

DE Original-Betriebsanleitung

EN Operating manual

FR Manuel d'utilisation

1+1



Sehr verehrter Kunde,

Wir möchten Sie zu Ihrer neuen Handkehrmaschine herzlich beglückwünschen und uns für den Kauf bedanken!

Sie haben eine robuste, zuverlässige und leicht zu handhabende Kehrmaschine erworben – ein absolutes Qualitätsprodukt!

Höchste Präzision und Maßhaltigkeit ergänzt durch ein Technologiepaket bestehend aus einer Vielzahl von Details markieren in der Summe den Unterschied in Leistung, Sicherheit und Langlebigkeit.

Um den Umgang mit dem Gerät zu erleichtern, erläutern wir Ihnen die **Kränzle 1+1** auf den nachfolgenden Seiten.

Technische Daten	Handkehrmaschine Kränzle 1+1
Breite ohne Seitenbesen	720 mm
Breite mit Seitenbesen	790 mm
Höhe über Holm, Holm hohe/niedrige Position	1060/900 mm
Höhe mit umgeklapptem Holm	390 mm
Länge mit umgeklapptem Holm mit Seitenbesen	1030 mm
Länge ohne Seitenbesen, Holm hohe/niedrige Position	1260/1080 mm
Länge mit Seitenbesen, Holm hohe/niedrige Position	1510/1330 mm
Gewicht (betriebsfertig mit Seitenbesen)	25 kg
Antriebsräder, Durchmesser/Breite	280 x 40 mm
Kehrbreite ohne Seitenbesen	480 mm
Kehrbreite mit Seitenbesen	670 mm
Kehrwalzendurchmesser	250 mm
Kehrwalzenbreite	480 mm
Kehrwalze min. Durchmesser	180 mm
Seitenbesendurchmesser (Polyester)	325 mm
Keilriemen für Seitenbesenantrieb	8 x 1765 + - 5
Schmutzbehälter (40 Liter Inhalt)	25 - 28 l nutzbar
Flächenleistung (theoretisch) mit Seitenbesen bei 4 km/h	2.680 m ² /h

Technische Daten 2

Inhaltsverzeichnis 3

Gerätebeschreibung 4

Sicherheitshinweise 5

Allgemeine Vorschriften 6

Inbetriebnahme - Zusammenbau 7

Bedienung 9

Seitenbesen 13

Wartung 15

Gewährleistung 17

Ersatzteilliste 50

Betriebsanleitung!

Vor Inbetriebnahme Sicherheitshinweise lesen und beachten!
Für späteren Gebrauch oder Nachbesitzer aufbewahren.

Aufbau

- 1 Ergonomisch geformter griffsicherer Fahrbügel
- 2 Handgriff für das einfache Anheben des Fangkorbes
- 3 40 Liter fassender Fangkorb
- 4 Handrad für Seitenbeseneinstellung
- 5 Große Laufräder mit Naturgummi-belag für sicheren Betrieb
- 6 Lenkrolle
- 7 Seitenbesen



Das Kehrschaufel-Prinzip garantiert höchste Reinigungsleistung.

Vor der Benutzung ist das Gerät mit den Arbeitseinrichtungen auf den Zustand und die Betriebssicherheit zu prüfen. Falls der Zustand nicht einwandfrei ist, darf es nicht benutzt werden.

Die Person die das Gerät führt, hat dieses bestimmungsgemäß zu verwenden und hat bei der Fahrweise die örtlichen Gegebenheiten zu berücksichtigen, sowie beim Arbeiten mit dem Gerät dafür Sorge zu tragen, dass Dritte nicht zu Schaden kommen. Insbesondere ist hier auf Kinder zu achten!

Diese Maschine ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten benutzt zu werden. Auch Personen mit mangelnder Erfahrung und/oder mangelndem Wissen sollten das Gerät nur bedienen, wenn sie durch eine für ihre Sicherheit zuständige Personen beaufsichtigt werden oder von ihr Anweisungen erhalten, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder und nicht unterwiesene Personen dürfen die Kehrmaschine nicht benutzen oder damit spielen.

Die Maschine ist nicht zum Aufkehren von Flüssigkeiten, sowie brennenden oder glühenden Gegenstände wie z. B. Zigaretten, Streichhölzer oder ähnliches geeignet.

Das Aufkehren von explosiven Flüssigkeiten, brennbaren Gasen sowie unverdünnten Säuren und Lösungsmittel ist verboten. Dazu zählt Benzin, Farbverdünner oder Heizöl, die durch Verwirbelung mit der Luft explosive Dämpfe oder Gemische bilden können.

Materialien wie Aceton, unverdünnte Säuren und Lösungsmittel, sind nicht aufzukehren da sie die Maschine angreifen.

Stoffe die giftig, krebserregend oder brennbar sind, wie z.B. Arsen, Asbest, Barium, Beryllium, Blei, Pestizide oder sonstige gesundheitsschädliche Stoffe, dürfen nicht aufgekehrt werden.

Verwenden Sie feste Handschuhe, wenn Sie Glas, Metall oder andere spitzige und scharfkantige Materialien aus dem Schmutzbehälter entfernen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Handkehrmaschine Kränzle 1+1 ist ausschließlich für den üblichen Einsatz zum Kehren von Flächen wie Fertigungsstätten, Lagerhallen, Parkplätzen und Fußgängerpassagen zur Aufnahme von trockenem und feuchtem Kehrgut gebaut.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt nicht als bestimmungsgemäß; für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Wartungsintervalle.

Die Kehrmaschine ist zur Benutzung auf ebenen Böden eingestellt.

Mit gedrucktem Seitenbesen können Sie die Maschine leicht über die zu reinigende Fläche schieben. Dieses sollte bei normaler Gehgeschwindigkeit erfolgen (ca. 3 km/h).

Die Kehrleistung ist von der Umdrehungszahl der Kehrwalzen abhängig und diese wiederum von der Geschwindigkeit, mit der die Kehrmaschine geschoben wird.

Die aufzuwendende Schubkraft beträgt je nach Untergrund 3 – 3,5 kg.

Soll die Maschine über längere Strecken bewegt werden ohne zu kehren, ziehen Sie das Gerät rückwärts. Durch den eingebauten Freilauf werden die Kehraktionen außer Betrieb gesetzt.



Die Maschine darf nicht für die Beseitigung gesundheitsgefährdender Stäube eingesetzt werden.

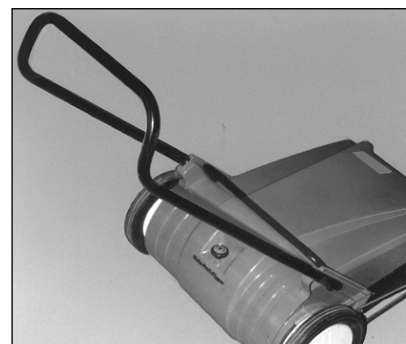
Übernahme der Maschine

Kontrollieren Sie die Maschine nach der Anlieferung auf eventuell entstandene Transportschäden. Diese werden Ihnen ersetzt, wenn Sie den Schaden vom Spediteur bestätigen lassen.



Aus Verpackungsgründen sind der Holm sowie der Seitenbesenarm einschließlich Seitenbesen und Keilriemen nicht montiert. Nach dem Auspacken der Kränzle 1+1 einschließlich der Holm-Befestigungsteile ist zunächst der Holm, dann der Seitenbesenarm anzubauen.

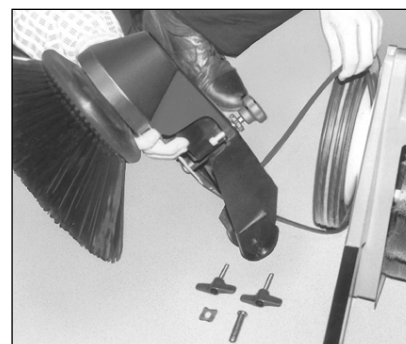
1. Holm mit den Flügelschrauben **1** links und rechts am Gehäuse anschrauben.



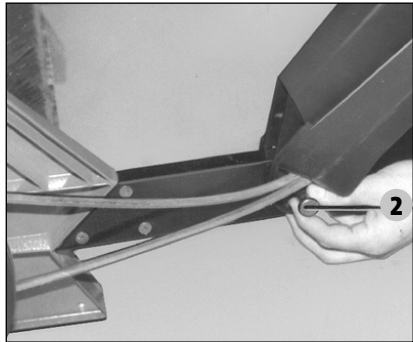
Hinweis: Der Holm lässt sich in zwei Stellungen, abgestimmt auf die Körpergröße des Bedienungspersonals, montieren.

Für kleine Körpergrößen: Holm mit Griffstange nach unten abgebogen montieren.

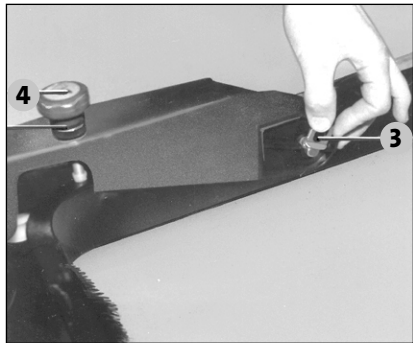
Für mittlere und große Körpergrößen: Holm mit Griffstange nach oben abgebogen montieren.



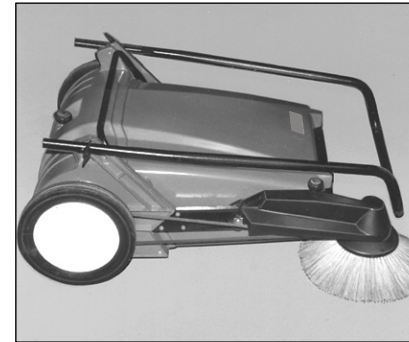
2. Seitenbesenarm und Seitenbesen aus der Verpackung entnehmen. Seitenbesen auf die Besenwelle aufstecken und mit Halteschraube befestigen. Schlüsselweite: 10 mm. (Halteschraube nur leicht anziehen, so dass die Besennabe nicht gequetscht wird. Keilriemen über das rechte Rad in die Nut der Riemenscheibe so einlegen, daß der Seitenbesen bei Vorwärtsfahrt gegen den Uhrzeigersinn dreht – von oben gesehen).



