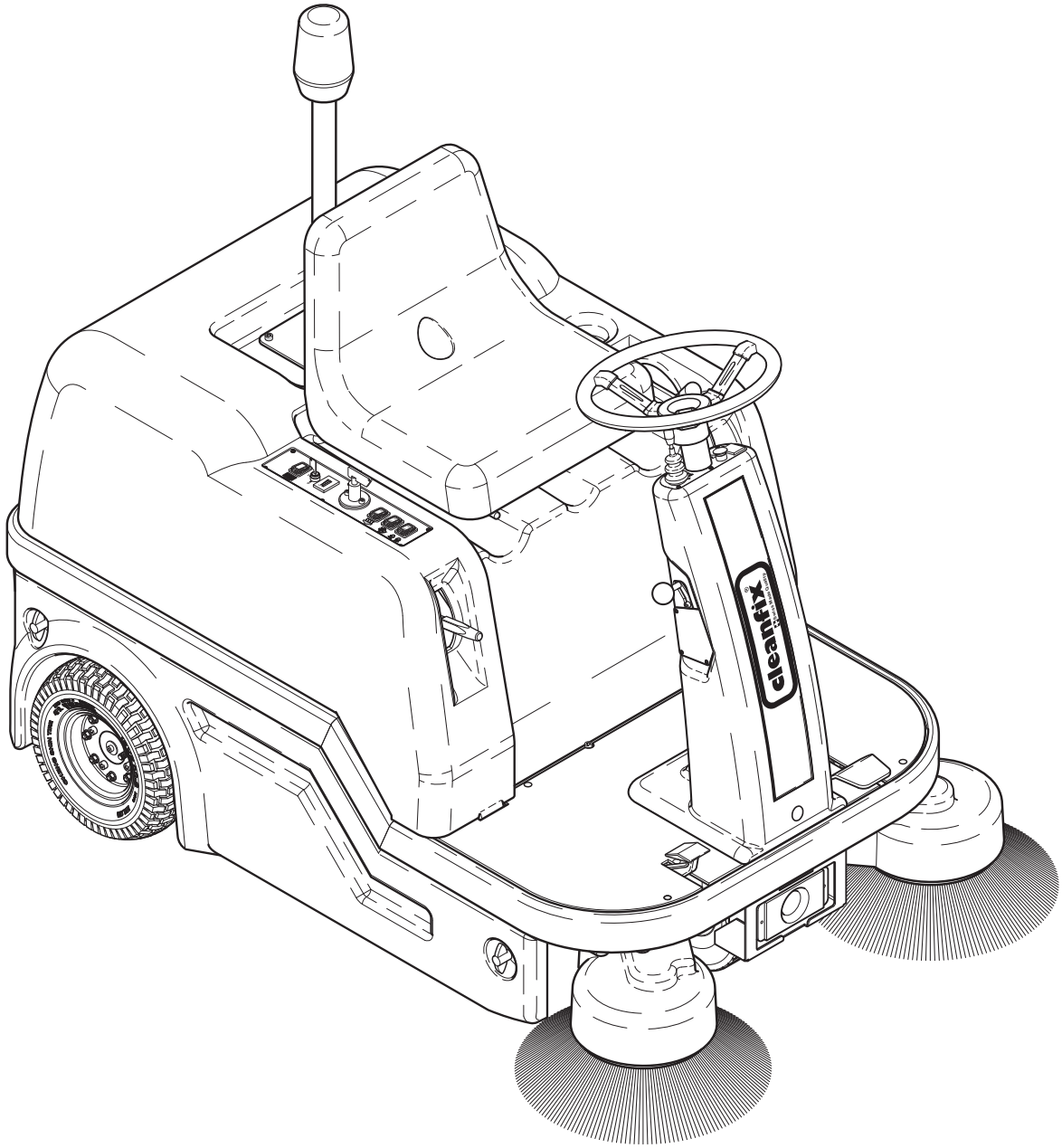
KS 1100 B

cleanfix

ZERTIFIZIERTES QUALITÄTSMANAGEMENTSYSTEM ISO 9001 SWISO

Deutsch



BA KS1100.001-D 08 / 2013

Inhaltsverzeichnis

Einleitung **Seite**

Zu dieser Bedienungsanleitung....2
Im Text verwendete Symbole....2
Sicherheitshinweise....3
Bestimmungsgemäßer Gebrauch....3

Gerätebeschreibung....4
Bedienungstafel....4
Sicherheitshinweise....5
Anwendungsbereiche....5
Sicherheitseinrichtungen....6
Erst-Inbetriebnahme, Standard, Optional....6

Betrieb....7
Sicherheitshinweise speziell für den Betrieb....7
Einstellen des Fahrersitzes, Fahrbetrieb / Starten....7
Vorwärtsfahrt, Rückwärtsfahrt, Akustisches Signal (optional)....7
Kehrbetrieb, Sicherheitshinweise, Betrieb der Kehrwalze....8/9
Betrieb der Absaugung, Filterreinigung, Abstellen....9
Staubkastenentleerung, Entnahme+Einsetzen Staubkasten....10
Hydraulische Hochentleerung....10
Filterwechsel, Ausbau, Montage....11

Reinigung des Gerätes....12

Wartung und Instandhaltung....12
Sicherheitshinweise....12
Seitenbesen....13
- Seitenbesen Austausch, Montage Seitenbesen....13
- Seitenbesen Nachjustierung....13
Kehrwalze....14
- Kehrwalzewechsel, Einbau der Kehrwalze....14
- Kehrwalzen Nachjustierung....15
Batterie....16
- Sicherheitshinweise für den Umgang mit Batterien....16
- Laden der Batterien....17
Bremse, Nachstellen der Bremsen, Funktionskontrolle der Bremse....18
Funktionstüchtigkeit der Bremse, Weitere Einstellmöglichkeit....18
Sicherungen, Sicherheits-Information....19
Räder und Lenkung, Kehrwalzenantrieb....19

Wartungstabelle....20

Störungen und Fehlerbehebung....21

Schaltplan Kehrsaugmaschine KS 1100 B....22

Technische Daten KS 1100 B....23

Produktkennzeichnung, Typenschild, **Entsorgung, Umweltschutz**....24

Konformitätserklärung....25

Service, Ersatzteilliste....26

Einleitung

Zu dieser Bedienungssanleitung

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zum Aufbau dieser Bedienungsanleitung und Erklärungen zu den verwendeten Zeichen und Symbolen.

Diese Bedienungsanleitung enthält Anweisungen zur Bedienung für die Kehrsaugmaschine KS1100 B.

Unsere Produkte werden ständig verbessert; konstruktive Änderungen nach der Drucklegung dieser Bedienungsanleitung konnten deshalb nicht berücksichtigt werden. Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an unseren Service.

Die Bedienungsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, welche die Kehrsaugmaschine KS 1100 nutzt oder bedient.

Neben der Bedienungsanleitung und den im Verwender- land und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Im Text verwendete Symbole

In dieser Bedienungsanleitung werden folgende Benennungen bzw. Zeichen für besonders wichtige Angaben verwendet.



Gefahr !

Sicherheitshinweise, die zur Gefährdung von Personen führen, sind mit diesem Symbol gekennzeichnet.
Das Symbol steht bei unmittelbar drohenden Gefahren, wenn Tod oder schwerste Verletzungen drohen.



Vorsicht !

Dieses Zeichen steht bei möglicherweise gefährlichen Situationen, wenn leichte Verletzungen drohen.



Achtung !

Dieses Zeichen steht vor Warnhinweisen, wenn Schäden am Gerät oder an anderen Sachen drohen.

☞ Dieses Zeichen steht bei Hinweisen, die Sie beachten sollten, wenn Sie die Kehrsaugmaschine nutzen.

● Ein Punkt vor dem Text bedeutet: Das müssen Sie tun.

– Ein Strich vor dem Text bedeutet: Dies ist Teil einer Aufzählung.

Einleitung

Sicherheitshinweise

Die Kehrsaugmaschine KS 1100 ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Kehrsaugmaschine und anderer Sachwerte entstehen.

Benutzen Sie die Kehrsaugmaschine nur in einwandfreiem Zustand, sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst, unter Beachtung der Bedienungsanleitung!

Lassen Sie insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen! Bewahren Sie die Bedienungsanleitung ständig am Einsatzort der Kehrsaugmaschine griffbereit auf!

Beachten Sie ergänzend zur Betriebsanleitung die allgemeingültigen gesetzlichen und sonstigen verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz!

Nehmen Sie keine Veränderungen, An- und oder Umbauten an der Kehrsaugmaschine ohne Genehmigung des Herstellers vor.

Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet.

Halten Sie die vorgeschriebenen oder in dieser Bedienungsanleitung angegebenen Friste für wiederkehrende Wartungsintervalle ein!

Sorgen Sie für sichere und umweltschonende Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen sowie Austauschteilen!

Benutzung durch Unbefugte verhindern, z.B. durch Abziehen des Schlüssels nach Gebrauch.

☞ **Transportgewicht = 525 kg**

☞ **Die Kehrmaschine muss in geschlossenen Räumen gelagert werden.**

⚠ **Es dürfen nur Flächen gereinigt werden die unter dem Neigungswinkel von 15% sind.**

⚠ **Handarmschwingung a_{hv} = 2,1 m/s²**
Sitzschwingung a_{hv} = 0,7 m/s²

☞ **Diese originale Bedienungsanleitung wurde vom Hersteller überprüft.**

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Kehrsaugmaschine ist ausschließlich zum Kehren von trockenem Kehrgut auf befestigten Plätzen bestimmt. z. B. : Parkplätzen, Industriehallen, Lagerhallen, Gehwegen.

Die Maschine darf unter keinen Umständen zum Aufkehren von entzündlichen oder explosiven Stoffen verwendet werden.

Eine andere und darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht.

Das Risiko trägt allein der Anwender.

