

**Kunstrasenreiniger
SKU 1200/1500/2100**
Professionell
für Front- oder Heckanbau



**Kunstrasenreiniger SKU
1500 Basic**



Bürstensystem BS 2000



Kunstrasenreiniger SKR
mit Schmutzwasseraufnahme



Kunststoffbahnreiniger KBR
mit Schmutzwasseraufnahme



Impressum

Seite

3-5	Kunstrasenreiniger SKU 1200/1500/2100 Professionell für Front- oder Heckanbau
6-7	Kunstrasenreiniger SKU 1500 Basic
8	Bürstensystem BS 2000
9-12	Kunstrasenreiniger SKR mit Schmutzwasseraufnahme
12-14	Kunststoffbahnreiniger KBR mit Schmutzwasseraufnahme
15	Maschinen im Einsatz - Referenzliste

Kunstrasenreiniger SKU 1200/1500/2100 Professionell für Front- oder Heckanbau

Verfüllte Kunstrasenflächen unterliegen vom ersten Tage an den Einflüssen der Umwelt. Staub, Pollen, Pflanzenreste und Abriebmaterial werden durch das Regenwasser in die feinen Hohlräume des Füllmaterials gespült. Das Resultat dieses Prozesses ist eine völlig verhärtete Fläche, die Wasserdurchlässigkeit ist nicht mehr gegeben und der mit Humuspartikeln durchsetzte Belag bildet den idealen Nährboden für Algen und Moos. Ein veralgter und vermooster Kunstrasen wird seiner Bestimmung nicht mehr gerecht,

es besteht extreme Rutschgefahr und damit ein unkalkulierbares Unfallrisiko. Nur bei kontinuierlicher Unterhaltungspflege kann verfallter Kunstrasen dauerhaft seine vorteilhaften Eigenschaften entfalten und eine langjährige Nutzungsdauer erbringen.

Für eine wirksame Pflege ist es erforderlich, in regelmäßigen Abständen das Füllmaterial aus dem Rasenflor aufzunehmen, durch absieben von groben Verunreinigungen zu befreien und



den Feinstaub auszufiltern. Weiterhin sollen die abgeknickten Rasenfasern wieder aufgerichtet und das Füllmaterial zur Stabilisierung des Rasenflors wieder eingebracht werden. Ansonsten soll die Fläche nach der Maßnahme optisch einen gleichmäßigen Eindruck hinterlassen.



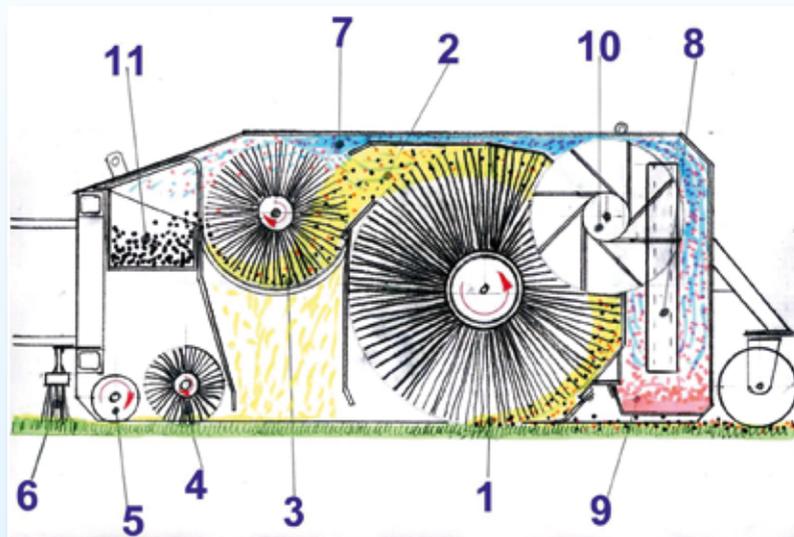
Um diese Arbeiten zuverlässig und preiswert durchführen zu können, haben wir unsere SKU als Anbaugerät für Kompaktschlepper entwickelt.