3. Seitenbesenarm mit Bolzen **2** und Halteklammer **3** befestigen (Bolzen von außen nach innen einstecken) Seitenbesen herunterschwenken und nach Lösen der Rändelmutter **4** mit Handrad die richtige Besenauflage einstellen. Der Seitenbesen darf nur mit ca. 2/3 seines vorderen Umfanges den Boden berühren. Rändelmutter (Kontermutter) wieder anziehen.



4. Keilriemenspannung kontrollieren, ggf. spannen (siehe Kapitel "Seitenbesen")



Alle Bedienungselemente sind mit leicht verständlichen Symbolen versehen und erleichtern Ihnen so die Eingewöhnung.

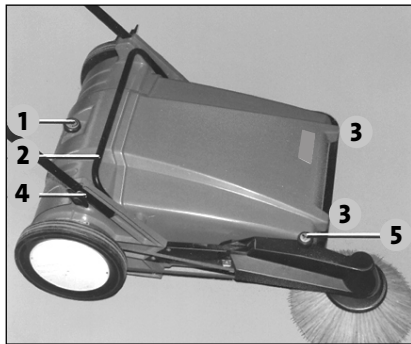
Die Kränzle 1+1 arbeitet mit einer Kehrwalze und einem Seitenbesen. Der tellerartige Seitenbesen bringt das Kehrgut von der Seite in den Bereich der Kehrwalze. Die Kehrwalze dreht sich entgegen der Fahrtrichtung und wirft den Schmutz nach vorne in den Schmutzbehälter. Kehrwalze und Seitenbesen werden durch die Laufräder

angetrieben. Ein Stützrad sorgt für immer gleichmäßigen Abstand vom Boden und damit für eine völlig gleichmäßige Kehrwirkung.

Der Kehrwalzenraum ist allseitig mit Gummileisten gegen den Boden abgedichtet. Nach vorne wird der Kehrwalzenraum durch den Schmutzbehälter begrenzt. Nach hinten bildet eine große Gummileiste den Abschluss.

Sollte aus irgendwelchen Gründen (starke Bodenverschmierung oder Transport) eine Strecke ausgelassen werden, so wird die Kränzle 1+1 am Holm heruntergedrückt. Hierdurch werden Seitenbesen und Kehrwalze vom Boden abgehoben. Absätze und Treppenstufen überwindet die Kränzle 1+1 leicht.

Die großen Laufräder sind so weit hinten angebracht, daß sie das Heck der Kränzle 1+1 überragen und dadurch alle normalen Hindernisse bergan im Rückwärtszug, bergab im Vorwärtsschub, überrollt werden können. Der Holm ist klappbar. Das erleichtert den Transport bzw. die Unterbringung der Kränzle 1+1. Zum Umklappen sind die Flügelschrauben rechts und links einige Umdrehungen zu lösen, dann den Holm etwas auseinanderspreizen und nach vorne umlegen.



- 1 Behältergriff zum Abnehmen des Schmutzbehälters
- 2 Handrad für Kehrwalzeneinstellung
- 3 Abstellfüße des Schmutzbehälters
- 4 Flügelschrauben
- 5 Handrad mit Rändelmutter für Seitenbeseneinstellung

Einstellungen der Kehrwalze

für neuwertige Kehrwalzen:



Skalenzahl	Kehrgut	Boden
1	leichter trockener Schmutz	glatt
1,5	Grundeinstellung	Grundeinstellung
2	schwerer Schmutz oder große Schmutzmenge, feuchter oder haftender Schmutz	rau und uneben

Hinweis:

Der Kehrwalzendruck ist nach unseren Empfehlungen so einzustellen, oder den örtlichen Gegebenheiten so anzupassen, bis ein gutes Kehrergebnis erzielt wird. Die Einstellung wird auf der Skala neben dem Laufrad angezeigt. Ein zu stark eingestellter Kehrwalzendruck erfordert einen größeren Kraftaufwand beim Schieben und erhöht den Besenverschleiß. Das beste Kehrergebnis wird bei 4 km/h, d.h. der normalen Schrittgeschwindigkeit eines Fußgängers, erreicht.



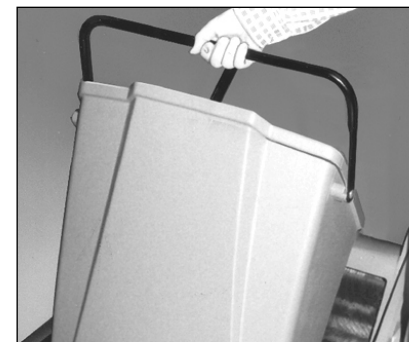
Einstellen des Seitenbesens

Der Seitenbesen darf nur mit dem vorderen Zweidrittel seines Umfanges den Boden berühren, damit er das Kehrgut nur vor die Kehrwalze wirft und es nicht mit seinem rückwärtigen Teil wieder zurückbefördert. Die eingestellte Arbeitshöhe des Seitenbesens wird durch das Festziehen der Rändelmutter (Kontermutter) eingehalten. Zuviel Bodenaufgabe bedeutet erhöhten Kraftbedarf und unnötigen Borstenverschleiß.



Entleeren des Schmutzbehälters

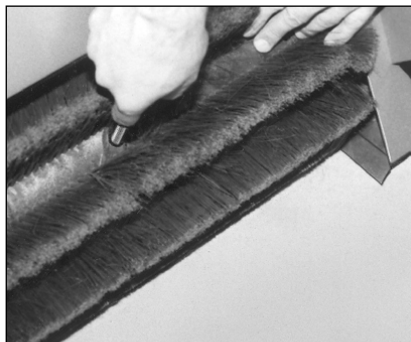
Zum Entleeren ist der Schmutzbehälter an seinem Griff nach oben herauszuheben.



Einsetzen des Schmutzbehälters

Behälter wie abgebildet auf den Frontrahmen stellen und herunterschwenken.

Hinweis: Schmutzbehälter nicht flach auf den Boden legen, die Gummileiste kann beschädigt, bzw. verformt werden. Zum Abstellen des Behälters außerhalb des Gerätes dienen die vier Füße an der Frontseite.

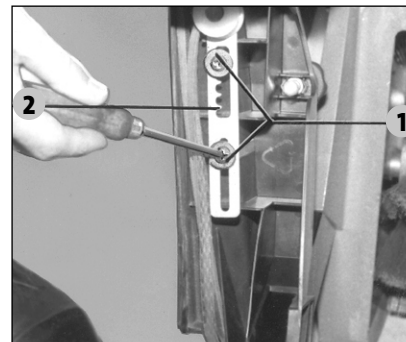
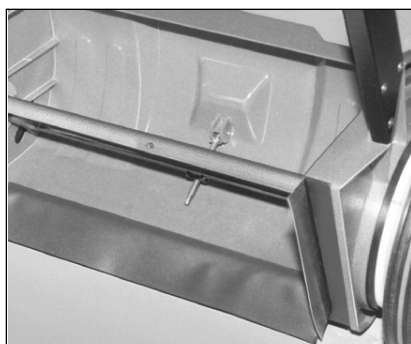


Auswechseln der Kehrwalze

1. Seitenbesen hochschwenken.
2. Gerät nach hinten auf den Holm kippen.
3. Kreuzschlitzschrauben (3 Stück) an der Kehrwalze herausschrauben, Kehrwalze um 180° drehen und die Kreuzschlitzschrauben aus der zweiten Besenhälfte herausschrauben.
4. Mitnehmerstift aus der Besenwelle herausziehen.



Der Anbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



- 1 Schrauben zum Spannen des Keilriemens
- 2 Rollenhalter

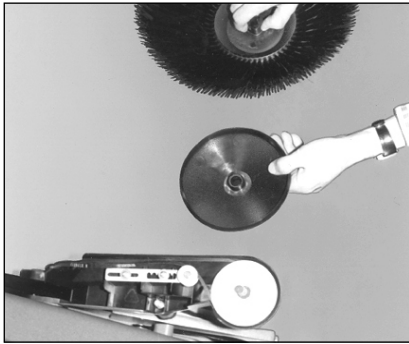
Der Seitenbesen wird durch einen Keilriemen vom rechten Laufrad angetrieben. Beim Herunterschwenken des Seitenbesens wird der Keilriemen gespannt und damit der Antrieb hergestellt.

Keilriemen für Seitenbesen spannen

1. Seitenbesenarm hochschwenken.
2. Die beiden Schrauben (s. oben) ca. 5 mm herausdrehen.
3. Rollenhalter aus der Aussparung der Kunststoffrippe herausheben.
4. Rollenhalter nach außen schwenken, in die nächste Raststellung legen, zurückschwenken und wieder festschrauben.
5. Seitenbesen herunterschwenken und Spannung kontrollieren, ggf. Einstellung korrigieren
Hinweis: Keilriemen nur so weit spannen, dass eine Kraftübertragung gewährleistet ist. Ein übermäßig gespannter Keilriemen kann die Kehrwirkung des Seitenbesens beeinträchtigen, sowie unnötige Belastung und Verschleiß verursachen.

Seitenbesen auswechseln

1. Seitenbesenarm hochschwenken.
2. Halteschraube unterhalb des Seitenbesens herausschrauben. (Schlüsselweite: 10 mm)
3. Seitenbesen abziehen.
4. Neuen Seitenbesen aufstecken und mit Halteschraube befestigen. Halteschraube nur leicht anziehen, so daß die Besennabe nicht gequetscht wird.