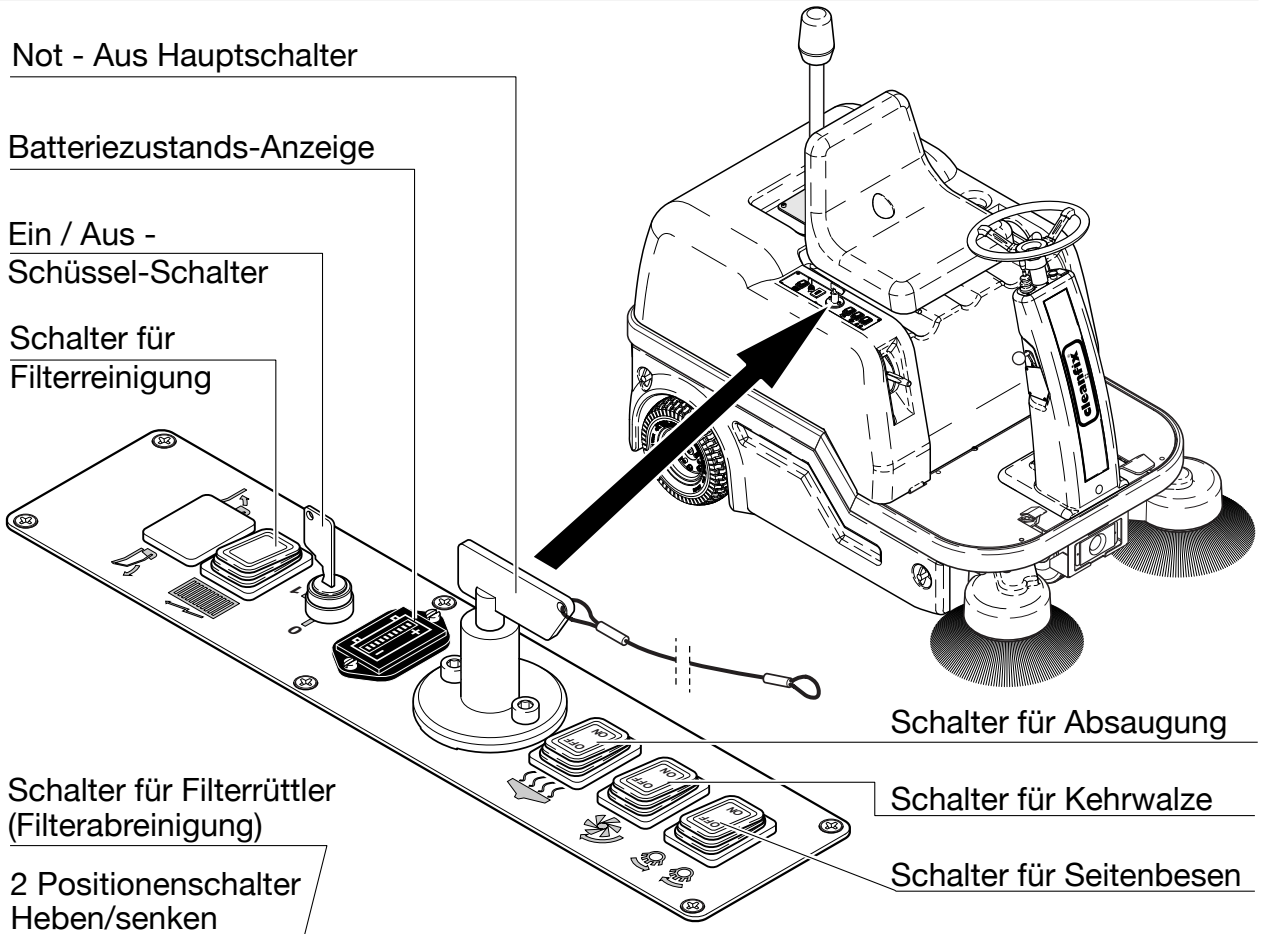
Die Kehrsaugmaschine ist nicht zum Aufnehmen von Seilen, Bindfäden, Drähten oder ähnlichem geeignet.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Bedienungsanleitung und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

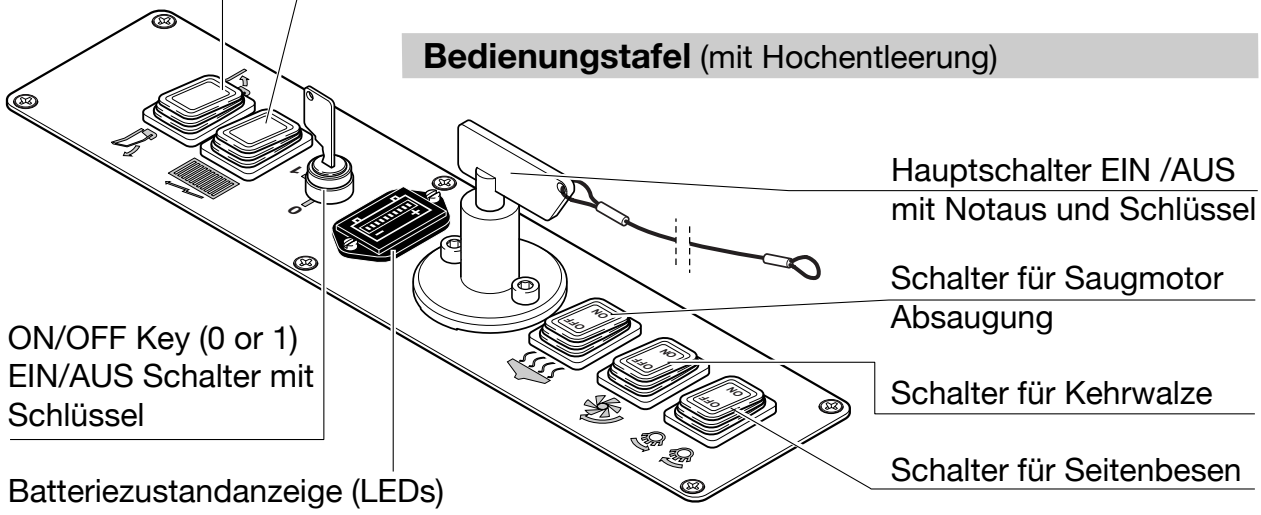
Gerätebeschreibung

Die Kehrsaugmaschine wird durch Elektromotoren angetrieben. Das Kehren erfolgt beim KS 1100 über zwei schwenkbare Seitenbesen die das Kehrgut zu dem parallel zur Fahrtrichtung angeordnete Kehrwalze befördert. Dieser wirft das Kehrgut überkopf in den dahinterliegenden Staubbehälter. Der durch die Kehrwalzen aufgewirbelte Staub wird bei Bedarf durch die Staubabsaugung in einem Lamellenfilter in der Maschine gehalten.
Der Lamellenfilter kann durch eine elektrische betätigte Filterreinigungseinrichtung wieder gereinigt werden.

Bedienungstafel (ohne Hochentleerung)



Bedienungstafel (mit Hochentleerung)



Sicherheitshinweise

Anwendungsbereiche

- Parkplätze
- Schulhöfe
- Tankstellen
- Tiefgaragen
- Einkaufzentren
- Lagerhallen



Einfache Entleerung

Werkzeugloser Filter–
Kehrwalzen– oder
Seitenbesenwechsel

Verstellbarer Sitz für eine
ergonomische Sitzposition

Lenkrad mit Lenksäule Bedienfeld
mit: - Lichtschalter - Vor-/
Rückwärts Hebel - Rückfahralarm
(optional) - Hupe

Extra grosser Kehrgutbehälter,
ideale Ausnutzung durch
das Überwurfprinzip

Absenkhebel links und
rechts der Säule für
beide Seitenbesen

Bremspedal und
Feststellbremse

Gaspedal

Frontlicht

Bug-Rad mit
Bremssystem

Anwenderfreundliches
Bedienfeld

360°
Wendekreis, perfekte
Manövrierfähigkeit

Grosse, nicht markierende
Räder

Zwei selbstausweichende
Seitenbesen für einen breiten Kehrweg

Solider Metallrahmen, anfahr–
und korrosionsgeschützt und
eine schlagfeste Verkleidung

Hervorragende Steigfähigkeit bis zu 20%

Seitenverkleidung (dahinter Zugang
zur Einstellung der Walzenbürste)

Griff für Senken oder Heben der
Walzenbürste

Sicherheitseinrichtungen

Die Kehrsaugmaschine startet nur, wenn
- der Batteriehauptschalter (NOT-AUS) und der Startschlüssel in der AN-Stellung stehen;
- Jemand im Fahrersitz sitzt und der Schalter im Sitz aktiviert wird und zudem das Gaspedal betätigt wird.

Steht der Richtungshebel an der Lenksäule auf Rückwärtsfahrt, ertönt ein akustisches Signal. (optional)

Erst-Inbetriebnahme

Die Kehrsaugmaschine wird als Standardmodel ohne Batterien und Ladegerät ausgeliefert.
Optional:
Die Kehrsaugmaschine wird mit Batterien ausgeliefert.

Standard

- Öffnen Sie die Transportverpackung
- Nehmen sie die komplette Hauptverkleidung ab. Hauptverkleidung hinten anheben und mit Stützbügel sichern
- Setzen Sie die Batterien ein
- Schliessen Sie die Batterien an. Siehe Technische Daten Schaltplan
- Setzen Sie die Haubenverkleidung wieder auf.
- Montieren Sie die Seitenbesen (Seite 14)

Die Kehrsaugmaschine ist funktionstüchtig.
- Fahren Sie die Kehrsaugmaschine über eine Rampe aus der Transportverpackung.

☞ Verwenden Sie eine geschlossene Rampe.

△ Die Rampe muss so gestaltet sein, dass sowohl das Bug-Rad als auch die Antriebsräder über sie gefahren werden können. Bei Nichtbeachtung entstehen Schäden an der Mechanik der Kehrsaugmaschine.

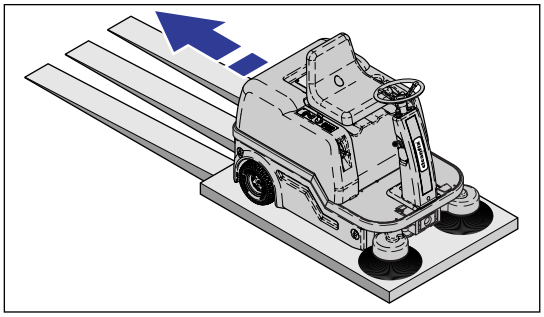
Die Stromzufuhr resp. Startvorgang muss unterbrochen sein in folgenden Fällen, deshalb gilt:

- Die Hauptverkleidung kann nur geöffnet werden, wenn der Hauptschalter in der Stellung AUS ist.
- Die Seitenverkleidung und andere verschraubte Maschinenteile dürfen nur entfernt werden, wenn der Hauptschalter auf NOT-AUS gestellt ist und gesichert ist. (Schlüssel entfernen!)

Optional:

- Die Kehrsaugmaschine ist mit Batterien ausgerüstet.
- Öffnen Sie die Transportverpackung.
- Öffnen Sie die Hauptverkleidung.
- Sichern Sie die Hauptverkleidung mit der Haubenarretierung.

Die Haube besitzt an der Unterseite Bohrungen.
- Stecken Sie die Haubenarretierung in die Bohrung
- Schliessen Sie den Plus-Pol der Batterie an
- Schliessen Sie die Hauptverkleidung
- Montieren Sie die Seitenbesen (Seite 14)



- Fahren Sie die Kehrsaugmaschine über eine Rampe aus der Transportverpackung. Verwenden Sie eine geschlossene Rampe.

