



KATALOG DER KOMMUNALMASCHINEN

HAUPTMERKMALE UND TECHNISCHE DATEN

Sommerdienst
und Grünflächen
Instandhaltung



Bodenvorbereitung



Maschinen für
den Winterdienst







PRONAR

Pronar ist eines der am schnellsten wachsenden polnischen Unternehmen. Seine Maschinen unterstützen Landwirte, kommunale Unternehmen und die Abfallindustrie in fast 80 Ländern weltweit in ihrer täglichen Arbeit. Die sich seit mehr als 30 Jahren stetig entwickelnde Marke basiert immer noch ausschließlich auf polnischem Kapital und ist auch unter den Zulieferern zu einem Synonym für Qualität und Stabilität geworden. Die Seitenprofile, pneumatischen und hydraulischen Komponenten, Achsen und Fahrwerke sowie Scheibenräder von Pronar werden in den Maschinen der größten Konzerne der Welt eingebaut. In der Produktion von Felgen für langsam fahrende Maschinen liegt die Firma mit einer Million Felgen pro Jahr derzeit weltweit an zweiter Stelle.

Als landesweit größter Hersteller von Landwirtschafts-, Kommunal- und Recyclingmaschinen beschäftigt Pronar bereits fast 3.000 Mitarbeiter, und bei dem derzeitigen Wachstumstempo wird das Unternehmen bald mehrere hundert weitere Mitarbeiter benötigen. Gebaut werden die Maschinen und Komponenten in acht Fabriken in sechs Städten in der Region Podlaskie: Narew, Narewka, Hajnówka, Strabla, Siemiatycze und Białystok. Insgesamt verarbeiten sie rund 10.000 Tonnen Stahl pro Monat.

Das letzte Jahrzehnt hat dem Unternehmen internationalen Erfolg mit der jüngsten, aber bei weitem technologisch fortschrittlichsten und innovativsten Produktfamilie beschert – Recyclingmaschinen. Mobile Siebmaschinen, Zerkleinerer, Förderbänder, Kompostwender oder Kanallballenpressen sind Lösungen, die nicht nur mehrfach mit der Goldmedaille der Internationalen Messe Poznań ausgezeichnet wurden, sondern vor allem bei Abfallunternehmen von den USA über Europa bis nach Fernost und Australien gefragt sind. Die Firma investiert auch in die intensive Entwicklung von stationären, komplexen Abfallsortieranlagen, an denen eine gesonderte Abteilung, das Konstruktionsbüro in Wągrowiec, arbeitet.

Sommerdienst und Grünflächen Instandhaltung



INHALTSVERZEICHNIS

ANBAUKEHRMASCHINEN ZM-1250 1400 1600 2000 2000M	4
PROFI-ANBAUKEHRMASCHINE ZM-2300M	6
PROFI-ANBAUKEHRMASCHINE ZM-1500 PLUS 1800 PLUS 2300 PLUS	8
LEISTUNGSSTARKE KEHRSCHAUFEL ZM-H22	10
KEHRWALZE ZM-28H	12
LKW-/UNIMOG KEHRWALZE ZM-S25	14
KEHRWALZEN-STREUER KOMBINATION ZM-P16	16
UNTERDRUCK ANHÄNGER-KEHRMASCHINE ZMC2.0	18
SCHLEPPKEHRMASCHINE ZMC3.1	20
FRONT-/HECK-MULCHER BK110M 140M 160M 180M 200M 250M	22
FRONT-/HECK-MULCHER MIT SEITENVERSCHIEBUNG BKD160P 180P 200P 202P	24
HECK-BÖSCHUNGSMULCHER BBK120M 140M 160M 180M 200M 202M	26
SCHLEGELMULCHER INKLUSIVE SAMMELBEHÄLTER BKR120H 160H	28
SCHLEGELMULCHER SCHLEGEL- UND MESSERTYPEN	30
ARBEITSKÖPFE/AUSLEGER KOMPATIBILITÄTSLISTE	32
ARBEITSKÖPFE GK80L 100L 120L 140L 142L 110 140	34
ARBEITSKÖPFE GT150 GN200 GP200 GF100S	36
ARBEITSKOPF GM500	38
ARBEITSKÖPFE GF040K GC060V GC090V	40
ARBEITSKÖPFE/MULTIFUNKTIONSAUSLEGER ZUSAMMENSTELLUNG WWP & WWT - REIHE	42
FRONTAUSLEGER WWP500 600	44
HECKAUSLEGER WWT420 (424C) 480 (484C)	46
HECKAUSLEGER MIT PARALLELARM UND PROPORTIONALSTEUERUNG WWT604K 608K	47
HECKAUSLEGER WWT600 620D 600P 700T 800T	48
LKW/UNIMOG-FRONTAUSLEGER WWP500U 500UH	50
ANHÄNGER- HÄCKSLER MR-15	52
VAKUUMFÄSSER T314 T315 T316	54