Keilriemen für Seitenbesen auswechseln

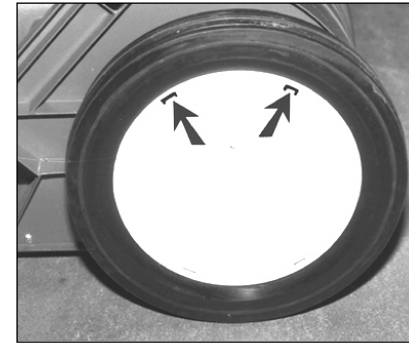
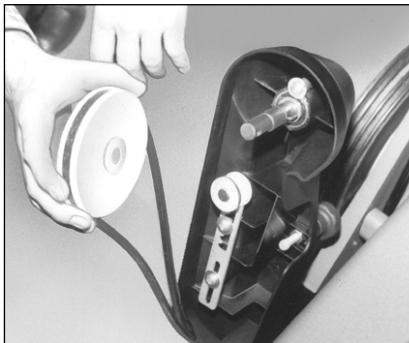
1. Seitenbesen abbauen.
2. Unterlegscheiben und Abweisteller, sowie weitere Unterlegscheiben von der Besenwelle abnehmen.
3. Sicherungsring abnehmen, Unterlegscheiben und Riemenscheibe mit Keilriemen von der Welle abziehen (darauf achten, dass der Mitnehmerkeil nicht aus der Welle herausfällt).
4. Neuen Keilriemen auf die Riemenscheibe auflegen und Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.

Hinweis: Nach dem Aufsetzen der Riemenscheibe auf die Welle kontrollieren, ob der Keil - falls herausgefallen - richtig eingesteckt worden ist.

5. **Kontrolle:**
Keilriemen rechts herumdrehen, die Welle muss jetzt mitdrehen, Keilriemen links herumdrehen, die Welle muss stehenbleiben.

Dichtleisten:

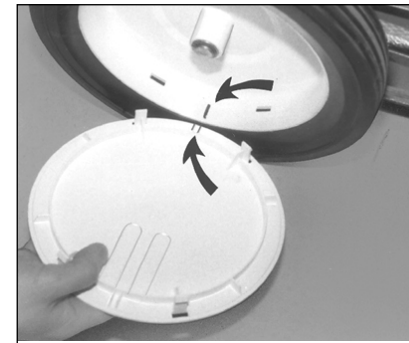
Die Gummidichtleisten verhindern den Austritt des von der Kehrwalze erzeugten Staubes. Beschädigte und abgenutzte Dichtleisten können diese Aufgabe nicht mehr erfüllen und sind zu erneuern.



Laufräder einfetten

Zum Reinigen und Einfetten der Radachse und des Ritzels sind die Laufräder wie folgt abzubauen:

1. Radkappen abnehmen. (Zwei Schraubendreher in die mit Pfeilen gekennzeichneten Schlitze stecken und Radkappe gleichmäßig abhebeln.
2. Sicherungsring auf der Radachse entfernen und Laufrad abziehen.
3. Radachse und Ritzel einfetten (alle Ritzelkammern füllen)
4. Laufrad wieder anbauen. Radkappe aufsetzen. Dabei die richtige Position der Fixierungspunkte (Pfeile) beachten.



Wartungsintervalle

Nach jedem Einsatz

- Schmutzbehälter entleeren und reinigen.
- Gerät reinigen.
- Besenleisten und Dichtleisten kontrollieren.

1/2 jährlich

- Abschmieren der Laufräderachsen und Ritzel.
- Keilriemenspannung kontrollieren, ggf. nachspannen.

Die Einhaltung der von uns empfohlenen Wartungsarbeiten gibt Ihnen die Gewähr, stets ein einsatzbereites, funktionstüchtiges Gerät zur Verfügung zu haben.

Sollten Sie die aufgeführten Arbeiten nicht selbst durchführen können, so wenden Sie sich bitte an die Kränzle-Servicepartner. Den nächsten Kränzle-Servicepartner finden Sie unter **www.kraenzle.com** unter der Rubrik „Händler“.

Geben Sie bitte bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen immer die auf dem Typenschild angegebene Geräte-Nummer an. Das Typenschild befindet sich unten links am Rahmen.

Gewährleistung

Unsere Gewährleistungspflicht gilt ausschließlich für Material- und Herstellungsfehler, Verschleiß fällt nicht unter Gewährleistung.

Das Gerät muss gemäß dieser Betriebsanleitung betrieben werden. Die Betriebsanleitung ist Teil der Gewährleistungsbestimmungen. Gewährleistung besteht nur bei ordnungsgemäßer Verwendung von Original-Kränzle-Ersatzteilen.

Es gelten die für das jeweilige Land gesetzlich festgelegten Verjährungsfristen für gesetzliche Mängelansprüche.

In Gewährleistungsfällen wenden Sie sich bitte mit Kaufbeleg an Ihren Händler oder die nächste autorisierte Kundendienststelle, diese finden Sie auch im Internet unter **www.kraenzle.com**.

Bei Fehlbedienung und nicht ausgeführter Wartung der Reinigungsmaschine erlischt die Gewährleistung.

Riemen, Bürsten, Zahnräder sind Verschleißteile und fallen nicht unter die Gewährleistungspflicht.

Dear customer,

We would like to congratulate you on the purchase of your new hand pushed sweeper and thank you for your confidence in our products!

You are now the owner of a robust, reliable and easy to handle sweeping machine – an absolute quality product!

Highest precision and dimensional accuracy in addition to a technology package consisting of a multitude of details mark the difference when it comes to performance, safety and durability.

In order to facilitate handling of the machine, the following pages are intended to further explain the use of the **Kränzle 1+1**.

Technical data	Hand powered sweeper Kränzle 1+1
Width without side broom	720 mm
Width with side broom	790 mm
Height with handlebar, handlebar high/low position	1060/900 mm
Height with folded handlebar	390 mm
Lenght with folded handlebar with side broom	1030 mm
Lenght without side broom, handlebar high/low position	1260/1080 mm
Lenght with side broom, handlebar high/low position	1510/1330 mm
Weight (operating, incl. side broom)	25 kg
Drive wheels (diameter/width)	280 x 40 mm
Swept width without side broom	480 mm
Swept width with side broom	670 mm
Broom roller diameter	250 mm
Broom roller width	480 mm
Min. diameter of roller broom	180 mm
Side broom (Polyester), diameter	325 mm
Side broom drive (Vee belt)	8 x 1765 + - 5
Dirt hopper (40 litres capacity)	25 - 28 l usable
Surfacing rating (theoretic) at 4 km/h with side broom	2.680 m ² /h

Technical data 18

Contents 19

Description of hand powered sweeper 20

Safety precautions 21

General rules 22

Putting into operation - Assembly 23

Operation 25

Side broom 29

Maintenance 31

Warranty 33

Spare parts list 50

Operating manual!

Read and conform safety instructions before use!
Keep instructions in a safe place for later use and pass them on to any future user.

Design

- 1 Economically shaped handle bar providing a secure grip
- 2 Handle for easy lifting of hopper
- 3 40 liter hopper
- 4 Handwheel for side broom adjustment
- 5 Large natural rubber coated wheels for safe operation
- 6 Swivel castors
- 7 Side broom



Highest sweeping performance due to dustpan principle.

Prior to initial operation, make sure to check unit including working gear for general state and operability. The machine must not be operated unless in perfect working order.

The machine operator is required to ensure that the machine is used for its intended purpose and to comply with local conditions during operation, and that no injury is caused to any third person during its use – in this conjunction, particular attention is to be paid to children!

This machine must not be operated by persons (including children) with limited physical, sensory or mental aptitude or lack of experience and/or knowledge unless they are supervised by a person responsible for their safety or have received instructions from this person as to how the device is used. The sweeping machine must not be used or played with by children or operated by non-instructed persons.

The machine is not intended for sweeping fluids or burning or glowing objects such as cigarettes, matches or the like.

Sweeping of explosive fluids, flammable gases, undiluted acids or solvents is forbidden. This includes gasoline, paint thinners or heating oil which are liable to produce explosive vapors or mixtures due to air turbulences. Materials such as acetone, undiluted acids and solvents must not be swept up because of their aggressiveness to the machine.

Toxic, carcinogenic or flammable substances such as arsenic, asbestos, barium, beryllium, lead, pesticides or any other hazardous substances must not be swept up.

Make sure to use firm gloves when removing glass, metal or other pointy or sharp edged materials from the dirt hopper.

Intended Use

The Kränzle 1+1 hand pushed sweeper is exclusively intended for ordinary sweeping of surfaces such as production areas, warehouses, parking spaces and pedestrian crosswalks for sweeping up dry and moist refuse.

Any other use above and beyond is considered as improper use; the manufacturer shall not be responsible for any damages resulting from any such improper use. Intended use shall also include compliance with manufacturer specified maintenance intervals.

The hand pushed sweeper is intended for use on flat surfaces.

With the side broom pressed down, you can easily push the machine across the area to be cleaned. This should be done at normal sliding speed (approx. 3 km/h).

The sweeping performance depends on the rev speed of the sweeping machine and consequently on the speed at which the machine is pushed over the surface.

Depending on the type of surface, the required push force ranges between 3 – 3.5 kg.

If the machine is to be moved over longer distances without sweeping, make sure to pull it backwards. The sweeping functions will be disabled due the integrated freewheel.



The machine must not be used to remove hazardous dusts.

Acceptance of Machine

Make sure to check the machine after its arrival for any potential transportation damage. This will be compensated on condition that you have the damage certified by the forwarding agent.



For reasons of packaging, handlebar and side boom arm, to include broom and Vee belt are not assembled. After unpacking the Kränzle 1+1, first assemble the handlebar and the side broom next.

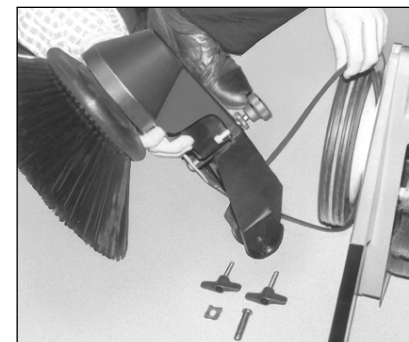
1. Bolt handlebar to both sides of the housing, use the wing bolts **1**.