☞ Die Rampe muss so gestaltet sein, dass sowohl das Bug-Rad als auch die Antriebsräder über sie gefahren werden können.

△ Bei Nichtbeachtung entstehen Schäden an der Mechanik der Kehrsaugmaschine.

Die Kehrsaugmaschine ist funktionstüchtig.

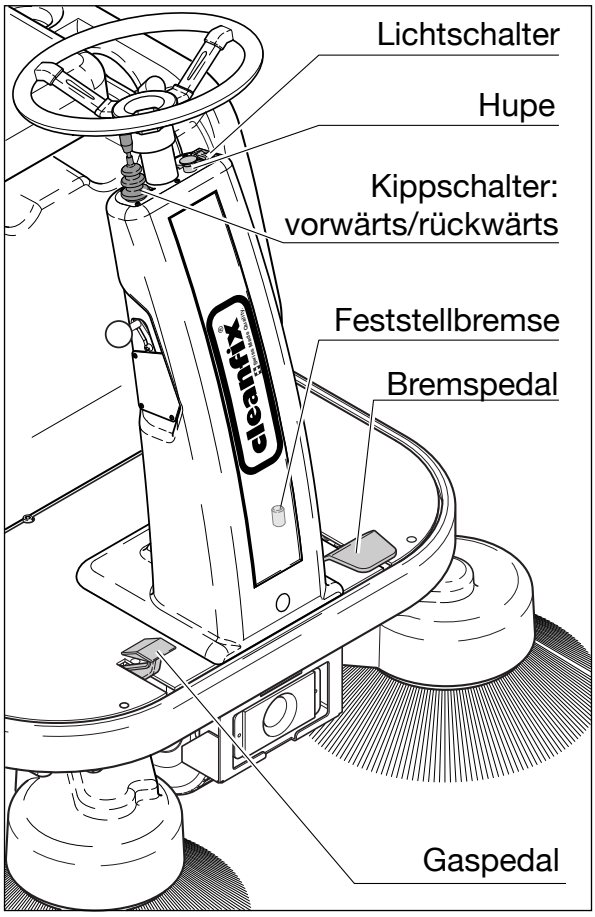
Betrieb

Sicherheitshinweise

Die Kehrsaugmaschine darf nur von zuverlässigem Personal bedient werden.
Nur geschultes oder unterwiesenes Personal einsetzen. Die Zuständigkeit des Personals muss klar festlegt werden.
Überprüfen Sie die Kehrsaugmaschine vor Fahrtantritt auf Ihre Funktionstüchtigkeit und technische Sicherheit. Benutzen Sie die Maschine nicht wenn sie fehlerhaft ist.
Befahren Sie nur ausdrücklich zugewiesene Strecken und Plätze.
Die Kehrsaugmaschine ist als Einmann-Arbeitsgerät konstruiert.
Das Mitnehmen weiterer Personen oder Lasten ist nicht erlaubt.

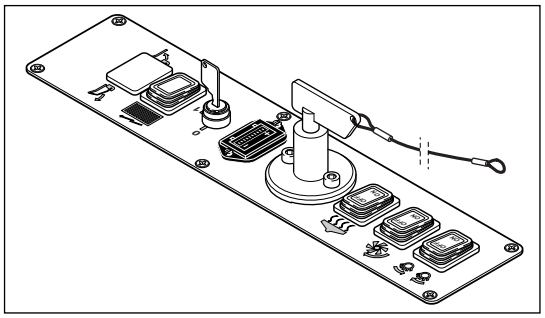
Einstellen des Fahrersitzes

Lösen Sie hierzu die Sitzarretierung und verschieben Sie den Fahrersitz auf der Sitzkonsole bis Sie eine für Sie geeignete Sitzposition gefunden haben.



Fahrbetrieb / Starten der Kehrsaugmaschine

- Setzen Sie sich auf den Fahrersitz. Die Kehrsaugmaschine kann nicht in Betrieb genommen werden, wenn der Fahrersitz nicht belastet wird.
- Kontrollieren Sie die Stellung der Schalter auf dem Bedienpanel.
- Der Filterabreinigungsschalter muss in OFF (AUS) Stellung sein.



- Kontrollieren Sie nun die Batteriezu stand Anzeige auf dem Bedienpanel. Die LED‘s leuchten der Reihe nach und zeigen danach den effektiven Batteriezustand.
- Treten Sie das Bremspedal.
- Lösen Sie die Feststellbremse.

- Vorwärtsfahrt:

Betätigen Sie den Kippschalter nach vorne für „vorwärts fahren“. Erst beim Drücken des Gaspedals kann gefahren werden.

Rückwärtsfahrt:

Betätigen Sie den Kippschalter nach hinten für „rückwärts fahren“. Erst beim Drücken des Gaspedals kann rückwärts gefahren werden.

Akustisches Signal: (optional)

- Piep-Ton

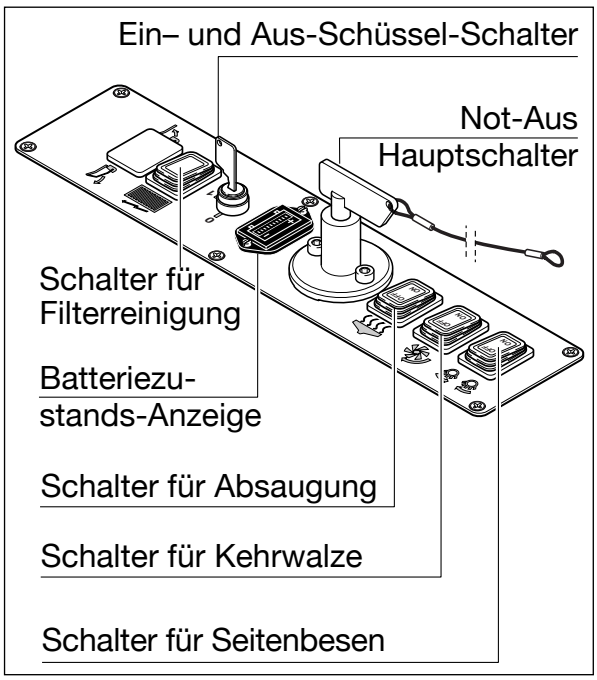
Die Geschwindigkeit der Kehrsaugmaschine lässt sich stufenlos über das Gaspedal regulieren.

Kehrbetrieb

Sicherheitshinweise

Schalten Sie die Absaugung nicht bei nassem Kehrgut ein. Dies führt zu Schäden an der Absaugung und dem Filter. Sorgen Sie bei dem Kehrvorgang in geschlossenen Räumen für eine gute Belüftung. Kein Kehrvorgang von gesundheitsgefährdenden Stoffen.

Bedientafel (ohne Hochentleerung)



Betrieb der Kehrwalze

- Starten Sie die Kehrsaugmaschine
- Rasten Sie den Absenkhebel der Kehrwalze aus nach unten
- Schalten Sie den Wippenschalter für die Kehrwalze ein

☞ Auf dem Schalter leuchtet eine Kontrollleuchte. Die Kehrwalzen beginnen zu rotieren.

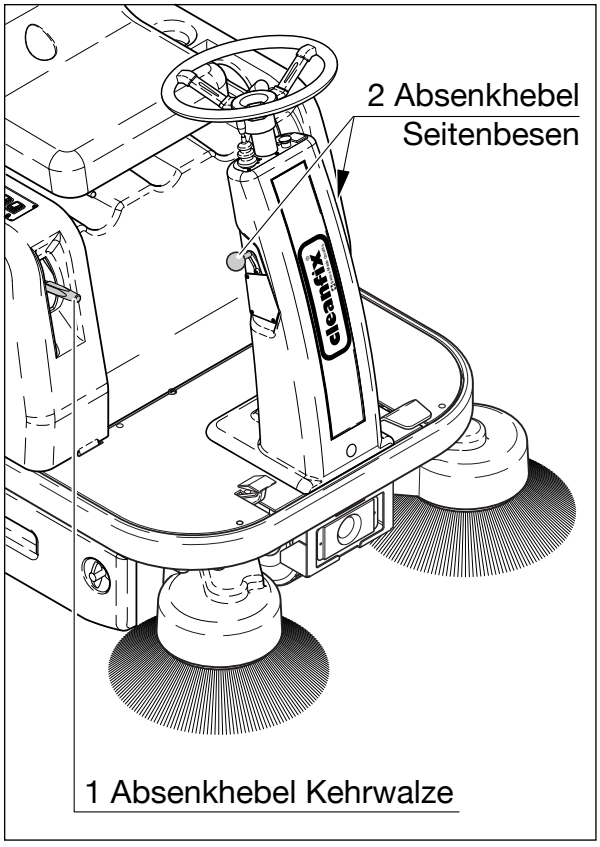
Beenden des Kehrwalzenbetriebes:

- Schalten Sie den Wippenschalter für die Kehrwalzen aus.
- Ziehen Sie den Absenkhebel der Kehrwalzen zu sich und rasten Sie den Hebel.

Betrieb der Seitenbesen

- Die Seitenbesen sind an Schwingen befestigt. Stossen die Seitenbesen gegen ein Hindernis schwingen sie, um Beschädigungen zu vermeiden, unter das Fahrzeug.
- Starten Sie die Kehrsaugmaschine
- Rasten Sie die beiden Absenkhebel der Seitenbesen aus (links/rechts Lenksäule)
- Schieben Sie den Hebel nach unten
- Schalten Sie den Wippenschalter für die Seitenbesen ein.

☞ Auf dem Schalter leuchtet eine Kontrollleuchte. Die Seitenbesen beginnen zu rotieren.

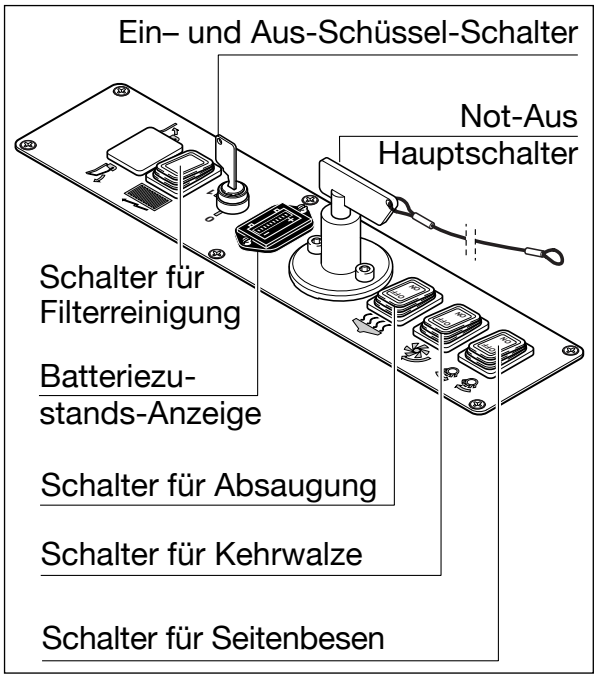


Beenden des Seitenbesenbetriebes:

- Schalten Sie den Wippenschalter für die Seitenbesen aus.
- Ziehen Sie den Absenkhebel der Seitenbesen nach oben.
- Rasten Sie den Hebel ein.