Funktionsprinzip SKU

Das Reinigungsaggregat ist eine Kompakteinheit. Alle Bauteile befinden sich in einem Anbaugerät welches in wenigen Sekunden an den Front- oder Heckkraftheber von üblichen Kompaktschleppern angebracht wird. Der Antrieb erfolgt über die Front- bzw. Heckzapfwelle. Der Frontanbau ermöglicht einen besseren

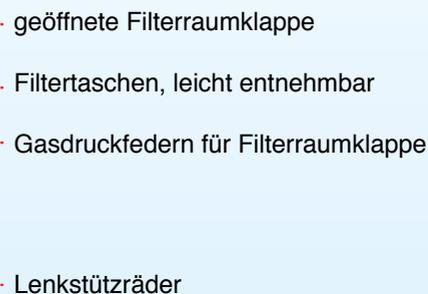
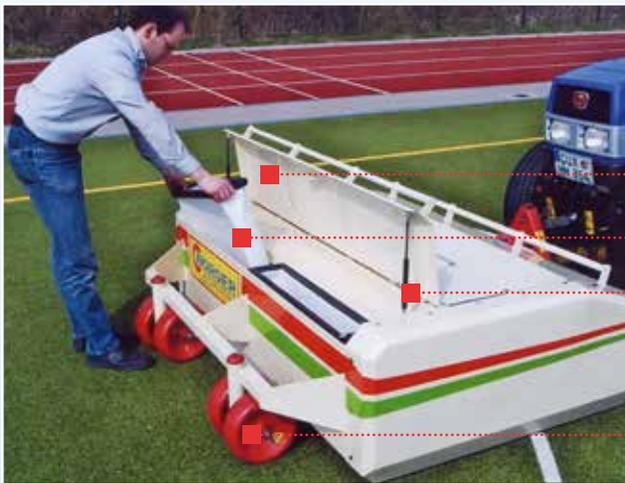
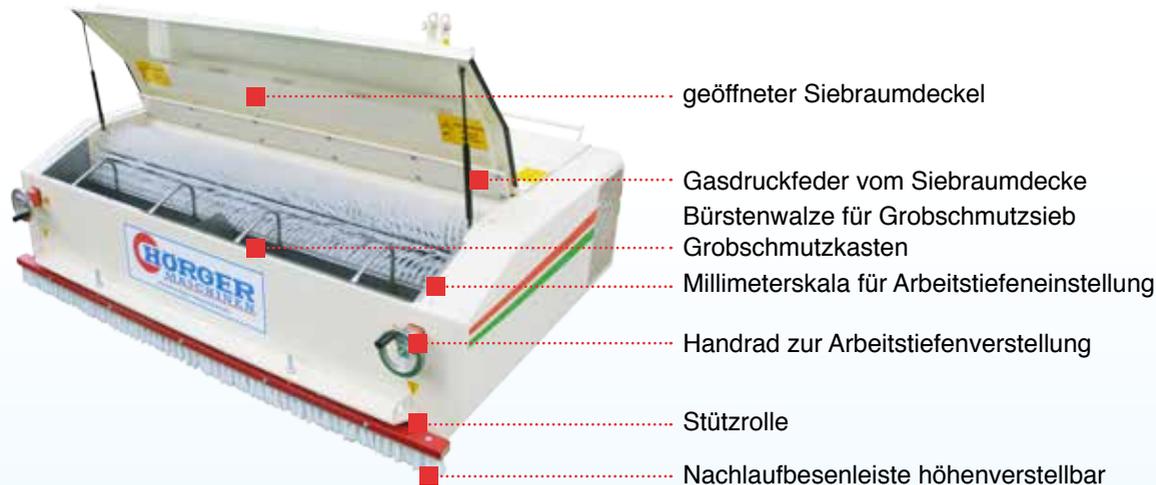
Überblick bei der Arbeit. Heckanbau ist bei leichteren Fahrzeugen welche nicht über die ausreichende Hubkraft im Frontanbau verfügen vorzuziehen.