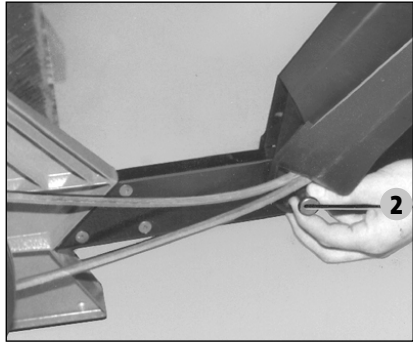
Note: The handlebar can be mounted in two positions, as suitable for the operator's tallness.

For short people: Install the handlebar with handle rod bent to downside.

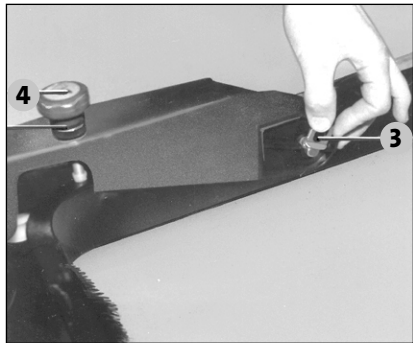
For average and bigger tallness: Install the handlebar with handle rod bent to the top end.



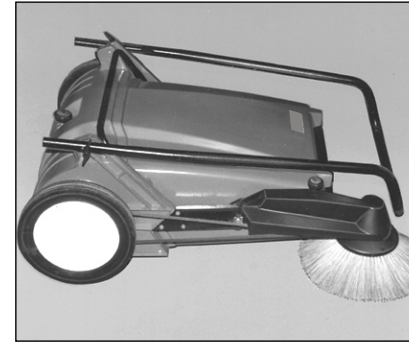
2. Unpack side broom arm and broom. Plug side broom on broom shaft and secure with bolt; use 10 mm spanner size. Do not overtorque bolt to avoid damage to the broom hub. Place the Vee belt in the pulley over the RH wheel. side broom will have to rotate CCW when machine moves forward (top view).



3. Attach side broom arm with plug **2** and safety pin **3**. Introduce plug from outside. Slue side broom down and adjust broom height, or better said, broom pressure with knurled-head bolt loosen knurled nut **4**. Side broom should not be seated on the floor with more than 2/3 of its circumference. Secure with knurled checknut;



4. Check belt tension, adjust tension as required (see chapter "Side broom").



All controls are identified by easy-to-understand symbols which will help you to get familiar with the machine.

The Kränzle 1+1 uses two brooms. The dish-type side broom feeds the matter swept to the main broom. The main broom is rotating against the direction of travel of the machine and throws the dirt into the dirt hopper located at the forward end. Both brooms are driven by the machine wheels. A jackwheel will

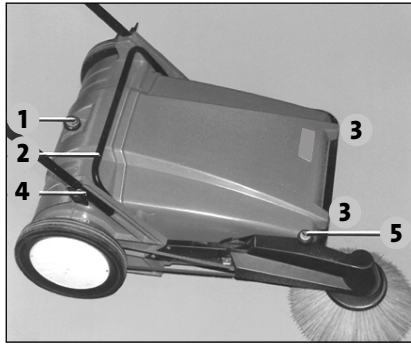
guarantee uniform ground clearance and perfect sweeping.

The broom housing uses rubber seals all around to seal it against the floor surface. At the forward end, the broom housing is closed by the dirt hopper, at the rear end a large rubber lip is assembled.

If any part of the floor shall be omitted (smeared floor or transport), just lift both brooms from the floor by depressing the handlebar. Steps and stairs are easily overcome by the Kränzle 1+1.

The large wheels extend beyond the rear end of the machine. This means that all usual obstacles are overcome by pulling the machine "uphill" or pushing it "downhill". The handlebar is folding to ease transportation or storage of the Kränzle 1+1. For folding, loosen both wingbolts a few turns, expand the handlebar structure and fold forward.

EN



- 1 Handwheel for sweeping roller adjustment
- 2 Hopper handle
- 3 Stand legs of dirt hopper
- 4 Butterfly nuts for fixing of handlebar
- 5 Handwheel with knurled nut for side brush adjustment

Sweeper Roller Adjustment

for reconditioned sweeper rollers:



Scale code	Litter	Ground
1	Light-wight, dry litter	Unruffled
1,5	Basic adjustment	Basic adjustment
2	Heavy dirt, or big dirt quantities; humid or sticky dirt	Rough or uneven

Note:

Handwheel for sweeping roller adjustment is used for adjustment of the sweeping roller ground pressure. The sweeping roller ground pressure should be adjusted as recommended by us, or be adapted to local conditions, until good sweeping performance will be achieved. Adjustment is indicated by the scale close to the track wheel. Sweeping roller ground pressure, if adjusted to too high a value, requires higher physical force to push the machine, and increases the wear of brooms. Best sweeping performance will be achieved at 2.5 m.p.h. = 4 km.p.h., i.e. normal pedestrian's speed.



Handwheel to adjust side broom

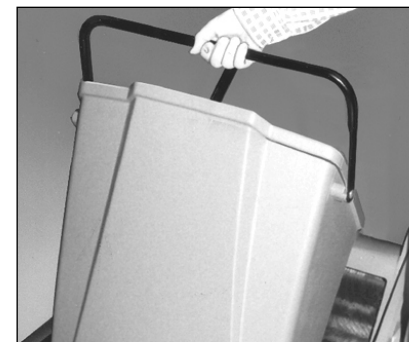
The broom may touch the floor with the forward 2/3 of its circumference only so that it can feed the rubbish to the forward end of the main broom and not sweep it around only. The present working level of the side broom is kept constant as soon as the knurled nut (checknut) is tightened in position. Too much surface contact means increased power input and unnecessary bristle wear.

EN



Emptying the dirt hopper

To lift the dirt hopper, just use the handle provided.



Insert the dirt hopper

Locate the hopper on the forward frame as shown, and slue down.

Note: Do not place the dirt hopper flat on ground to avoid damage to the rubber lip. Use the four feet for storing the detached hopper.

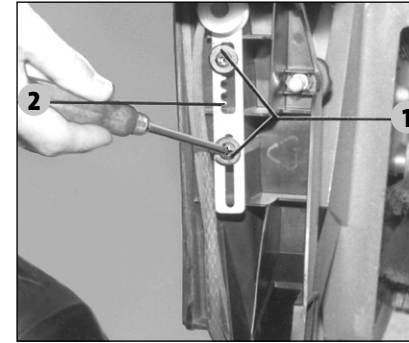
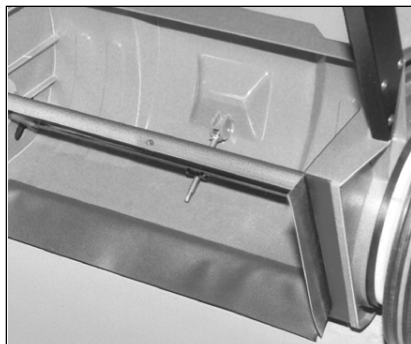


Replacement of main broom

1. Slue side broom up.
2. Tilt machine back to rest on the handlebar.
3. Remove three ea. Phillips screws, turn broom roller 180°, remove Phillips screws from second half.
4. Pull the drive pin out of the broom shaft.



To install, reverse above procedure.



- 1 Screws to tighten V-belt tension
- 2 roller holder

The side broom is driven by a Vee belt from the RH wheel. Slueing down the side broom will tension the belt, and driving conditions thus will be established.

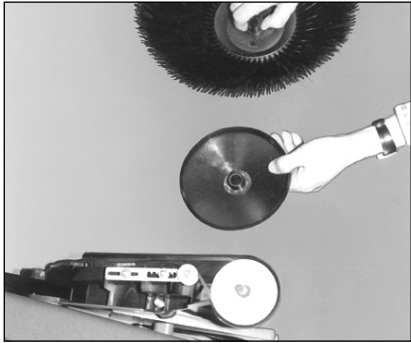
EN

Adjust tension of side broom Vee belt

1. Slue-up side broom.
2. Loosen bolts **1**, should come out approx. 5 mm.
3. Lift roller holder **2** from slot in plastic rib.
4. Slue roller holder out, introduce into next slot, slue back and tighten;
5. Slue down side broom, check tension, readjust as required.
Note: Adjust Vee belt tension just as far as required to ensure power transmission. Do not adjust too high a tension of the Vee belt to avoid excessive load and wear to the side broom, and to preclude poor sweeping performance.

Replacement of side broom

1. Slue-up side broom arm.
2. Remove clamp screw underneath side broom (spanner size 10 mm).
3. Pull out side broom.
4. Plug-on new side broom and secure. Do not overtorque clamp screw to avoid squeezing the bristles hub.

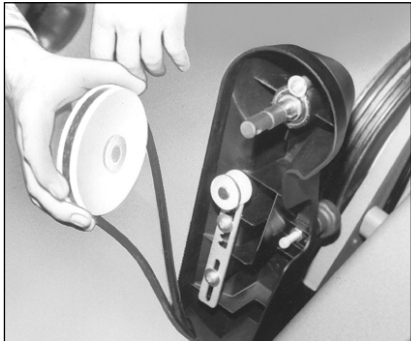


Replacement of side broom Vee belt

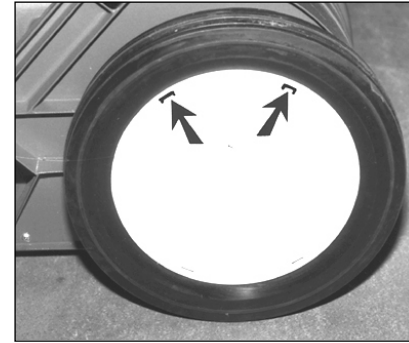
1. Remove side broom.
2. Remove washers, deflector plate and spacers from broom shaft.
3. Remove circlip, pull washers and pulley with Vee belt off shaft (key should not drop out from the shaft).
4. Fit new Vee belt on pulley and reassemble (reverse the above procedure).

Note: After having assembled the pulley, check for key in place (refer to sketch right above).

5. **Check:**
Move Vee belt to the right, shaft will have to follow, move Vee belt to the left, shaft will have to stand still (view into side broom arm).