ANBAUKEHRMASCHINEN

ZM-1250 | 1400 | 1600 | 2000 | 2000M

ZM-Kehrmaschinen sind zur Reinigung von befestigten Straßenbelägen bestimmt. Nach Ausstattung mit einer Schmutzsammelwanne, besteht zudem die Möglichkeit Schmutz zu Sammeln und permanent zu beseitigen. Zur Verringerung der Staubemission empfiehlt sich die effiziente Wassersprüheinrichtung, die seitliche Tellerbürste hingegen ist eine weitere nützlich Option, die zum Kehren an Bordsteinen bestens geeignet ist. Im Winter können die Kehrmaschinen auch zur Schneebeseitigung eingesetzt werden. Dank der variablen Aufhängung sind Sie sowohl für den Front- als auch den Heckanbau geeignet. Die Aufnahme erfolgt dabei jedesmal über eine Dreipunktaufnahme der Kategorie I&II oder II&III. Die Kehrmaschinen bestehen aus einem Rahmen an dem die, mit dem Hydraulikmotor angetriebene, Walzbürste befestigt ist. Die Schmutzsammelwanne ist dagegen am Rahmen unter dem Ausleger platziert. Die Entleerung der Schmutzsammelwanne erfolgt voll hydraulisch, was ein zeitsparendes und bequemes Arbeiten gewährleistet.

OPTIONALE AUSSTATTUNG

- | Wassersprüheinrichtung mit Schmutzsammelwanne
- | seitliche Bürste
- | vorderes Stützrad (für den Frontanbau)
- | Beleuchtung
- | Warndreieckshalterung
- | Diverse Aufnahmen (Gabelstapler, Radlader, Teleskoplader etc.)
- | Verstärkte Stützräder



TECHNISCHE DATEN	ZM-1250	ZM-1400	ZM-1600	ZM-2000	ZM-2000M	
Leistung	7500	8300	9500	11875	11875	[m ² /h]
Gewicht	195	245	249	320	405	[kg]
Volumen des Schmutzbehälters	155	175	200	250	250	[dm ³]
Arbeitsbreite	1250/1820*	1400/1950*	1600/2000*	2000/2400*	2000/1400*	[mm]
Arbeitsgeschwindigkeit	6	6	6	6	6	[km/h]
Empfohlene Bürstendrehzahl	100	100	100	100	100 - 200	[U/min]
Max. Bürstendrehzahl	130	130	130	130	370	[U/min]
Länge (Version: Heckanbau)	1750	1750	1750	1750	1716	[mm]
Länge (Version: Frontanbau)	1700	1700	1700	1820	2263	[mm]
Breite	1710	1710	1910	2330	2244	[mm]
Höhe	820	820	820	820	1079	[mm]
Front-Heckaufnahme	Dreipunkt- aufnahme Kat. I/II schmal	Dreipunkt- aufnahme Kat. I/II schmal	Dreipunkt- aufnahme Kat. I/II schmal	Dreipunkt- aufnahme Kat. II/III	Dreipunkt- aufnahme Kat. I/II	[-]
Elektroantrieb	12	12	12	12	12	[V]
Hydraulikantrieb	16-20 13-25	16-20 13-25	16 - 20 13-25	16 - 20 13-25	16-20* 13-25*	[MPa] [l/min]
Antrieb	Hydraulisch	Hydraulisch	Hydraulisch	Hydraulisch	Zapfwellenantrieb	[-]