Der Transport erfolgt im ausgehobenen Zustand.



4

1. Das verschmutzte Füllmaterial, Sand, Gummigranulat oder Granulatsandmischung wird aus dem Rasenflor mittels einer rotierenden Bürste aufgenommen.
2. Das verschmutzte Füllmaterial wird in die Reinigung geleitet, Staub trennt sich vom Füllmaterial. Die Zyklonwirkung verhindert den Übertritt des Verfüllmaterials in den Filterbereich.
3. Das Füllmaterial wird über ein auswechselbares Sieb geleitet, der Grobschmutz wie z. B. Kronkorken, Eisstiele, Glasstücke, Steine, Zigarettenkippen, Laub etc. werden abgeseibt, das Füllmaterial fällt zurück auf den Rasenflor. Siebe stehen in unterschiedlichen Lochweiten zur Verfügung.
4. Die abgeknickten Kunstrasenfasern werden über eine fahrgeschwindigkeitsabhängige Bürstenwalze aufgerichtet und das Füllmaterial wird zur Stützung des Kunstrasenflors wieder eingearbeitet.
5. Die Stützrolle dient gleichzeitig zum Antrieb der fahrgeschwindigkeitsabhängigen Bürstenwalze.
6. Eine einstellbare Besenleiste schließt die Oberfläche optisch mit einem gleichmäßigen Besenstrich ab.
7. Die Fein- und Staubanteile werden durch Zyklonwirkung vom Füllmaterial getrennt und in den Absaugkanal geleitet.
8. Den Filter bilden zwei leicht zu entnehmende Filtertaschen aus Spezialvlies mit einer rechnerischen Aktivoberfläche bis ca. 10 m². Die Filtertaschen stehen hinsichtlich der Porengröße in unterschiedlicher Qualität zur Verfügung.
9. Der Filterraumboden ist leicht zu öffnen. Dadurch kann der Filterraum sehr leicht gründlich gereinigt und ggfls. auch ausgespült werden.
10. Das Sauggebläse sorgt für das nötige Vakuum um die staubhaltige Luft abzusaugen und den Schmutz in den Filtertaschen abzuscheiden.
11. Im Grobschmutzkasten sammeln sich die ausgesiebt Fremdkörper wie z. B.: Kronkorken, Eisstiele, Glasstücke, Steine, Zigarettenkippen, Laub etc. und können leicht entsorgt werden.



Kunstrasenreiniger SKU für sandverfüllten bzw. granulatverfüllten Kunstrasen.

Mit der Maschine können auf Grund des großen Arbeitsbürstendurchmessers von 500 mm drei unterschiedliche Arbeitsverfahren durchgeführt werden.

1. **Unterhaltsreinigung:**
Nach Witterungslage alle 14 Tage bis monatlich; Grobschmutz und zwischenzeitlich abgesetzter Staub sowie Polabrieb wird entfernt.
2. **Intensivreinigung mit Lockerung:**
Etwa alle 3 Monate; Grobschmutz wird entfernt, Feinanteile bestehend aus Staub, Pflanzenresten und Abriebmaterial wird herausgefiltert, das Verfüllmaterial wird aufgelockert, die Elastizität und die Drainagewirkung werden aufrechterhalten.
3. **Reaktivierung einer über mehrere Jahre unbehandelten Fläche:**

Die Verhärtungen werden aufgebrochen, das Verfüllmaterial wird größtenteils aufgenommen, gelockert, wieder zurückgeführt und weitgehend eingearbeitet. Grobschmutz wird entfernt, Feinanteile welche für die Verhärtungen verantwortlich sind werden ausgefiltert.

In das verhärtete Verfüllmaterial kommt wieder Bewegung, der verfüllte Kunstrasen wird wieder locker und elastisch, die Unfallgefahr sinkt, die Drainagewirkung wird wieder hergestellt.