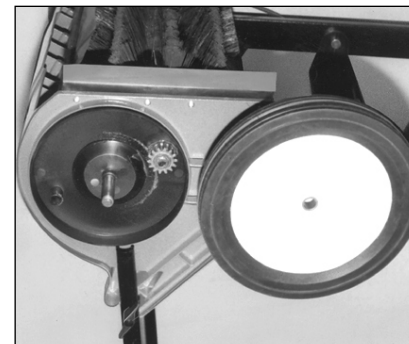
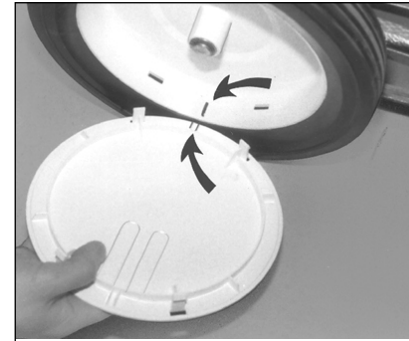
Sealing lips:
The rubber sealing lips will avoid dust to be expelled by the broom.
Damaged or worn-out lips will have to be replaced.



Grease track wheels

For cleaning and greasing the axle and pinion, remove track wheels as follows:

1. Remove hub caps. Insert two screwdrivers into the slots marked by arrows, and remove the hub cap using the screwdriver as a lever, applying force in a uniform manner
2. Then remove the circlip from the wheel axle and remove the trackwheel.
3. Grease axle and pinion (fill all pinion boxes).
4. Re-assemble track wheel. Attach hub cap as shown in, check for index marks in place (arrows).



Maintenance intervals

After each use

- Empty and clean dirt hopper.
- Clean the machine.
- Inspect broom bars and sealing lips.

Every 6 months

- Grease axles of track wheels and pinions.
- Check drive belt tensions, re-adjust as required.

Compliance with the maintenance work recommended by Kränzle will make sure that your machine is ready to operate at any time.

If you are not in a position to carry out the specified operations yourself, please contact the nearest Kränzle service partner at www.kraenzle.com under the heading „Dealers“.

Please have your machine number available for all repairs or parts orders. It is printed on the data plate. The data plate is located at the left bottom end of the frame.

Warranty

Our warranty obligation is understood to exclusively cover material and manufacturing defects; wear is not covered by warranty.

The machine is to be operated in conformity with this Operating manual. The operating manual is deemed to be part of the warranty provisions. This warranty shall only apply on condition of proper use of original-Kränzle component parts and original-Kränzle replacement parts.

With regard to legal warranty claims, the limitation periods of the respective countries shall apply.

In the event of any warranty claims, please have your accessories and purchase voucher ready before contacting your local dealer or the nearest authorized customer service point, which you can also find in the internet under **www.kraenzle.com**.

In case of improper operation and non-performed maintenance of the cleaning machine, subject warranty becomes null and void.

Belts, brushes, gearwheels are wear parts and are not covered by the Warranty obligation.

Cher client,

Nous tenons à vous remercier pour l'achat de votre nouveau balai mécanique et à vous féliciter pour ce choix!

Vous avez ainsi opté pour un balai mécanique robuste, fiable et d'utilisation conviviale – un produit d'une excellente qualité!

A la haute précision et à l'exactitude dimensionnelle des composants vient s'ajouter un package technologique renfermant un grand nombre de détails qui, dans leur totalité, font la différence en termes de puissance, de sécurité et de longévité.

Afin de vous faciliter l'utilisation du balai mécanique **Kränzle 1+1**, nous vous le présentons en détails sur les pages suivantes.

Caractéristiques techniques	Balayeuse Kränzle 1+1
Largeur sans brosse latérale	720 mm
Largeur avec brosse latérale	790 mm
Hauteur avec barre de guidage en position haute/basse	1060/900 mm
Hauteur avec barre de guidage rabattue	390 mm
Hauteur avec barre de guidage rabattue et brosse latérale	1030 mm
Longuer sans brosse latérale, barre en pos. haute/basse	1260/1080 mm
Longuer avec brosse latérale, barre en pos. haute/basse	1510/1330 mm
Poids (avec brosse latérale)	25 kg
Diamètre/Largeur des roues	280 x 40 mm
Largeur balayée, sans brosse latérale	480 mm
Largeur balayée, avec brosse latérale	670 mm
Diamètre du rouleau-brosse	250 mm
Largeur du rouleau-brosse	480 mm
Diamètre min. du rouleau-brosse	180 mm
Diamètre de la brosse latérale (polyester)	325 mm
Courroie trapézoïdale d'entraînement de la brosse latérale	8 x 1765 + - 5
Bac collecteur (capacité: 40 litres), volume utilisable	25 - 28 l de volume utile
Rendement théorique (à 4 km/h) avec brosse latérale	2.680 m ² /h

Caractéristiques techniques 34

Index 35

Description de l'appareil 36

Consignes de sécurité 37

Consignes générales 38

Mise en service - Assemblage 39

Mise en œuvre 41

Brosse latérale 45

Maintenance 47

Garantie 49

Liste des pièces de rechange 50

Manuel d'utilisation !

Lire et observer les spécifications de sécurité avant la mise en service ! Garder ce manuel à portée de la main pour référence ultérieure ou pour le remettre à un futur propriétaire.

Conception

- 1 Barre de guidage de forme ergonomique pour une excellente prise en main
- 2 Poignée permettant un vidage aisé du bac collecteur
- 3 Bac collecteur d'un volume de 40 litres
- 4 Bouton de réglage de la brosse latérale
- 5 Grandes roues avec bandage en caoutchouc pour une transmission optimale des forces
- 6 Roulette pivotante
- 7 Brosse latérale



Le principe pelle-balayette garantit des performances optimales de nettoyage.

Avant la mise en œuvre de l'appareil et de ses équipements, vérifier leur état et s'assurer qu'ils sont en mesure de fonctionner toute sécurité. Il est interdit d'exploiter l'appareil et ses équipements s'ils ne sont pas en parfait état.

L'opérateur est tenu d'utiliser l'appareil conformément à sa destination tout en tenant compte des conditions rencontrées sur le site d'exploitation. Il devra en outre s'assurer que l'utilisation de l'appareil ne puisse porter préjudice à une tierce personne.

A ce propos, il convient d'accorder une attention particulière aux enfants!

Ne pas autoriser l'utilisation de cet appareil à des enfants ainsi qu'à des personnes souffrant de déficiences physiques, sensorielles ou mentales. Les personnes manquant d'expérience et/ou de connaissances dans ce domaine ne pourront utiliser l'appareil que sous la surveillance d'une personne responsable de leur sécurité ou si celle-ci les a initiés auparavant comment utiliser l'appareil. Les enfants ainsi que les personnes non initiés en conséquence ne sont pas autorisés à utiliser l'appareil ou de jouer avec ce dernier.

L'appareil n'est par conçu pour le balayage de fluides ou de matériaux brûlants ou incandescents, tels que les cigarettes, les allumettes ou similaires.

Le balayage de fluides explosifs, d'acides non dilués ou de solvants est interdit. Ceci s'applique à l'essence, aux diluants de peintures ou au mazout, ces fluides mélangés à l'air étant susceptibles de produire des vapeurs ou mélanges explosifs. Ne pas utiliser l'appareil pour ramasser les fluides tels que l'acétone, les acides non dilués et les solvants, car il s'agit de fluides agressifs qui endommageraient l'appareil.

Ne pas non plus utiliser l'appareil pour collecter les substances toxiques, cancérigènes ou inflammables, tels que l'arsenic, l'amiante, le baryum, le béryllium, le plomb, les pesticides ou toute autre substance nocive.

Porter des gants de protection s'il est nécessaire d'enlever des bris de verre, des objets métalliques coupants ou d'autres matériaux pointus ou tranchants du bac collecteur.

Prescriptions d'utilisation

Le balai mécanique Kränzle 1+1 a été conçu exclusivement pour un balayage usuel de sols d'ateliers de fabrication, d'entrepôts, de parkings ou de passages piétonniers en vue du ramassage de déchets secs ou humides.

Toute utilisation au-delà de ces prescriptions sera réputée non conforme; le fabricant ne pourra être tenu responsable de tout dommage pouvant en résulter. Une mise en œuvre conforme aux prescriptions d'utilisation inclut le respect des intervalles de maintenance prescrits par le fabricant.

Le balai mécanique est destiné au balayage de surfaces planes.

La brosse latérale étant abaissée, le balai mécanique se laisse pousser avec aisance sur la surface à nettoyer à une vitesse de marcher normale (3 km/h approx.).

Les performances de balayage dépendent de la vitesse de rotation de rouleau-brosse et par conséquent de la vitesse de poussée du balai mécanique.

Selon le type de surface, la force de poussée nécessaire varie de 3 à 3,5 kg.

S'il est nécessaire de déplacer le balai mécanique sur une longue distance sans action de balayage, il convient de le tirer en marche arrière. Le système de roue-libre désactive alors les fonctions de balayage.



Ne pas utiliser l'appareil pour l'enlèvement de poussières nocives.

Réception du balai mécanique

A la réception du balai, contrôler s'il présente des dommages dus au transport. Le cas échéant, ceux-ci ne seront compensés que s'ils ont été confirmés par l'expéditeur.



Pour des raisons de réduction d'encombrement, la barre de guidage, le bras porte-brosse latérale ainsi que la brosse latérale et la courroie trapézoïdale ne sont pas montés. Après le déballage du balai mécanique Kränzle 1+1, procéder tout d'abord à la fixation de la barre de guidage puis au montage du bras porte-brosse latérale.