Kehrbetrieb

Bedienungstafel (ohne Hochentleerung)



Betrieb der Absaugung

Die Absaugung dient zur Vermeidung der Staubentwicklung bei der Kehrarbeit.

- Starten Sie die Kehrsaugmaschine
- Schalten Sie den Wippenschalter für die Absaugung ein.

☞ **Auf dem Schalter leuchtet eine Kontrollleuchte. Die Absaugung beginnt zu arbeiten.**

Achtung !

Schalten Sie die Absaugung nicht bei nassem Kehrgut ein.
Dies führt zu Schäden an der Absaugung.

Betrieb der Filterabreinigung

Die Filterabreinigungs-Einrichtung verhindert ein Verstopfen des Lamellenfilters durch Staub.

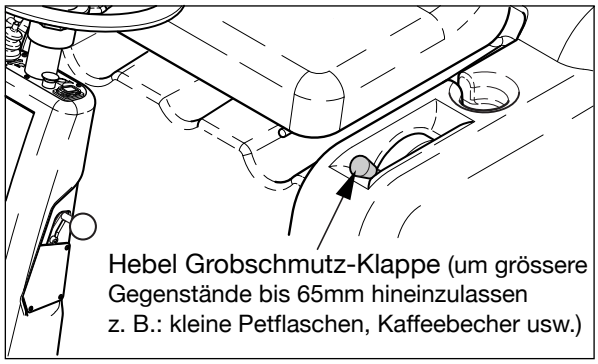
☞ **Schalten Sie die Absaugung aus. Warten Sie bis das Lüfterrad stillsteht.**

Betätigen Sie die Filterreinigungs-Einrichtung in regelmässigen Abständen.

Betrieb der Filterabreinigung

Betätigen Sie für 5-10 Sekunden den Wippenschalter für die Filterreinigung.

Die Filterreinigung beginnt zu arbeiten.



Hebel Grobschmutz-Klappe (um grössere Gegenstände bis 65mm hineinzulassen z. B.: kleine Petflaschen, Kaffeebecher usw.)

Abstellen der Kehrsaugmaschiene

- Treten Sie das Bremspedal
- Sichern Sie die Bremse, indem Sie den Feststellhebel neben der Bremse einrasten

☞ **Wird die Bremse anschliessend entlastet, muss das Bremspedal in gedrückter Stellung stehen bleiben.**

- Stellen sie alle Verbraucher aus.
- Heben Sie die Seitenbesen und arretieren Sie den Absenkhebel der Kehrwalzen.
- Drehen Sie den Schlüssel in die Stellung **0 = AUS** und nehmen Sie ihn aus dem Schlüsselschalter.

Drehen Sie den Batteriehauptschalter in die Stellung OFF und entnehmen Sie ihn aus der Halterung.

Gefahr !

Unsachgemässer Umgang mit der Kehrsaugmaschine kann zu schweren Personen– und Sachschäden führen! Verhindern Sie die Benutzung der Kehrsaugmaschine durch Unbefugte.

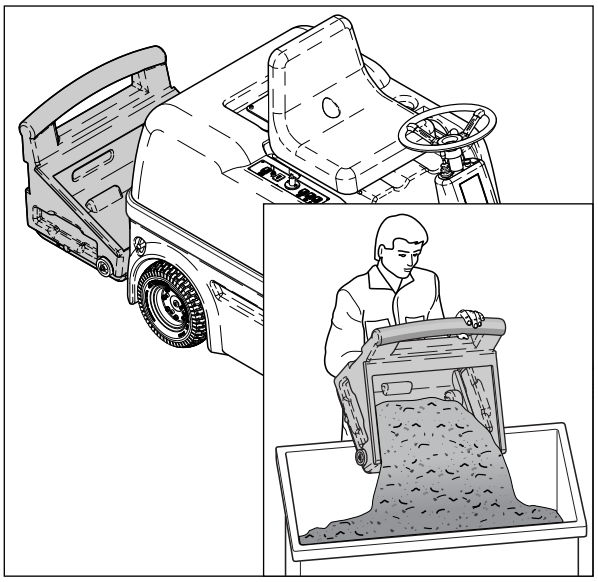
Lassen Sie die betriebsbereite Kehrsaugmaschine nie unbeaufsichtigt. Ziehen Sie den Batterie-Hauptschalter und den Schlüssel des Schlüsselhalters ab, wenn Sie die Kehrsaugmaschine verlassen. (z.B. am Arbeitsende oder arbeitseinsatzbedingt) Bewahren Sie den Batteriehauptschalter und den Schlüssel getrennt von der Kehrsaugmaschine auf.

Betrieb

Staubkastenentleerung

Der Staubkasten dient zum Sammeln des Kehrgutes. Er befindet sich an der Rückseite der Kehrsaugmaschine.

☞ **Den Staubkasten regelmässig und vor allem nach jedem Gebrauch entleeren.**



Entnahme des Staubkastens

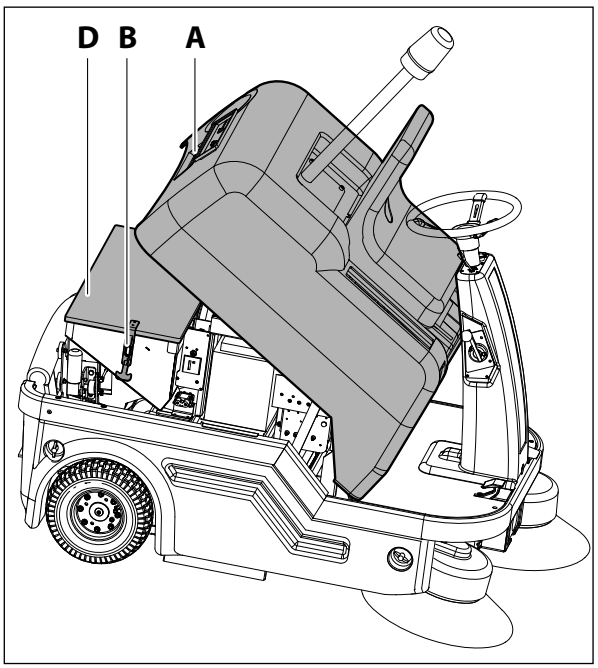
- Drehen Sie auf beide Seiten des Staubkastens die Stahl-Arretierungen nach oben.
- Ziehen Sie den Staubkasten am Griffbügel aus der Kehrsaugmaschine entlang den Staubkastenführungs schienen.
- Der Staubkasten kann leicht hinein– und herausgezogen werden durch leichtes anheben.
- Setzen Sie den Staubbehälter auf den Boden auf.
- Ziehen Sie den Staubkasten komplett aus der Kehrsaugmaschine.
- Zum Entleeren des Staubkastenbehälters fassen Sie mit der anderen Hand in die Griffmulde.
- Das Kehrgut wird durch die Oeffnung des Staubkastens ausgeleert.
- Entleeren Sie das Kehrgut nur in dafür vorgesehene Behälter.

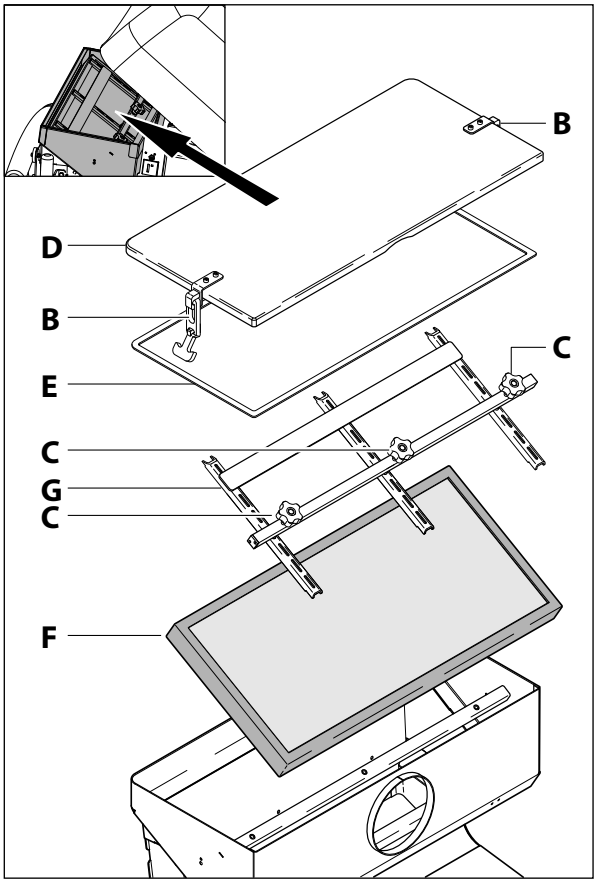
Einsetzen des Staubkastens

- Setzen Sie den Staubkasten vor die Staubkastenaufnahme.
- Staubkasten in die Kehrsaugmaschine schieben.
- Drehen Sie die Arretierungen nach unten.

Filterwechsel

Der Filter hat die Aufgabe den Feinstaub abzuscheiden.





Ausbau

- Öffnen Sie die Hauptverkleidung (A).
- Sichern Sie die Hauptverkleidung durch die Haubenarretierung.

- Der Filterkastendeckel (D) wird durch 2 Gummihalterungen (B) festgehalten und geschlossen.

- Die innen liegende Lamellen- Filterplatte wird mit dem Filterhalter und den 3 Sterngriffen (C) gehalten und fixiert.

- Lösen Sie beide Gummihalterungen (B) und nehmen Sie den Filterkasten-Deckel (D) mit Dichtung (E) nach oben weg.

- Lösen Sie die 3 Sterngriffe (C) bis der Rahmen mit Lamellenfilter frei wird. Ziehen Sie den Lamellenfilter (F) aus dem Filterkasten.

☞ **Ersetzen Sie immer den ganzen Rahmen mit Lamellenfilter.**

Montage

- Setzen Sie den neuen Lamellenfilter (F) ein.

- Filterhalter (G) einsetzen und Lamellenfilter mit den 3 Sterngriffen festklemmen. .

- Den Filterkastendeckel (D) des Filterkastens mit Dichtung (E) wieder aufsetzen.