Arbeitsbreite 1,20 / 1,50 / 2,10 m Frontzapfwellenantrieb 540, 1000 oder 2000 U/min. Schlepperleistung ab 11 kW / 15 PS Erforderliche Hubkraft ca. 300 bzw. 400 kg

(Änderungen in Technik, Form und Ausstattung vorbehalten)

Kunstrasenreiniger SKU 1500 Basic

Für eine wirksame Pflege von Kunstrasenplätzen ist es erforderlich in regelmäßigen Abständen das Verfüllmaterial aus dem Rasenflor aufzunehmen, durch Absieben von groben Verunreinigungen zu befreien und den Feinstaub auszufiltern.

Die SKU 1500 Basic ist eine Kompakteinheit. Alle Bauteile befinden sich in einem Anbaugerät welches in wenigen Sekunden an den Heckkraftheber von üblichen Kompaktschleppern angebracht wird. Der Antrieb der Bürsten erfolgt über die Heckzapfwelle, der Antrieb der Staubabsaugung erfolgt über ein elektrisch angetriebenes Gebläse.

Mit der SKU 1500 Basic können unterschiedliche Arbeitsverfahren durchgeführt werden.

1) **Unterhaltsreinigung:**

Je nach Witterungslage und Nutzung des Kunstrasen alle 2-6 Wochen.

Grobschmutz und zwischenzeitlich abgesetzter Staub sowie Polabrieb wird entfernt.

2) **Intensivreinigung mit Lockerung (Tiefenreinigung):**

Etwa alle 6 Monate. Grobschmutz und zwischenzeitlich abgesetzter Staub sowie Polabrieb wird entfernt, das Verfüllmaterial wird aufgelockert, die Elastizität und Drainagewirkung wird aufrechterhalten bzw. verbessert.

3) **Reaktivierung einer über mehrere Jahre unbehandelter Fläche:**

Die Verhärtungen werden aufgebrochen, das Verfüllmaterial wird großenteils aufgenommen, gelockert, wieder zurückgeführt und weitgehend eingearbeitet. Grob-



schmutz wird entfernt, Feinanteile welche für die Verhärtung verantwortlich sind werden ausgefiltert.

In das vorher verhärtete Verfüllmaterial kommt wieder Bewegung, der verfüllte Kunstrasen wird wieder locker und elastisch, die Unfallgefahr sinkt und die Drainagewirkung wird wieder hergestellt.