1. Fixer la barre des deux côtés du carter **1** à l'aide des deux écrous à oreilles fournis.

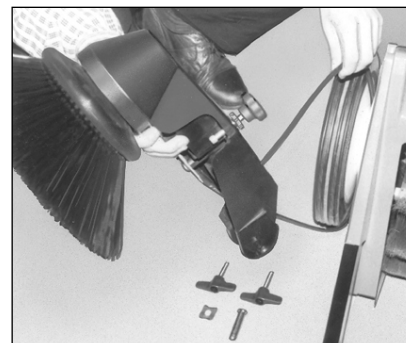
FR



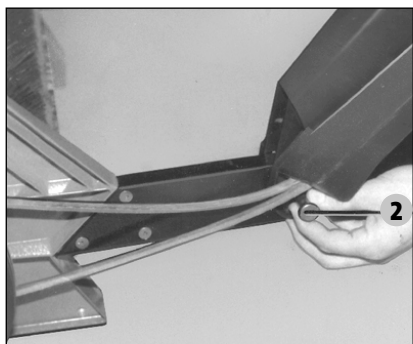
Remarque: La barre de guidage se laisse fixer en deux positions différentes afin d'adapter sa hauteur à la taille de l'utilisateur.

Pour les petites tailles: Fixer la barre en présentant le tube transversal vers le bas.

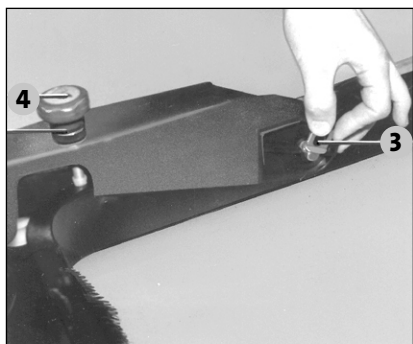
Pour les plus grandes tailles: Fixer la barre en présentant le tube transversal vers le haut.



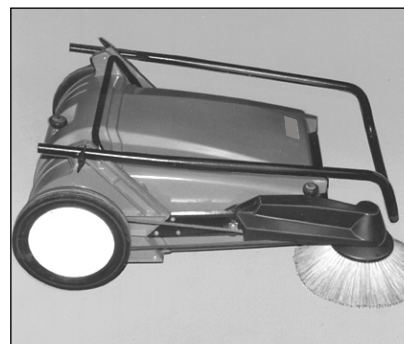
Positionner la brosse latérale sur l'axe d'entraînement et la fixer à l'aide de la vis fournie (clé de 10 mm). Ne pas serrer la vis trop fortement afin de ne pas endommager le moyeu de la brosse. Adapter la courroie sur la poulie de la roue droite de manière à ce que la brosse latérale tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (la brosse étant observée de dessus).



3. Monter le bras porte-brosse sur le cadre **3** et le bloquer avec le boulon **2** et la rondelle frein. (Insérer le boulon depuis le côté extérieur du cadre) Rabattre le bras vers l'avant et ajuster la position de la brosse au sol à l'aide de la vis de réglage après avoir débloqué l'écrou moleté **4**. Seulement les 2/3 de la circonférence avant de la brosse latérale doivent être en contact avec le sol. Bloquer le positionnement avec l'écrou moleté (contre-écrou).



4. Contrôler la tension de la courroie trapézoïdale et la retendre si nécessaire (voir chapitre "Brosse latérale")



Tous les éléments fonctionnels sont dotés de pictogrammes aisément compréhensibles, ce qui permet à l'utilisateur de s'accoutumer plus rapidement avec l'appareil.

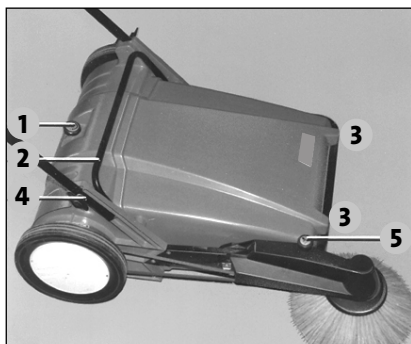
Les deux éléments principaux assurant la fonction de balayage du balai mécanique Kränzle 1+1 sont le rouleau-brosse et la brosse latérale en forme de cuvette. Cette dernière dirige les balayures depuis le côté dans la zone de balayage du rouleau-brosse, lequel tourne dans le sens opposé au sens

de poussée de l'appareil et jette les balayures vers l'avant dans le bac collecteur. Le rouleau-brosse et la brosse latérale sont entraînés par les roues. La roulette directionnelle assure un écartement constant avec le sol, et par conséquent, un balayage absolument régulier.

La zone d'action du rouleau-brosse est entourée de bandes caoutchouc assurant l'étanchéité au niveau du sol. Vers l'avant, cette zone est limitée par le bac collecteur. A l'arrière, la fermeture est assurée par une bande caoutchouc de fortes dimensions.

Si le balayage doit être interrompu à l'approche d'une flaque d'huile par exemple ou pour le transport de l'appareil, il suffit alors d'appuyer sur la barre de guidage afin de relever les brosses du sol. Le balai mécanique Kränzle 1+1 franchit les trottoirs et les marches d'escaliers en toute aisance.

L'axe des roues grand diamètre a été disposé au maximum vers l'arrière de sorte que les roues dépassent suffisamment de l'arrière du coffre. Les obstacles se laissent ainsi franchir du bas vers le haut en tractant le balai mécanique Kränzle 1+1 en marche arrière ou bien du haut vers le bas en le poussant avec précaution. Pour son rangement, le balai mécanique Kränzle 1+1 ne nécessite que peu de place grâce à sa barre de guidage rabattable. Pour rabattre la barre de guidage, dévisser les deux écrous à oreilles droit et gauche de quelques tours et écarter légèrement les extrémités de la barre de guidage afin de la faire basculer vers l'avant.



- 1 Bouton de réglage du rouleau-brosse
- 2 Poignée du bac collecteur
- 3 Pieds du bac collecteur
- 4 Ecrous à oreilles
- 5 Bouton et écrou moleté pour le réglage de la brosse latérale

Réglages du rouleau-brosse

applicables aux rouleaux-brosses neufs:



Chiffre	Balayures	Sol
1	Légères et sèches	Lisse
1,5	Réglage de base	Réglage de base
2	Lourdes ou en grande quantité, humides ou collantes	Rugueux ou fortes aspérités

Remarque:

La pression au sol des brosses est à régler conformément à nos recommandations ou à adapter aux conditions locales jusqu'à obtention des meilleures performances de balayage. L'échelle graduée de réglage est située à côté de la roue. Une pression trop élevée des brosses contre le sol implique un effort de poussée d'autant plus important et une usure prématurée des crins. Les meilleures performances de nettoyage sont obtenues à une vitesse de 4 km/h, c'est-à-dire à la vitesse d'avance normale d'un piéton.



Bouton de réglage de la brosse latérale

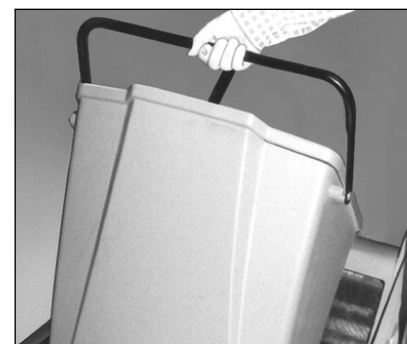
Seulement les deux tiers de la circonférence avant de la brosse latérale doivent être en contact avec le sol de manière à ce que les balayures soient dirigées devant le rouleau-brosse et non pas rejetées latéralement par la partie arrière de la brosse. Bloquer la position de la brosse latérale au sol en serrant l'écrou moleté (contre-écrou). Zuviel Bodenauflage bedeutet erhöhten Kraftbedarf und unnötigen Borstenverschleiß.

FR



Vidage du bac collecteur

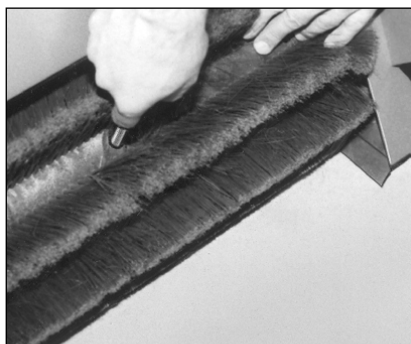
Lorsque le bac est plein, le saisir par la poignée et l'ôter en tirant vers le haut.



Mise en place du bac collecteur

Positionner le bac sur le cadre frontal, tel que le montre la figure ci-contre, puis le coucher dans son logement.

Remarque: Afin de ne pas endommager ou déformer la bande caoutchouc, ne pas déposer le bac collecteur à plat sur le sol, mais le mettre debout sur les quatre pieds moulés dans sa partie frontale.

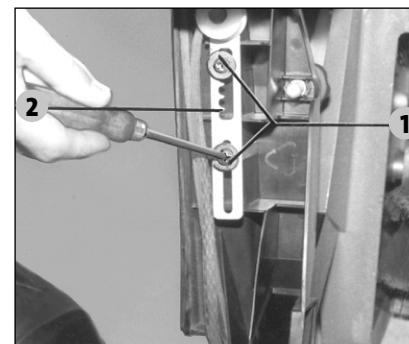
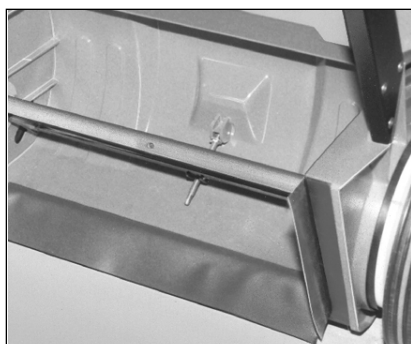


Echange du rouleau-brosse

1. Relever la brosse latérale.
2. Renverser entièrement l'appareil pour le faire reposer sur la barre de guidage.
3. Ôter les trois vis à tête cruciforme du premier demi-rouleau, puis faire tourner le rouleau-brosse de 180° et enlever les trois autres vis du second demi-rouleau.
4. Après avoir ôté les deux demi-brosses, enlever la broche d'entraînement.



Pour le montage du nouveau rouleau-brosse, procéder dans l'ordre inverse des opérations décrites ci-dessus.



- 1 Vis de tension de la courroie trapézoïdale
- 2 Porte-poulie

La brosse latérale est entraînée par la roue droite par l'intermédiaire d'une courroie trapézoïdale. Le rabaissement du bras porte-brosse provoque la tension de la courroie et établit par conséquent l'accouplement.