- Auf jede Seite des Filterkasten-Deckels die Gummihalterung (B) nach unten spannen und einrasten.

- Vorsichtig die Haubenarretierung lösen und die Hauptverkleidung senken und schliessen.

Reinigung des Gerätes

Die Kehrsaugmaschine ist eine Maschine mit elektrischen Bauteilen.



Achtung !
Feuchtigkeit schädigt die Elektronik des Gerätes.

Feuchtigkeit kann zu Kriechströmen und Kurzschlüssen führen.

Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger.

Wartung und Instandhaltung

Sicherheitshinweise



Achtung !

Bei allen Arbeiten an der Kehrsaugmaschine muss der Batteriehauptschalter (Not-AusSchalter) ausgeschaltet und abgezogen werden, um ein unbeabsichtigtes Einschalten der Maschine zu verhindern.

Die geöffnete Hauptverkleidung ist mit der Haubenarretierung zu sichern. Führen Sie die Haubenarretierung in eine sichere Position zur Stützung.

Der Minus-Pol der Batterie ist bei Arbeiten an der elektrischen Anlage abzuklemmen!

Verwenden Sie bei den Wartungsarbeiten nur einwandfreies und geeignetes Werkzeug.

Alle zwölf (12) Monate, bzw. 200 Betriebsstunden, ist eine Überprüfung durch eine sachkundige und autorisierte Person (vornehmlich durch den Hersteller oder ein von diesem Beauftragten Fachkraft) vorzunehmen.

Die Ergebnisse der Ueberprüfung sind schriftlich festzuhalten und mindestens bis zur nächsten Ueberprüfung aufzubewahren.

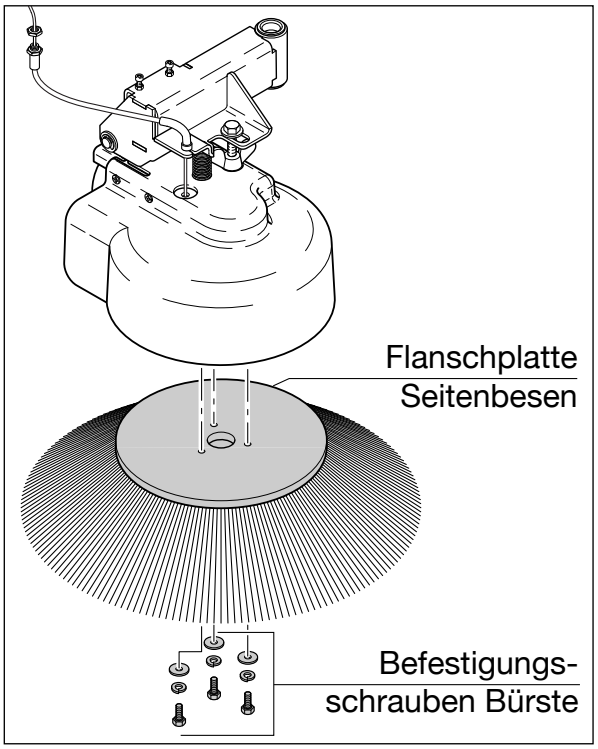
Wartung und Instandhaltung

Seitenbesen

Seitenbesenaustausch

Abbau der Seitenbesenbürste

- Stellen Sie die Kehrsaugmaschine aus.
- Ziehen Sie den Absenkhebel der Seitenbesen nach oben.
- Arretieren Sie den Absenkhebel.
- Heben Sie den Seitenbesenmotor an, um besser an den Seitenbesen zu gelangen.
- Die drei Befestigungsschrauben in der Mitte des Seitenbesens lösen.
- Ziehen Sie den Seitenbesen nach unten ab.
- Tauschen Sie die Seitenbesen aus.



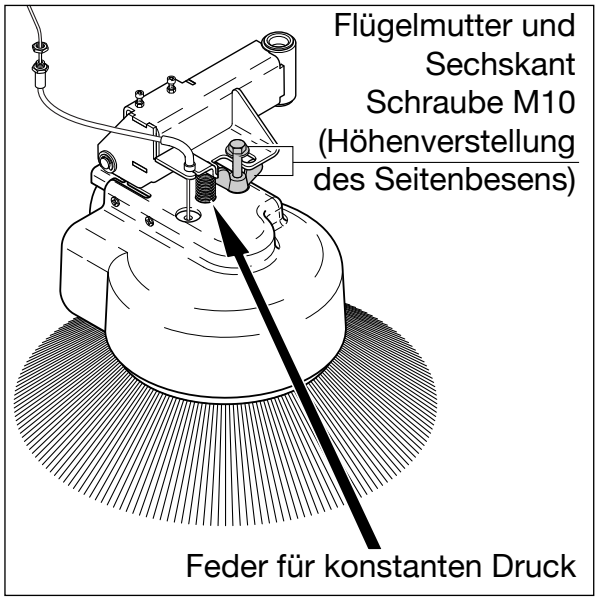
Montage der Seitenbesen

- Drehen Sie die 3 Schraubenlöcher der Flanschplatte des Seitenbesens genau über die Position der 3 Löcher des Gegenflansches am Seitenbesenmotor.
- Die drei Befestigungsschrauben in der Mitte des Seitenbesens hineinschrauben so dass der Seitenbesen an dem oberhalb liegenden Gegenflansch angezogen wird.

Nachjustierung Seitenbesen

Die Nachjustierung ist notwendig durch einsatzbedingten Verschleiss der Bürsten.

- Stellen Sie die Kehrsaugmaschine aus.
- Rasten Sie den Absenkhebel der Seitenbesen aus und schieben Sie es nach unten.
- Der Seitenbesen ist jeweils mit zwei Aufhängungen fixiert. Die rechte Aufhängung (Seilzug) dient zur Senkung /zum Abheben und die linke Aufhängung (Flügelgriff mit Schraube) dient Nachjustierung der Höhe.
- Mit der Hilfe des Flügelgriffs kann die Höhenverstellschraube eingestellt werden.



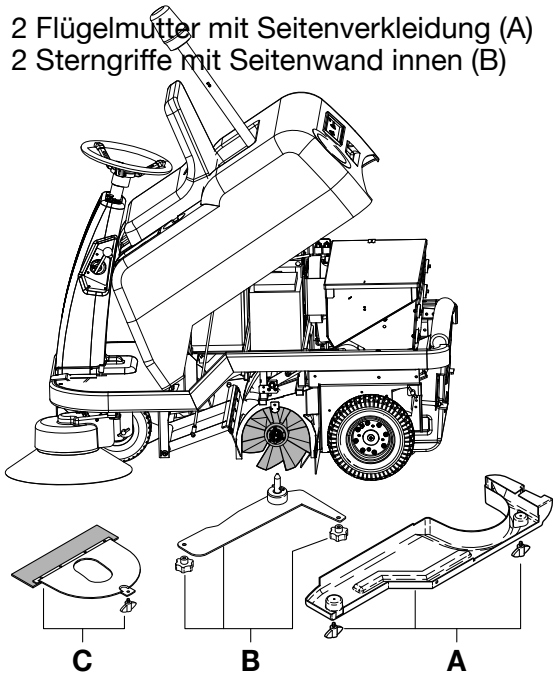
Kehrwalze

Kehrwalzewechsel

Ausbau der Kehrwalze

- Stellen Sie die Kehrsaugmaschine aus
- Schalten Sie den Notschalter aus, um unbeabsichtigtes Einschalten zuverhindern.
- Ziehen Sie den Absenkhebel der Kehrwalze.
- Arretieren Sie den Absenkhebel.
- Lösen Sie die zwei Flügelmuttern, der in Fahrtrichtung gesehen, linken Seitenverkleidung (A).

2 Flügelmutter mit Seitenverkleidung (A)
2 Sterngriffe mit Seitenwand innen (B)



1 Flügelmutter mit Abdeckung Bürstenkammer und Gummi-Schmutzschürze (C)

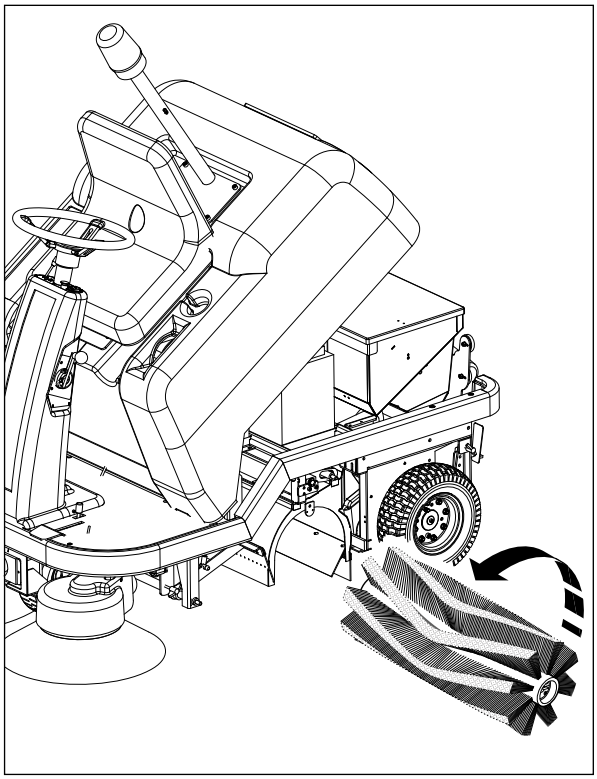
- Entfernen Sie die Seitenverkleidung (A). Die Walzenschwinge wird mit zwei Sterngriffen und Seitenwand (B) und 1 Flügelmutter mit Abdeckung und Gummi-Schmutzschürze (C) gehalten.
- Lösen Sie die beiden vorderen Sterngriffe und nehmen Sie die Seitenwand innen (B) weg.
- Lösen Sie die obere Flügelmutter und entfernen Sie die Kehrwalz-Abdeckung mit Gummi-Schmutzschürze unten (C).
- Ziehen Sie die Kehrwalze aus der Maschine und entfernen Sie ggf. Unrat, Bänder etc. aus dem Walzentunnel bzw. vom Mitnahmedorn.

Einbau der Kehrwalze

- Schieben Sie die Kehrwalze (D) unter die Maschine.

☞ **Achten Sie beim Einschieben der Kehrwalze auf die Drehrichtung der Kehrwalze.**

- An dem Walzenende befindet sich eine Nut.



- Drehen Sie die Kehrwalze bis der Mitnahmedorn der Walzenschwinge in die Nut der Kehrwalze fasst.
- Schieben Sie die Walzenschwinge über die Gewindestange.
- Stellen Sie sicher, dass die Kehrwalze auf beide Seiten mit der Nut in den Mitnehmern steckt und dass alle Sterngriffe fest angezogen wurden.