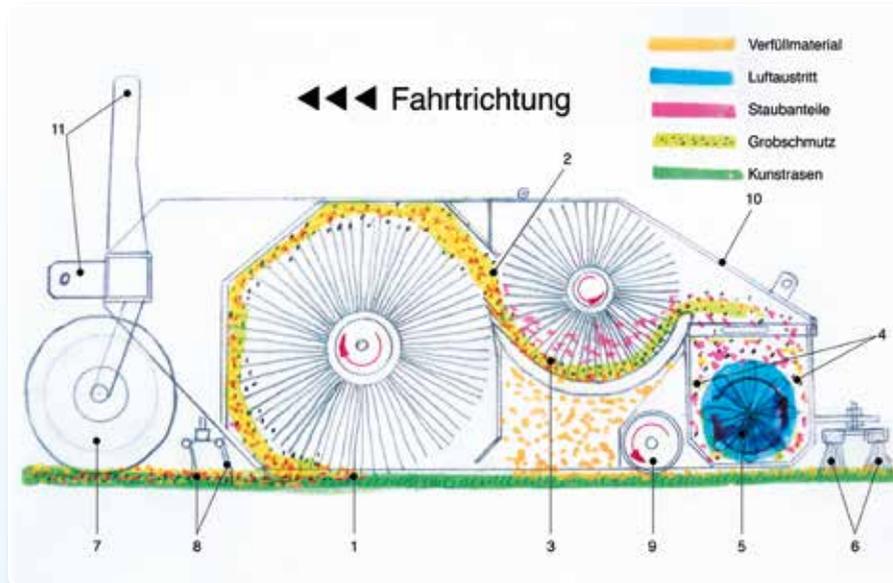
Arbeitsbreite 1,50 Meter

Heckzapfwellenbetrieb 540 U/min

Schlepperleistung ab 11KW/15PS

Gewicht 280 Kg

Funktionsprinzip der SKU 1500 Basic



1. Das verschmutzte Verfüllmaterial wie Sand, Gummigranulat oder Granulatsandgemisch wird aus dem Rasenflor mittels einer rotierenden Bürstenwalze aufgenommen.
2. Das verschmutzte Verfüllmaterial wird in die Reinigung geleitet, der Staub trennt sich vom Verfüllmaterial und wird durch das Absauggebläse in den Filterkasten 4 gesaugt.
3. Das Verfüllmaterial wird über ein auswechselbares Sieb geleitet, der Grobschmutz wie z.B. Kronkorken, Eisstiele, Glasscherben, Steine, Zigarettenkippen, Laub usw. werden abgesiebt, das Füllmaterial fällt zurück auf den Rasenflor, der Grobschmutz wird durch die Siebbürste in den Grobschmutzkasten 4 befördert.
4. Kombiniertes Grobschmutz- und Filterkasten
5. Absauggebläse zum Ausfiltern des Staubanteils in der Verschmutzung
6. Nachlaufbürstenleiste doppelt, zum Einriegeln und Egalisieren des gereinigten Verfüllmaterials.
7. Lenkstützrollen
8. Federzinkenrechen optional, mit doppelter Federzinkenleiste höhenverstellbar für besonders verhärtete Kunstrasenflächen
9. Stützrolle aus VA-Stahl rostfrei
10. Sieb- und Filterraumdeckel
11. Dreipunktanbaubock für Heckanbau



Bürstensystem BS 2000

Zum Abziehen und Egalisieren von Sand und Granulat verfüllten Kunstrasenplätzen. Das Bürstensystem verfügt ebenfalls über folgendes Zubehör:

Bestehend aus einem verzinkten und somit nicht rostenden Stahlgrundrahmen, der sich bequem in die Drei-Punkt-Aufhängungen von Traktoren einhängen lässt, oder mit Transportradsatz und Zugdeichsel als gezogene Einheit für Traktoren ohne Drei-Punkt-Aufhängung.

In den Rahmen lassen sich ohne Mühe Bürsten und andere Arbeitsgeräte wie Federrechen, Graderschiene und Transportradsatz mit einer Breite von 2 Metern hintereinander einführen. Die Bürsten können auch nach außen versetzt angebracht werden, so dass man die Arbeitsbreite auf über 3 Meter erweitern kann.



1. Einer Stahlfederrecheneinheit zur Auflockerung.
2. Einer Graderschiene mit Vulkolanverschleißschiene zum Egalisieren, Planieren und Verlagern des Verfüllmaterials.
3. Transportradsatz mit Achse.
4. Zugdeichsel für Traktoren ohne Drei-Punkt-Aufhängung