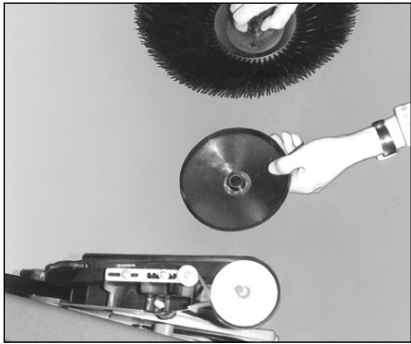
FR

Tension de la courroie d'entraînement de la brosse latérale

1. Relever la brosse latérale.
2. Dévisser de 5 mm env. les vis **1** I.
3. Soulever le bras porte-poulie de tension de la courroie **2** hors de l'évidement situé dans la nervure sur laquelle il repose.
4. Faire pivoter le bras porte-poulie vers l'extérieur de manière à pouvoir le faire avancer d'un cran, puis le remettre en position correcte avant de resserrer les vis.
5. Rabaisser le bras porte-brosse et contrôler la tension de la courroie. La corriger si nécessaire. **Remarque:** La tension de la courroie doit seulement suffire à garantir la transmission des forces. Une tension trop importante peut nuire à l'efficacité de balayage de la brosse, exiger un plus gros effort de poussée du balai mécanique et causer une usure prématurée des organes.

Echange de la brosse latérale

1. Relever le bras porte-brosse.
2. Dévisser de l'axe d'entraînement la vis de blocage de la brosse (clé de 10 mm).
3. Ôter la brosse latérale.
4. Positionner la nouvelle brosse sur l'axe d'entraînement et la fixer à l'aide de la vis de blocage. Ne pas serrer trop fortement la vis afin de ne pas endommager le moyeu de la brosse.



Echange de la courroie d'entraînement de la brosse latérale

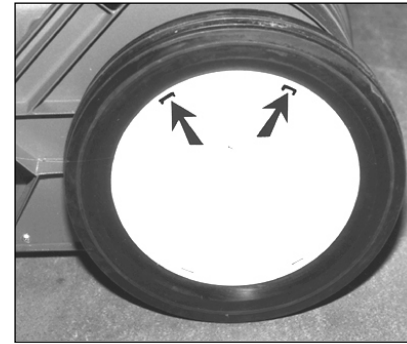
1. Démonter la brosse latérale.
2. Enlever les rondelles plates et le disque chicane puis ôter les autres rondelles d'ajustage situées sur l'axe d'entraînement.
3. Enlever le circlip, les rondelles plates puis la poulie en veillant à ce que la clavette de tombe pas de l'axe d'entraînement.
4. Mettre une nouvelle courroie sur la poulie et remonter les pièces dans l'ordre inverse.

Remarque: Après avoir remis la poulie sur l'axe, vérifier si la clavette est dans la bonne position (voir en haut à droite).

5. **Contrôle:**
En observant la brosse latérale depuis le dessous, la rotation de la roue d'entraînement vers la droite doit faire tourner la brosse alors que la rotation vers la gauche ne doit provoquer aucun mouvement de la brosse.

Bandes d'étanchéité:

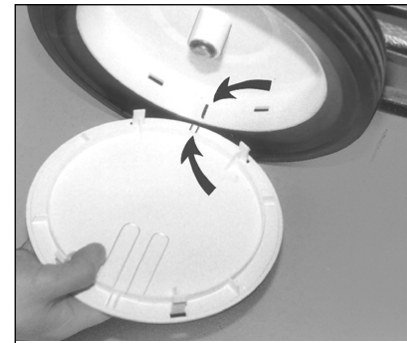
Les bandes en caoutchouc ont pour rôle d'empêcher que ne se répandent à l'extérieur du coffre les poussières soulevées par le rouleau-brosse. Des bandes d'étanchéité abîmées ou usées ne peuvent plus remplir ce rôle et doivent par conséquent être remplacées.



Graissage des roues

Pour le nettoyage et le graissage des arbres de roues et du pignon, les roues d'entraînement devront être démontées comme suit:

1. Démontage des enjoliveurs: Enfoncer deux tournevis dans les fentes repérées par des flèches sur la figure ci-contre et déclipper chacun des enjoliveurs en exerçant une force de levier régulière sur les deux tournevis.
2. Ôter les circlips de chacun des arbres de roues, puis retirer les roues.
3. Graisser les arbres et le pignon (remplir de graisse toutes les gorges du pignon).
4. Remonter la roue d'entraînement et clipper l'enjoliveur en présentant les points de fixation (flèches) dans la bonne position.



Intervalles de maintenance

Après chaque utilisation

- Vider et nettoyer le bac collecteur
- Nettoyer l'appareil
- Contrôler l'état des brosses et des bandes caoutchouc

Tous les six mois

- Graissage de arbres de roues et du pignon
- Contrôler la tension de la courroie et la retendre si nécessaire

Les opérations de maintenance que nous recommandons ci-dessous ont pour but de garantir un fonctionnement adéquat du balai mécanique durant toute sa durée de vie.

Si vous n'êtes pas en mesure de procéder vous-même aux opérations de maintenance, contactez alors un partenaire Kränzle du service après vente. Vous trouverez le partenaire le plus proche de votre localité sur le site www.kraenzle.com à la rubrique „Concessionnaires“.

Pour toute questions concernant votre balai mécanique ou en cas de besoin de pièces de rechange, indiquez toujours le numéro de l'appareil que vous trouverez sur la plaquette signalétique située sur le côté gauche du cadre de l'appareil.

Garantie

Notre garantie couvre uniquement les défauts de matériaux et de fabrication. Les vices ou dommages dus à l'usure sont exclus de cette garantie.

L'appareil devra être utilisé conformément aux instructions formulées dans le présent manuel d'utilisation, lequel fait partie intégrante des conditions de garantie.

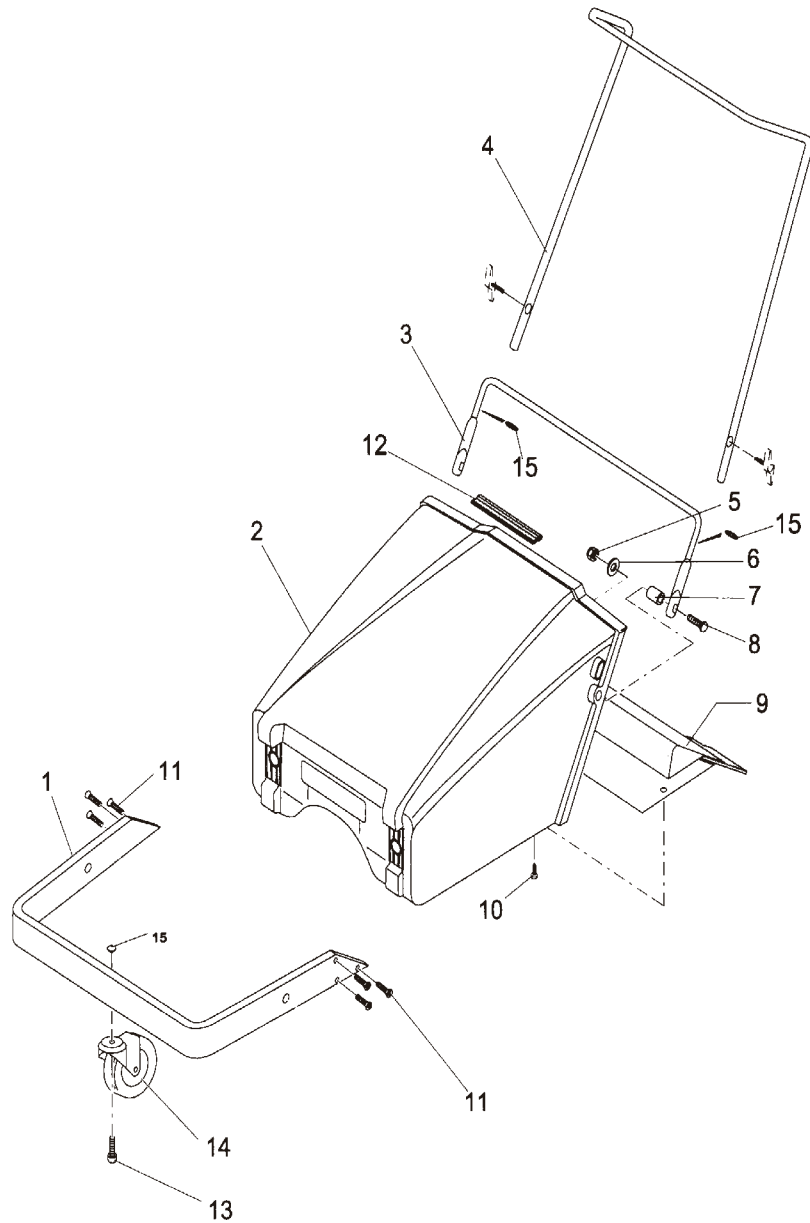
La garantie ne s'appliquera qu'en cas de mise en oeuvre adéquate d'accessoires et de pièces de rechange d'origine Kränzle.

Pour chaque pays spécifique s'appliqueront des délais de prescription légaux quant aux recours légaux au titre de vices.