Befestigen Sie wieder die Abdeckung (C), Seitenwand (B) und Seitenverkleidung (A).

Kehrwalze

Nachjustierung der Kehrwalze

Einstellen des Kehrspiegels

Zur optimalen Reinigung des Untergrundes und zur bestmöglichen Effektivität der Kehrwalzen dient der Kehrspiegel. Der Kehrspiegel auf der hinteren Walze soll 20 mm betragen.

So stellen Sie Kehrspiegel fest:

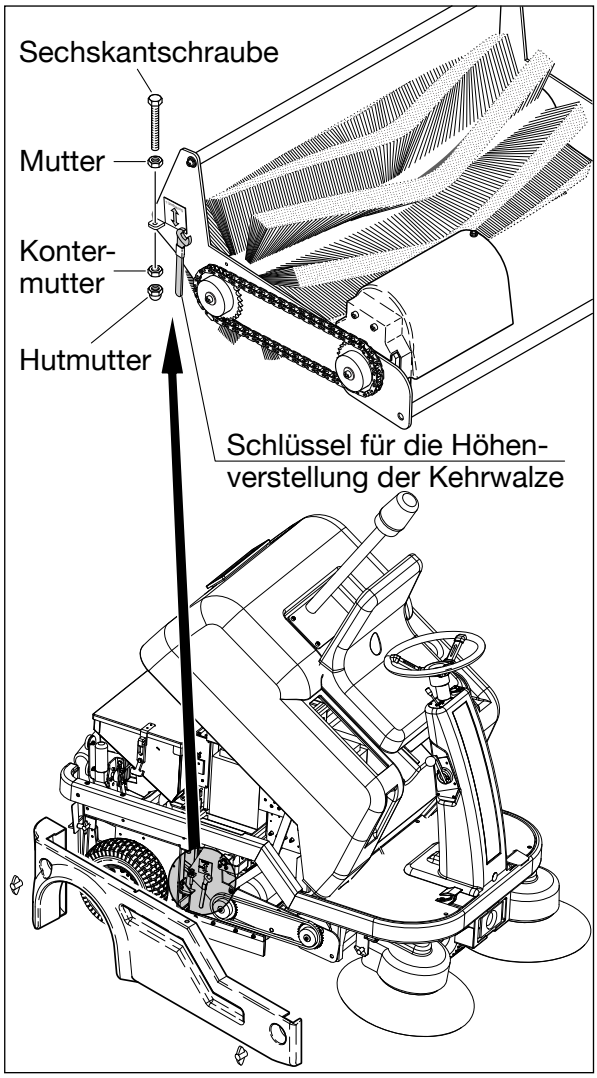
Fahren Sie die Kehrsaugmaschine auf eine zu säubernde Fläche. Starten Sie den Kehrwalzenbetrieb ohne die Kehrmaschine zu bewegen. Lassen Sie die Kehrwalzen für 1-2 Minuten im Stand laufen. Heben Sie die Kehrwalzen. Beenden Sie den Kehrwalzenbetrieb und fahren Sie einige Meter vor. Die auf dem Boden sichtbare Kehrspur bildet den Kehrspiegel.

Test-Reinigung

- Sicherheitsverdeck geschlossen lassen.
- Zeichnen Sie mit einem Kreidestück vor der Mitte der Maschine, genau zwischen den Seitenbesen nach vorne weg, eine Linie auf dem Boden.
- Mit abgehobener Walzenbürste an die Kreidelinie langsam heranfahren und die Maschine über die Kreidelinie parkieren.
- Wenn die Maschine über der Kreidelinie steht, die Walzenbürste absenken (Absenkhebel lösen, nach unten bewegen).
- Der Schalter für die Kehrwalze auf ON und reinigen, sollte 20 mm reinigen.

Einstellen des Kehrspiegels

- Stellen Sie die Kehrsaugmaschine aus.
- Ziehen Sie den Absenkhebel der Kehrwalzen nach oben.
- Öffnen Sie die Hauptverkleidung.
- Sichern Sie die Haubenstellung mit der Haubenarretierung.
- Entfernen Sie die in Fahrtrichtung gesehen rechte Seitenverkleidung.



Weitere Nachstellmöglichkeit:

- In Fahrtrichtung rechts Seitenverkleidung abnehmen.
- Lösen Sie die Klemmschraube.
- Bringen Sie die Kehrwalzenhalteblech auf die gewünschte Stellung.
- Ziehen Sie die Klemmschraube wieder an und montieren Sie die Seitenverkleidung.

Hinweis:

Ursprungsdurchmesser der Walze: 290 mm
Bei einem Durchmesser von 250 mm muss die Walze ausgetauscht werden.

Wartung und Instandhaltung

Batterie

Sicherheitshinweise für den Umgang mit den Batterien

- **Nur wenn Sie von Cleanfix empfohlene Batterien und Ladegeräte benutzen, besteht Gewährleistungsanspruch.**

- **Die Betriebsanweisungen des Batterie-Herstellers sind unbedingt zu beachten!**
  Beachten Sie die Empfehlungen des Gesetzesgebers in Umgang mit Batterien.

- **Batterien niemals in entladenem Zustand stehen lassen, sondern baldmöglichst wieder aufladen.**

- **Zur Vermeidung von Kriechströmen die Batterien stets sauber und trocken halten.**
  Vor Verunreinigungen, z.B. durch Metallstaub, schützen.

- **Keine Werkzeuge u.ä. auf die Batterie legen. Kurzschluss und Explosionsgefahr.**

- **Keinesfalls in der Nähe einer Batterie oder in einem Batterieladeraum mit offener Flamme hantieren, Funken erzeugen oder rauchen. (Explosionsgefahr)**

- **Heisse Teile, z.B. Antriebsmotor, nicht berühren (Verbrennungsgefahr).**

- **Vorsicht beim Umgang mit Batteriesäure. Beachten Sie die entsprechenden Sicherheitsvorschriften!**

- **Verbrauchte Batterien sind, entsprechend der EG-Richtlinie 91/157 EWG, umweltgerecht zu entsorgen.**

Wartung und Instandhaltung

Batterie

Beschreibung

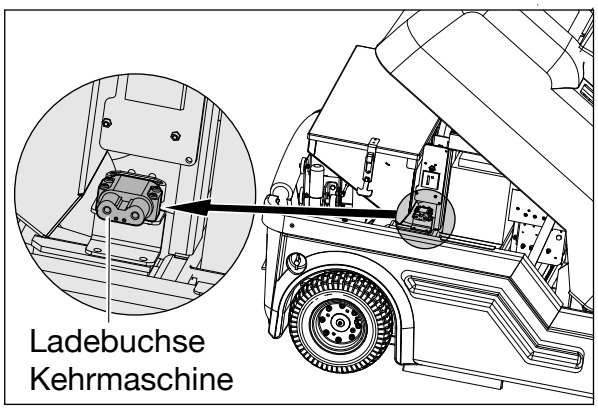
Vier Gel Batterien Typ Dryfit je 6 V / 180 Ah versorgen die Kehrmaschine mit Strom. Der Ladezustand der Batterien kann auf der Batteriezustandsanzeige auf dem Bedienungspanel abgelesen werden.

Bedeutung der LED Anzeige auf der Batteriezustandsanzeige

Beim Einschalten der Kehrsaugmaschine blinken der Reihe nach alle LEDs auf vom Minuszeichen — bis zum Plus +
Danach führt die Elektronik der Kehrsaugmaschine einen Selbsttest des Ladezustandes der Batterien durch. Das Ergebnis dieses Selbsttestes wird durch die 10 LED‘s angezeigt.
1 LED = Arbeit / Ladezustand kritisch bis….
10 LED‘s = Arbeit / Ladezustand unkritisch, Ladezustand voll

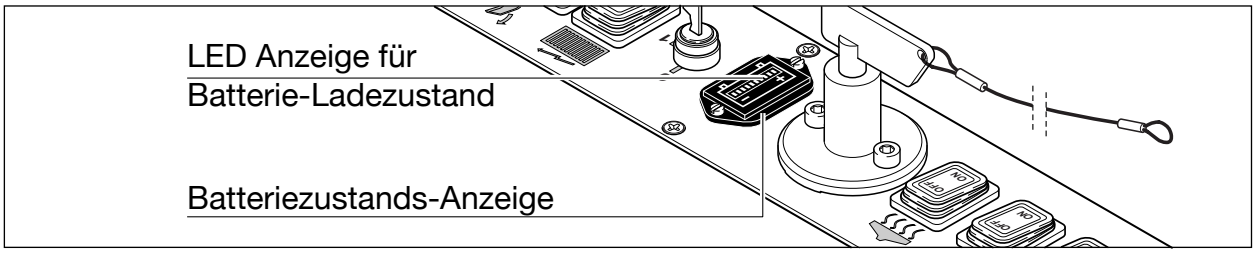
Laden der Batterien

- Stellen Sie die Kehrsaugmaschine aus
- In Fahrrichtung rechts, über dem hinteren Rad, ist eine schwarze Gummiabdeckung über der Ladebuchse.
- Öffnen Sie diese Abdeckung indem Sie die Gummiplatte nach oben halten.
- Verbinden Sie den Ladestecker des Ladegerätes an die Ladebuchse der Kehrsaugmaschine.
- Schliessen Sie den Netzstecker des Ladegerätes an die Netzspannung an.



- Der Ladevorgang dauert bei vollständiger Entladung ca. 12 Stunden mit dem Originalzubehör- Ladegerät des Herstellers)
- Das Original-Ladegerät des Herstellers kann/sollte nach dem Ladevorgang angeklemmt bleiben, da dieses über eine Ladehaltung verfügt und somit stets für die maximale Kapazität der Batterien auch nach langer Standzeit sorgt.
- Achten Sie darauf die Kehrsaugmaschine nur in Betrieb zu nehmen, wenn noch genügend Spannung in den Batterien vorhanden ist. Die Maschine schaltet automatisch ab, wenn die Batterien so weit entladen sind, dass eine Schädigung eintreten könnte (Tiefentladeschutz). In diesem Fall: sämtliche Verbraucher und für ca. 1-2 Minuten das Gerät vollständig ausschalten. Anschliessend wieder einschalten und ausschliesslich im Fahrbetrieb (ohne Kehrbetrieb) zur Ladestation fahren und die Batterien unverzüglich laden, um eine Schädigung zu vermeiden.