Kunstrasenreiniger SKR mit Schmutzwasseraufnahme



9

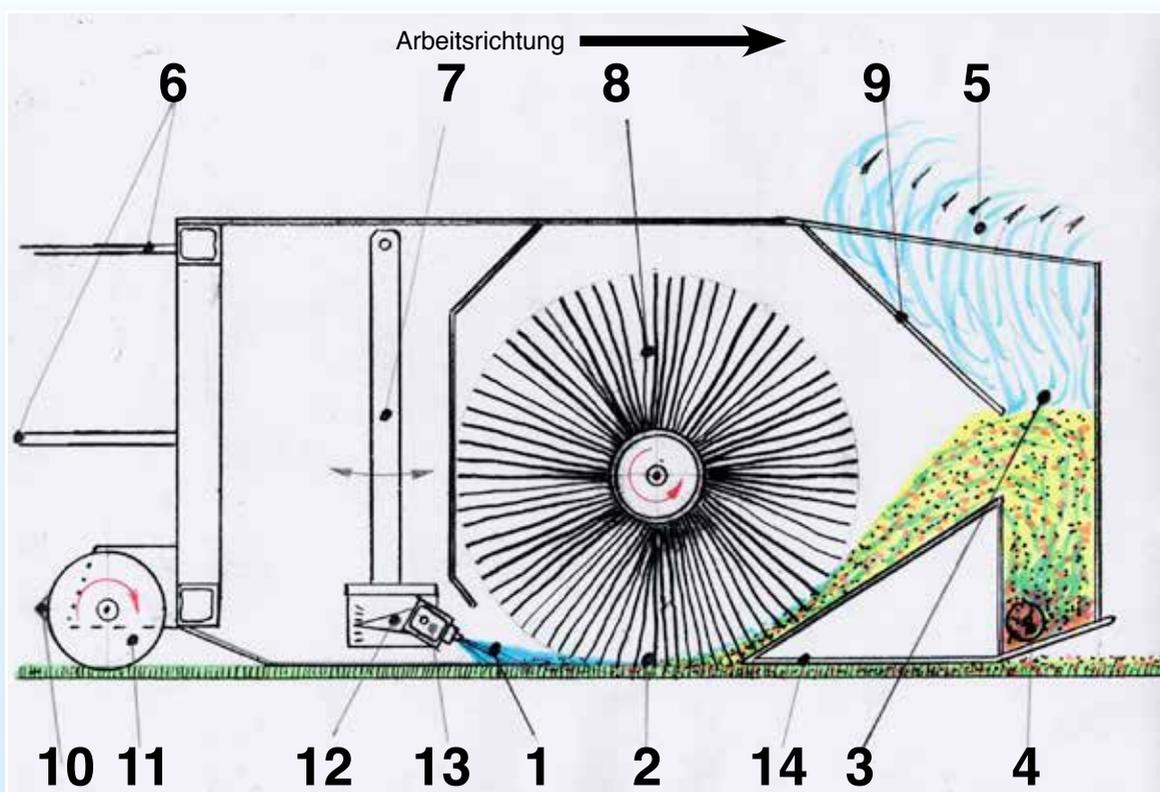


Zur Nassreinigung von Vollkunstrasenflächen, beseitigen von Moos und Algen sowie zur Renovation von verfüllten Kunstrasenflächen. Verschmutzungen auf Vollkunstrasenflächen werden im Schwemm-Bürstverfahren mit Hochdruck beseitigt, sofort aufgenommen und in den mitgeführten Heckbehälter gepumpt. Ebenfalls eignet sich der Kunstrasenreiniger SKR zur Renovation von verfüllten Kunstrasenflächen. Das Verfüllmaterial wird hierbei in gleicher Arbeitsweise aus dem Rasenflor herausgebracht und kann abtransportiert werden.

Funktionsprinzip SKR Reinigungsaggregat

Die Reinigungsmaschine wird in aufgelöster Bauweise ausgebildet, im Heckanbau befindet sich die Behälterpumpeneinheit mit Doppelkammerbehälter und Hochdruckpumpe sowie Druckregelarmatur.

Am Fronthubwerk des Trägerfahrzeuges wird das Reinigungsaggregat montiert. Der Transport geschieht im ausgehobenen Zustand. Nachfolgend Funktionsschema des Frontanbauteils.