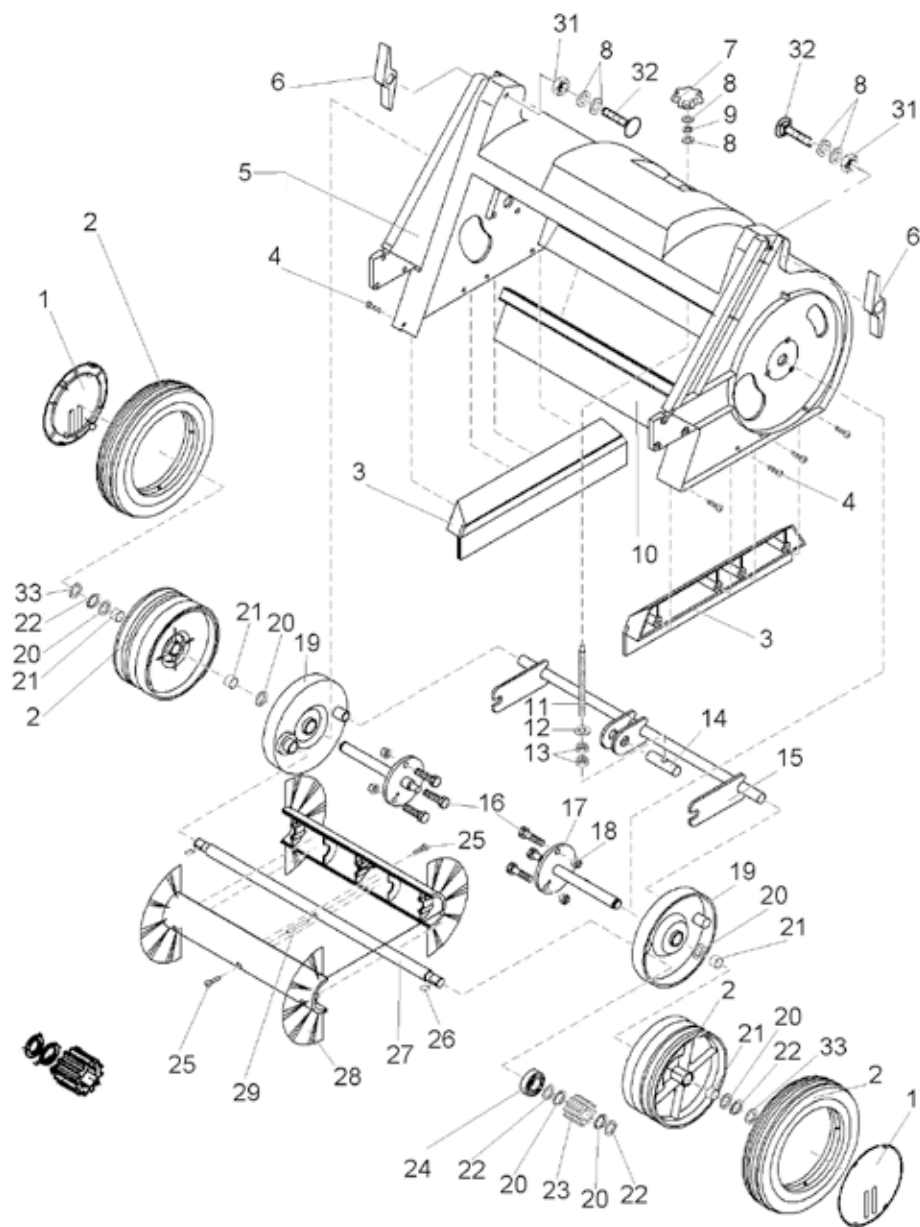
En cas de recours en garantie, veuillez remettre l'appareil, accompagné des accessoires et du justificatif d'achat, à votre revendeur ou au point de service après-vente agréé de votre proximité que vous trouverez également sur notre site Internet **www.kraenzle.com**.

Cette garantie expirera aussitôt en cas d'utilisation erronée de l'appareil ou si les opérations de maintenance n'ont pas été réalisées.

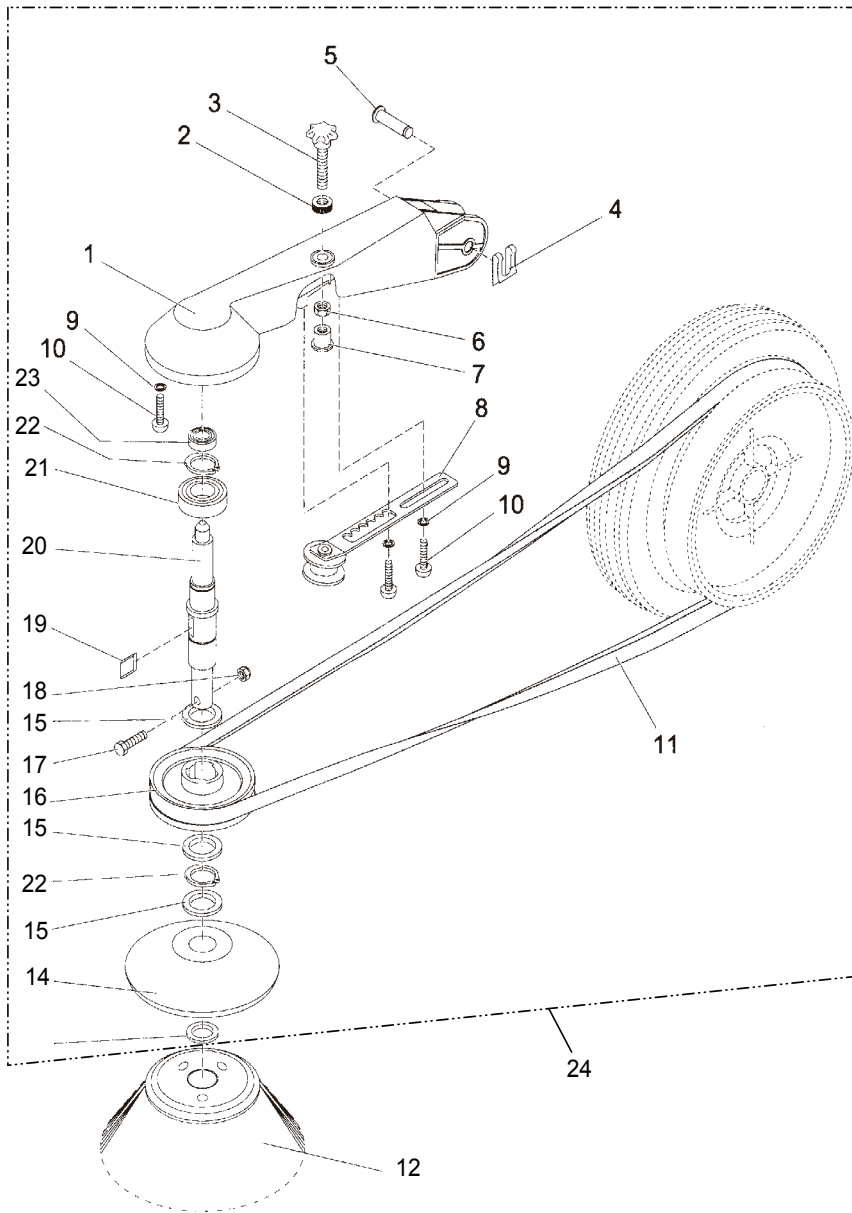
Les courroies, les brosses et les pignons sont des pièces d'usure qui ne font pas l'objet de cette garantie.



Pos.	Bezeichnung	Stück	Art.-Nr.
1	Rahmen	1	51.001
2	Schmutzbehälter	1	51.002
3	Holm	1	51.003
4	Griffbügel	1	51.004
5	Sechskantmutter	2	14.152 1
6	Scheibe	2	50.174
7	Buchse	2	51.007
8	Flachrundschraube	2	51.008
9	Kehrleiste	1	51.009
10	Blechschaube 4,8 x 13	5	44.112
11	Schraube	6	51.011
12	Gummidichtung	1	51.012
13	Zylinderschraube	1	43.832
14	Lenkrolle	1	51.014
15	O-Ring	2	51.015



Pos.	Bezeichnung	Stück	Art.-Nr.
1	Radkappe	2	51.016
2	Rad kpl. (Außenzahnfelge)	1	51.017
3	Dichtungskörper	2	51.018
4	Flachrundkopfschraube	8	51.019
5	Kehrgehäuse	1	51.020
6	Flügelmutter	2	51.021
7	Handrad	1	51.022
8	Scheibe	5	50.186
9	Sechskantmutter	3	51.024
10	Dichtprofil	1	51.025
11	Gewindestange	1	51.026
12	Scheibe	2	41.409
13	Sechskantmutter	2	14.127 2
14	Bolzen	1	51.029
15	Hebelwelle	1	51.030
16	Sechskantschraube	6	50.173
17	Radachse	2	51.032
18	Sechskantmutter	6	14.152 1
19	Besenschwinge	2	51.034
20	Paßscheibe	10	51.035
21	Buchse	4	51.036
22	Sicherungsring	5	40.182
23	Freilaufritzfel	1	51.038
24	Kugellager	2	51.039
25	Linienkopfschraube	6	51.040
26	Keil	1	51.067
27	Besenwelle	1	51.042
28	Kehrwalze m. Pos. 21 + 27	1	51.043
29	Zylinderstift	1	51.044
31	Sechskantmutter	3	51.046
32	Flachrundschraube	2	44 858 2
33	Stützscheibe	1	51.048



Pos.	Bezeichnung	Stück	Art.-Nr.
1	Seitenbesenarm	1	51.049
2	Rändelmutter	1	51.050
3	Handrad	1	51.051
4	Sicherungsblech	1	51.052
5	Bolzen	1	51.053
6	Sechskantmutter	1	14.127
7	Schutzhülse	1	51.055
8	Riemenrolle, kpl.	1	51.056
9	Scheibe	3	50.174
10	Schraube	3	51.058
11	Keilriemen	1	51.059
12	Seitenbesen	1	51.060
13	Passscheibe	1	51.061
14	Abweisteller	1	51.062
15	Passscheibe	3	51.035
16	Keilriemenscheibe	1	51.064
17	Sechskantschraube	1	51.065
18	Sechskantmutter	1	14.152.1
19	Keil	1	51.067
20	Welle	1	51.068
21	Kugellager	1	51.069
22	Sicherungsring	2	51.070
23	Kugellager	1	51.071
24	Seitenbesen, kpl.; Pos. 1 - 11, 13- 23	1	51.072

Josef Kränzle GmbH & Co. KG

Rudolf-Diesel-Straße 20
89257 Illertissen (Germany)

vertrieb@kraenzle.com

Stand 15.06.2015, Art.-Nr. 30.814.0
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

■ **Made**
■ **in**
■ **Germany**