Bedienungstafel (ohne Hochentleerung)



Wartung und Instandhaltung

Bremse

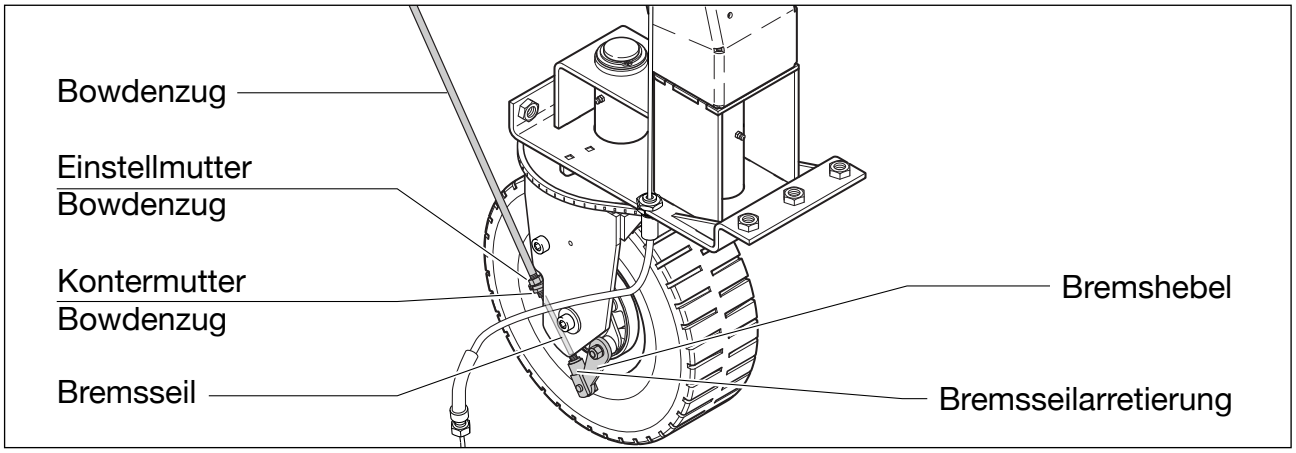
Gefahr

Die Bremse ist ein sicherheitsrelevantes Bauteil. Sämtliche Arbeiten zur Instandhaltung / Austausch an der Bremse dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

Die Bremse (Trommelbremse) wirkt auf das Bugrad und wird über einen Bowdenzug durch das Bremspedal betätigt.
Die Bremseneinstellung befindet sich auf der in Fahrtrichtung gesehen rechten Seite des Bugrades.

Nachstellen der Bremsen

- Fixieren Sie die Einstellmutter des Bowdenzuges mit einem Schraubenschlüssel.
- Lösen Sie die Kontermutter des Bowdenzuges.
- Drücken Sie den Bremshebel nach oben bis der Bremshebel auf Widerstand stösst.
- Halten Sie den Bremshebel in dieser Stellung.
- Drehen Sie die Kontermutter des Bowdenzuges fest.



Funktionskontrolle der Bremse

Freigängigkeit des Bugrades
Die Kehrsaugmaschine muss sich bei gelöster Bremse schieben lassen, dass Bugrad darf nicht blockieren. Zu fest eingestellte Bremsen führen zu Schäden an der Bremstrommel.

Funktionstüchtigkeit der Bremse

Fahren Sie vorsichtig einige Meter mit mässiger Geschwindigkeit. Bedienen Sie das Bremspedal, die Kehrsaugmaschine muss stoppen. Fällt die Funktionskontrolle nicht wie gewünscht aus, wiederholen Sie den Einstellvorgang.

Weitere Einstellmöglichkeit

Der Bowdenzug lässt sich nicht mehr wie oben beschrieben nachstellen.

- Lösen Sie die Bremsseilarretierung und heben Sie den Bremshebel an bis er auf Widerstand stösst und halten Sie den Bremshebel in dieser Stellung fest.
- Ziehen Sie das Bremsseil nach unten und schieben Sie die Bremsseilarretierung nach oben.
- Befestigen Sie die Bremsseilarretierung.
- Führen Sie die oben beschriebenen Funktionskontrollen durch

Wartung und Instandhaltung

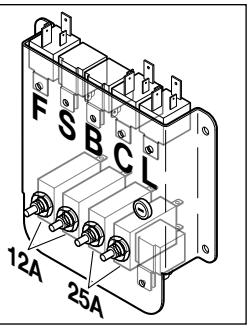
Sicherungen

Sicherheits-Information

Im Sitz befindet sich ein integrierter Kontaktschalter. Die Kehrsaugmaschine kann nicht gefahren werden oder andere Schaltfunktionen ausgeübt werden, ohne dass jemand auf dem Sitz ist und dieser Kontaktschalter betätigt wird.

Der Sicherungskasten befindet sich in Fahrtrichtung gesehen rechts unter der Hauptverkleidung, unterhalb des Betätigungshebels für die Senkung der Kehrwalze.

Relais
F = Filterreinigung
S = Seitenbesen
B = Gebläse
C = Walzenbürste
L = Licht
Sicherungsschalter



Reparieren Sie keine Sicherungen.
Ersetzen Sie keine Sicherung durch eine stärkere.
Dies führt zu Schäden an der elektrischen Anlage.
Es kann zu einem Kurzschluss kommen und unter Umständen zu einem Brand führen.

Räder und Lenkung

Die Lenkübertragung auf das Bugrad erfolgt durch eine Kette und Kettenritzel. Die Kehrsaugmaschine verfügt über insgesamt drei Räder. Die Reifen der Kehrsaugmaschine sind Gel Räder und erleichtern somit das Einstellen der Kehrwalze und Seitenbesen.

Die Räder und die Lenkung sind über Schmiernippel in regelmässigen Abständen mit der Fettpresse zu fetten.

Bitte beachten Sie hierzu die Wartungstabelle auf der nächsten Seite.

Kehrwalzenantrieb

Der Kehrwalzenantrieb befindet sich auch der in Fahrtrichtung rechten Seite der Kehrsaugmaschine. Die Kehrwalzen werden über einer Kette von einem Elektromotor angetrieben. Die Kette wird über ein Kettenrad umgelenkt und über die Kettenräder des Walzenantriebes geführt.
Ein federbelasteter Kettenspanner hält die Kette gespannt.

Fetten Sie die Kettenräder in regelmässigen Abständen.
Siehe die Wartungstabelle auf der nächsten Seite.

Um die Kettenräder zu fetten, öffnen Sie die Hauptverkleidung und entfernen Sie die Seitenverkleidung.
Bitte beachten Sie hierzu die Wartungstabelle auf der nächsten Seite.

Wartungstabelle

Wartung täglich

- Batterie laden
- Maschine auf sichtbare Beschädigungen und Funktionsstörungen prüfen
- Zustand des Staubfilters prüfen, bzw. reinigen
- Staubbehälter entleeren.

Zusätzlich alle 50 Betriebsstunden

- Batteriepole säubern und einfetten
- Zustand der Gel-Räder überprüfen
- Kehrwalzen auf Verschleiss und Fremdkörper überprüfen, ggf. Kehrwalzen austauschen
- Kehrspiegel überprüfen, ggf. einstellen
- Seitenbeseneinstellung auf Verschleiss überprüfen, ggf. einstellen oder austauschen
- Besen– Walzentunnel auf festgeklemmte Teile, bzw.festgefahrene Schmutzpartikel prüfen, die den Besentunnel beengen und die freie Bewegung der Walzenbürsten einschränken.

Zusätzlich alle 100 Betriebsstunden

- Kabelisolierung prüfen, ggf. Kabel austauschen
- Kabelverbindung auf festen Sitz überprüfen
- Lenkungskette fetten
- Kehrwalzenantriebskette fetten
- Bremszug überprüfen, ggf. austauschen
- Staubabsaugung auf Fremdkörper überprüfen, reinigen
- Probefahrt zur Funktionskontrolle aller Bedienelemente
- Kette Walzenbetrieb auf unzulässige Dehnung überprüfen
- Sämtliche Lager auf Verschleiss prüfen
- Sämtliche Dichtungen auf Beschädigungen bzw. korrekten Sitz prüfen

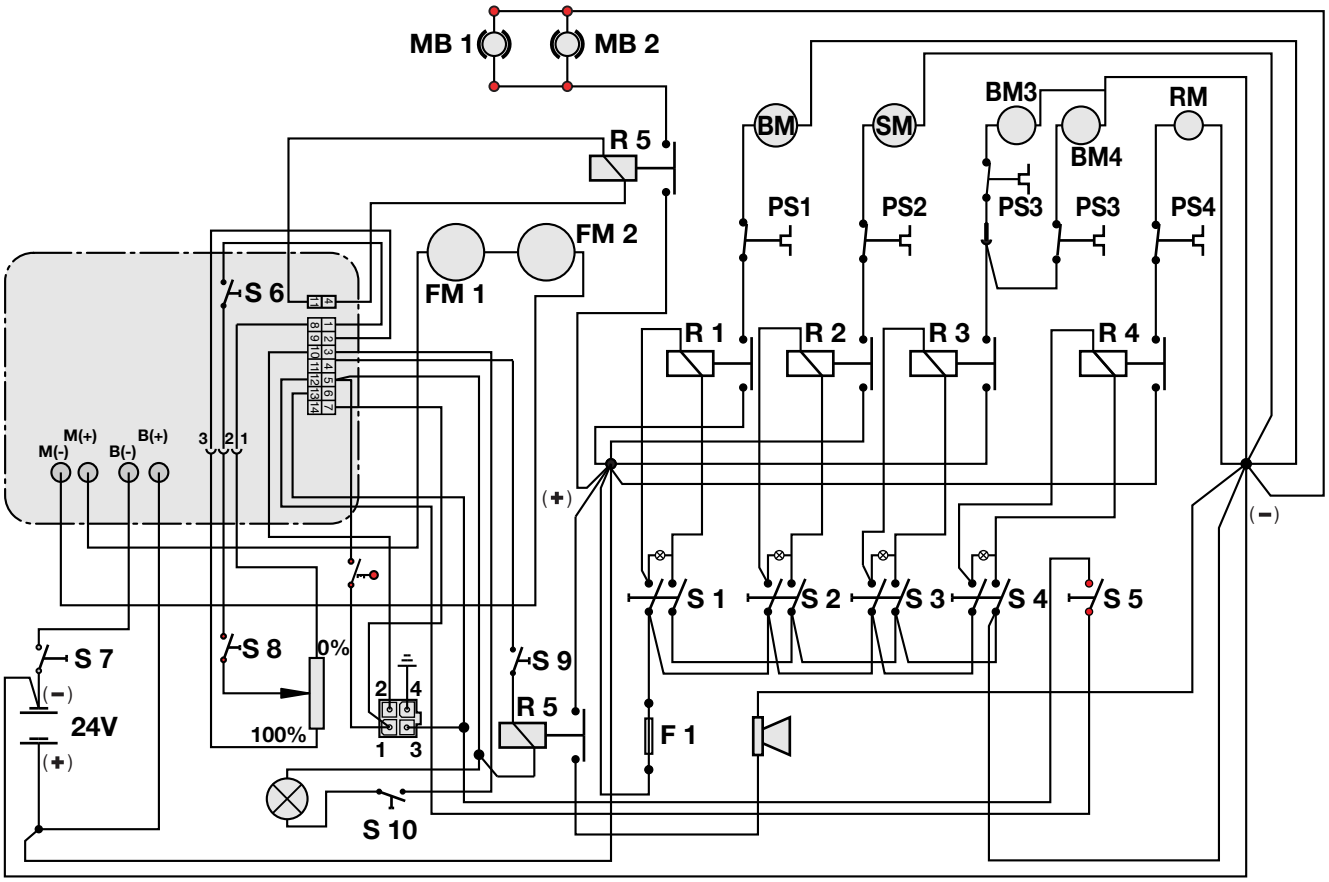
Zusätzlich alle 200 Betriebsstunden

- Elektromotoren auf Funktion überprüfen
- Kohlebürsten auf Verschleiss überprüfen, ggf. erneuern
- Lenkung auf Spiel prüfen, ggf. Kette nachspannen.
- Sämtliche elektronischen Bauteile auf Verschmutzung überprüfen