1. Aus dem in der Neigung verstellbaren Schwemmbalken wird Reinigungswasser unter Hochdruck auf den zu reinigenden Untergrund gespritzt, dabei wird der Schmutz herausgeschwemmt und der rotierenden Bürste (8) zugeführt.
2. Die rotierende Bürste unterstützt die Reinigung zusätzlich und befördert das Schmutzwasser in den Sammelbehälter (4).
3. Hier trennt sich die mitgeförderte Luft vom Schmutzwasser.
4. Aus dem Sammelbehälter wird das Schmutzwasser mittels einer Injektorpumpe abgepumpt und in den heckseitig am Fahrzeug angebrachten Schmutzwassertank befördert.
5. Die mitgeförderte Luft entweicht durch den vorderen Gitterdeckel.
6. Anlenkgestänge zum Anbringen am Fronthubwerk.
7. Schwenkbarer Tragrahmen für den Schwemmbalken.
8. Die rotierende Bürste mit einem 500 mm Durchmesser lässt sich zur Arbeitstiefeneinstellung mittels Handräder und Millimeteranzeige exakt einstellen.
9. Spritzschutzwand.
10. Abstreifschiene für die Stützrolle.
11. Stützrolle aus Edelstahl mit 150 mm Durchmesser.
12. Einstellsegment für Anstellwinkel der Schwemmbalkendüse.
13. Schwemmbalken mit 23 VA-Stahl Düsen.
14. Gleitfläche aus rostfreiem VA-Stahl.

Frontreinigungsvorsatz:

Arbeitsbreite 1,50 m, Kehrwalze mit 500 mm Durchmesser, Düsenbalken, Schmutzwasserpumpe, Gelenkwelle, Aufnahmevorsatz abnehmbar um Grobschmutzvorsatz zu montieren.

Behälter-Pumpen-Einheit im Heckanbau:

Doppelkammerbehälter für Frisch- und Schmutzwasser, luftbereifte Lenkstützachse, Armaturen, Druckschläuche, Gelenkwelle

Version 600 Liter

Version 1000 Liter, ab 2000 kg Schleppereigengewicht

Pumpenbestückung je nach Zapfwellenleistung des Schleppers

SKR 60 Pumpe, 60 bar, ab 28 kW/38 PS, 540 min.

SKR 80 Pumpe, 80 bar, ab 33 kW/45 PS, 540 min.

SKR 100 Pumpe, 100 bar, ab 40 kW/55 PS, 1000 min.

Zusatzausrüstung:

Grobschmutzsammelbehälter

zum Abfegen von Grobschmutz und zur Renovation durch millimetergenaue Entnahme von Verfüllmaterial, am Grundgehäuse des Frontreinigungsvorsatzes mittels Schnellverschluss adaptierbar, hydraulische Behälterentleerung



Automatikaufroller

für Handlanzen schlauch

Handspritlanze

mit 10 Meter Hochdruckschlauch

Beleuchtungssatz

für Heckbehälter, gem. StVZO

Kanal- u. Drainagespüleinrichtung

mit 40 Meter Spülschlauch, schwenkbare Schlauchhaspel (o. Abb.)

(Änderungen in Technik, Form und Ausstattung vorbehalten)



Version 1
000 Ltr. Behälter

Kunststoffbahnreiniger KBR mit Schmutzwasseraufnahme

12



Sehr viele Sportanlagen sind mit vorteilhaften Kunststoffbelägen ausgestattet. Die Vorteile dieser Beläge wie Rutsicherheit, Elastizität, Wasserdurchlässigkeit, verringertes Unfallrisiko verlieren innerhalb weniger Jahre ohne Pflege durch das Eindringen von Schmutzteilen und Algenbildung ihre Wirksamkeit.

Zur Hochdruckreinigung und gleichzeitiger Schmutzwasseraufnahme in einem Arbeitsgang haben wir unsere Kunststoffbahnreiniger als Anbaukombination für Kompakt- und Schmalspurschlepper entwickelt.



Der Kunststoffbahnreiniger besteht aus einem Reinigungsvorsatz im Frontbau und einer Behälter-Pumpen-Einheit im Heckanbau. Der Heckbehälter ist geteilt in einen Frisch- und einen Schmutzwasserbereich. Die zapfwellenangetriebene Hochdruckpumpe saugt das Frischwasser an und befördert es über Schläuche nach vorne zum Frontreinigungsvorsatz. Hier wird Wasser effektiv über 4 Düsen, befe-

tigt, an zwei kreisende Rotoren, auf den Boden gebracht.

Gleichzeitig wird der Frontreinigungsvorsatz unter Vacuum gesetzt und das Wasser mit dem gelösten Schmutz aufgenommen. Über eine Injektorpumpe wird das Schmutzwasser in den hinteren Behälter befördert. Nach Frischwasseraufbrauch wird das Schmutzwasser über einen Ablaufhahn entleert.

Absauggebläse

Trennbehälter

Randstreifendüse



**Füllstandsanzeiger
Frischwasser**

Schmutzwasserablaufhahn

Luftbereifte Lenkstützachse



**Anforderungen an das Trägerfahrzeug:
Front- und Heckhubwerk mit Zapfwelle,
max. Außenbreite bis 1,45 Meter, geeignete**

Bereifung, langsamste Fahrgeschwindigkeit ca. 0,4 km/h bei Motorvollgas. Fahrzeuge mit größerer Außenbreite auf Anfrage.

Kunststoffbahnreiniger KBR mit Schmutzwasseraufnahme

Frontreinigungsvorsatz:

Arbeitsbreite 150 cm, 2 Düsenrotoren, Randstreifendüse, Schmutzwasserpumpe, Absauggebläse, Trennbehälter, Gelenkwelle

Armaturen, Druckschläuche, Gelenkwelle, Schmutzwasserablaufhahn, Abstellstützen

Version je 600 Ltr. Volumen

Version je 1000 Ltr. Volumen, ab 2000 kg

Schlepper Eigengewicht

Behälter-Pumpen-Einheit im Heckanbau:

Doppelkammerbehälter für Frisch- und Schmutzwasser, luftbereifte Lenkstützachse,

Pumpenbestückung:

je nach Zapfwellenleistung des Schleppers

	KBR 80	KBR 100	KBR 180	KBR 180 S	KBR 200
Max. Druck	80 bar	100 bar	180 bar	180 bar	200 bar
Fördermenge	60 Ltr. /Min.	75 Ltr. /Min.	65 Ltr. /Min.	85 Ltr. /Min.	102 Ltr. /Min.
Zapfwellendrehzahl	540 min ⁻¹	540 min ⁻¹	750 min ⁻¹	1000 min ⁻¹	1000 min ⁻¹
Zapfwellenleistung	22 KW/30 PS	27 KW/36 PS	38 KW/52 PS	44 KW/60 PS	55 KW/75 PS

Zusatzausrüstung:

- 1. Waschbürstensatz gegenläufig**, zu- bzw. abschaltbar, ca. 3 kW/4 PS Kraftbedarf, besonders bei starken Verschmutzungen zu empfehlen
- 2. Spritzbalken**, zum Vornässen und Nachspülen, individuell einstellbar
- 3. Automatikaufroller** für Handlansenschlauch
- 4. Handspritzlanze** mit 10 Meter Hochdruckschlauch
- 5. Beleuchtungssatz**, für Heckbehälter, gem. StVZO
- 6. Kanal- u. Drainagespüleinrichtung** mit 40 Meter Spülschlauch, schwenkbare Schlauchhaspel (o. Abb.)



Version 1000 Ltr. Behälter

(Änderungen in Technik, Form und Ausstattung vorbehalten)

Maschinen im Einsatz

Auszug unserer Referenzliste

Fa. Polytan GmbH
Fa. Strabag Sportstättenreinigung Deutschland und Österreich
Fa. Heiler Sportanlagen
Fa. Eurogreen
Fa. Sweepfast Ltd England
Fa. SGG Schweiz
Fa. Hermann Kutter
Sports City Dubai
Aqua clean Frankreich
Fa. Sandmaster
Uhlenhorster Hockeyclub Hamburg
Servest Southafrica





Hörger Maschinen e. K.

Langenstraße 2 • 21781 Cadenberge
Telefon 0 47 77 / 93 13 73
Telefax 0 47 77 / 93 13 76
www.hoerger-maschinen.eu
eMail: info@hoerger-maschinen.eu

Händler