Störungen und Fehlerbehebung

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Keine Funktions-anzeige des Kontrollinstrumentes:	Notausschalter nicht aktiviert Schlüsselschalter nicht aktiviert Sitzkontakt– oder Haubenkontakt-schalter nicht aktiviert Fehler in elektrischer Verbindung Batterie leer	Notausschalter eindrehen Schlüsselschalter eindrehen Auf korrekte Belastung prüfen Steckverbindungen prüfen
Keine Funktion des Fahrantriebes trotz Anzeige auf Kontrollinstru-ment:	Fahrtrichtungswahlschalter war beim Einschalten auf Vor– und Rückwärts gestellt. Sicherung defekt. Fehler in elektrischer Verbindung Probleme in Steuerelektronik	Sitzschalter und Gaspedal müssen beide betätigt wer-den, bevor gefahren werden kann. Sicherung wechseln Steckverbindungen prüfen Vgl. Indikation durch rotes LED auf Steuerplatine
Keine Funktion eines der elek-trischen Verbrau-cher:	Sicherung defekt Fehler in elektrischer Verbindung Sicherungen ständig defekt	Sicherung tauschen Steckverbindungen prüfen Jeweiligen Verbraucher auf Störungen prüfen: insbe-sondere Kehrwalzen auf Umwicklung mit Bändern, Kabeln und Seilen prüfen
Kehrergebnis un-zufriedenstellend:	Seitenbesen oder Hauptkehrwalze nicht abgesenkt Seitenbesen oder Hauptkehrwalze verschlissen Verschluss der Flugbahn durch Unrat Kehrwalze ohne Funktion Staubentwicklung zu stark Saugturbine ohne Funktion Filter stark verunreinigt Filter nicht korrekt in Position Undichtigkeiten und dadurch Ansaugen von Falschluft im Bereich der Filterkammer	Absenken Nachstellen Prüfen der Walzenverklei-dung auf verklemmten Unrat Korrekt eingesetzt? Dreht Motor? Seitenbesen abstellen auf elektrische Defekte über-prüfen Filter reinigen Auf korrekten Sitz prüfen Auf Falschluftansaugung überprüfen
Sicherung der Kehrwalze halten nicht	Bürstenwalze ist durch Unrat, Seile, Bindfäden usw verklemmt	Bürstenwalze ausbauen und reinigen.
Sicherung der Seitenbesen halten nicht	Seitenbesen sind durch Unrat, Seile, Bindfäden usw verklemmt.	Seitenbesen prüfen und Stör- objekte entfernen
Sicherung des Lüfters hält	Lüfterrad nicht frei beweglich	Lüfterrad prüfen und Klemmstelle beheben.
Sicherung des Fahrantriebes hält nicht	Laufräder nicht beweglich	Kehrsaugmaschine aufbocken Differenzialwirkung der Räder und freien Lauf prüfen

Schaltplan Kehrsaugmaschine KS 1100



Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.
R 1	Relais Bürstmotor 30 A	080.394
R 2	Relais Saugmotor 30 A	080.394
R 3	Relais Bürstmotor Seitenbesen 30 A	080.394
R 4	Relais Rüttlermotor 20 A	500.982
R 5	Relais Hydraulikpumpe 30A	080.394
S 1	Schalter Bürstmotor	P...241
S 2	Schalter Sauggebläse	P...241
S 3	Schalter für Seitenbesen	P...241
S 4	Schalter für Rüttelmotor	P...241
S 5	Schalter für Fahrtrichtung	800.515
S 6	Sitzschalter	
S 7	Hauptschalter	P...244 A
S 8	Schalter für Fahrmotor	P...241
S 9	Schalter für Signalhorn	800.527
S 10	Schalter für Licht	P...241
FM 1	Fahrmotor links	080.177
FM 2	Fahrmototor rechts	080.172
BM	Bürstmotor	080.510
SM	Saugmotor	080.253
BM 3	Bürstmotor Seitenbesen links	080.335
BM 4	Bürstmotor Seitenbesen rechts	080.335
RM	Motor für Rütteleinheit	080.235
PS 1	Schutzschalter Bürstmotor 25 A	470.355
PS 2	Schutzschalter Saugmotor 25 A	470.355
PS 3	Schutzschalter Bürstmotor Seitenbesen 6 A	470.355
PS 4	Schutzschalter Rüttelmotor 5 A	470.355

Technische Daten KS 1100 B

Antrieb	Batterie 24V (180 Ah)
Laufleistung (max.)	4,5 h
Arbeitsbreite mit 2 Seitenbesen	1100 mm
Arbeitsbreite ohne Seitenbesen mit Hauptkehrwalze	700 mm
Seitenbesendurchmesser	440 mm
Theoretische Flächenleistung	ca. 8000 m^2/h
Praktische Kehrleistung 70% der theo. Kehrl.	5600 m^2/h
Nettoreinigungsfläche bis zu m2/3h	16800 m^2
Volumen Kehrgutbehälter	60 l
Filteroberfläche	3,9 m^2
Filterabreinigung	elektrische Abrüttlung
Geschwindigkeit	0 - 7,2 km/h
Abmessungen (LxBxH)	1550x1000x1220 mm
Grobschmutzklappe	vorhanden
max. Steigfähigkeit	bis 20%
Gebläsemotor	300 W
Walzenbürstmotor	500 W
Seitenbürstmotor	2 x 90W
Antriebsmotor	2 x 400W
Luftvolumen der Staubsaugung	900 m^3/h
Wendekreis	240 cm
Leergewicht	462,5 kg
Achslast vorne	217,5 kg
Achslast hinten	380 kg
Radlast hinten links	195 kg
Radlast hinten rechts	185 kg
Transportgewicht 390 kg Leergewicht + »75kg Fahrer + 60 kg Kehrgut	525 kg

Produktkennzeichnung

Typenschild

Das Typenschild befindet sich vorne rechts bei den Sicherungen unter der Haube. Vorher die Hauptverkleidung nach oben halten und fixieren.

cleanfix® Swiss Made Quality.
TRADE MARK OF
CLEANFIX AG
STETTENSTRASSE
CH-9247 HENAU

Made in Switzerland

Typ: **KS 1100** Nr. **9025 001**
24V DC **1800W**

Gesamtgewicht: **467 kg**
Steigung: max. **15 %**

CE **IP X3**

cleanfix® Swiss Made Quality.
TRADE MARK OF
CLEANFIX AG
STETTENSTRASSE
CH-9247 HENAU

Made in Switzerland

Typ: **KS 1100** Nr. **9024 001**

max. Achslast vorne: **213,0 kg** Gewogen,
max. Achslast hinten: **312,0 kg** mit Fahrer
Gesamtgewicht: **525,0 kg** und Kehrgut

CE **IP X3**

Entsorgung, Umweltschutz

	Die Verpackungsmaterialien sind recyclebar. Bitte werfen Sie die Verpackungen nicht in den Hausmüll, sondern führen Sie diese einer Wiederverwertung zu.
	Altgeräte enthalten wertvolle recyclingfähige Materialien, die einer Verwertung zugeführt werden sollten. Batterien, Öl und ähnliche Stoffe dürfen nicht in die Umwelt gelangen. Bitte entsorgen Sie Altgeräte deshalb über geeignete Sammelsysteme.

Konformitätserklärung

Produkt:	**Kehrsaugmaschine**
Type:	**KS 1100**
Ab Seriencode:	9001 und folgende

Grundlagen

Niederspannung:	60335-1 (ed.3), am1, am2; 60335-2-72 (ed.2); am1
Emission:	EN 55014-1:00+A1:01+A2:02; CISPR 14-1:05 (ed.5)
Immunität:	EN 55014-2-97+A1:01; CISPR 14-2:97+A1:01 (cons. ed. 1.1)
	EN 61000-6-2:05; IEC 61000-6-2:05 (ed.2)
EMF:	EN 50366:03+A1:06; IEC 62233:05:05 (ed.1)
Harmonics:	EN 61000-3-2:06; IEC 61000-3-2:05 (ed.3)
Voltage fluctuations:	EN 61000-3-3:95+A1:01+A2:05; IEC 61000-3-3:94+A1:01 +A2:05 (cons. ed. 1.2)

Wir, **Cleanfix Reinigungssysteme AG**, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das oben genannte Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den oben erwähnten Norm (en) oder normativen Dokument(en) übereinstimmt.

Gemäss den Bestimmungen der Richtlinien:

Niederspannung:	2011/65/EU
Für Maschinen	2006/42/EC - 98/37/EC
Für elektromagnetische Verträglichkeit	2004/108/EC

Henau, 17.04.2013

C**leanfix Reinigungssysteme AG**
Stettenstrasse 15
CH – 9247 Henau
Tel. +41 71 955 47 47 • Fax +41 71 955 47 60
www.cleanfix.com • info@cleanfix.com



Roland Flück
Leiter Entwicklung

Service und Ersatzteile

Cleanfix Reinigungssysteme AG
Stettenstrasse 15
CH – 9247 Henau-Uzwil
Schweiz

Tel. +41 58 329 45 45
info@cleanfix.com

Für Ersatzteile siehe: **www.cleanfix.com**

Autorisierter Cleanfix Händler:

- Firma: .....
- Ansprechperson: .....
- Adresse: .....
- PLZ & Ort: .....
- Land : .....

Cleanfix Reinigungssysteme AG
Stettenstrasse 15
9247 Henau-Uzwil / SG

Phone +41 58 329 45 45
info@cleanfix.com

www.cleanfix.com