* mit Seitenbürste

ZM-1250 ANBAUKEHRMASCHINE



ZM-2000 ANBAUKEHRMASCHINE



ZM-1400 ANBAUKEHRMASCHINE



ZM-2000M ANBAUKEHRMASCHINE





PROFI-ANBAUKEHRMASCHINE ZM-2300M

Die ZM-2300M Profi-Kehrmaschine ist für die Straßenreinigung in Städten und Gemeinden vorgesehen. Ihre Schmutzsammelwanne ist hydraulisch entleerbar und mit einem Klappboden ausgestattet, der das Überfahren von Hindernissen beim Kehren, wie z. B. Bodenschwellen erleichtert. Nach Abnutzung der Kehrwalze ist über eine Schraubvorrichtung die Anpassung der Walzenhöhe möglich. Zusätzlich verfügbare Seitenbürsten kehren die Bordsteinkanten in beliebiger Richtung. Die Kehrgeschwindigkeit beider Seitenbürsten ist unabhängig einstellbar. Dadurch wird die Kehrmaschine an unterschiedliche Arbeitsbedingungen angepasst.



TECHNISCHE DATEN

ZM-2300M

Kehrleistung	19020	[m ² /h]
Eigengewicht(ohne Seitenburste, mit Schmutzsammelwanne)	735	[kg]
Volumen der Schmutzsammelwanne	470	[dm ³]
Arbeitsbreite	2300	[mm]
Arbeitsgeschwindigkeit	6	[km/h]
Empfohlene Kehrwalzendrehzahl	150	[U/min]
Max. Kehrwalzendrehzahl	195	[U/min]
Länge	2260	[mm]
Breite	2525	[mm]
Höhe	1060	[mm]
Dreipunktaufnahme	Kat. II	[-]
Stromversorgung	12	[V]
Ölversorgung	16	[MPa]

ZM-2300M



Die Seitenbursten (je 600 mm. Durchmesser) erweitern die Arbeitsbreite der Kehrmaschine und garantieren eine genauere Reinigung schwerzugänglicher Flächen

Universeller Aufnahmerahmen bietet verschiedene Varianten der Kehrmaschinenmontage vom Schlepper bis hin zum Gabelstapler (auf dem Foto: Dreipunktaufhängung)

Eine Wassersprüheinrichtung reduziert die Staubentwicklung





KEHRMASCHINEN

ZM-1500 PLUS | 1800 PLUS | 2300 PLUS

Geeignet für die Reinigung von Straßen, Gehwegen und Plätzen; für die technologische Reinigung des Bodens vor dem Asphaltieren. Zum Kehren von Schmutz oder einer dünnen Schneeschiicht auf die rechte oder linke Seite. Kehren ohne Abfallsammlung ist nach dem Anheben des Behälters auch möglich.

Das Arbeitselement ist eine Walzenbürste mit horizontaler Drehachse, die von einem gegenläufigen Hydraulikmotor angetrieben wird. Die abnutzbare Bürste wird mit Hilfe von zwei seitlichen Kurbel- und Ritzelmechanismen von Hand nach unten geschoben; Die Abfälle werden in einer Schmutzsammelwanne, die mit einer Dichtlippe versehen ist, gesammelt und hydraulisch entleert.

Die Maschine ist vorn oder hinter am Träger an Starren- oder Pendelschwingenaufhängung befestigt und mit zwei oder drei Stützrädern ausgestattet.

ZUSÄTZLICHE AUSRÜSTUNG

- | Hydraulik für hohe Durchflüsse bis zu 150l/min
- | Umrissbeleuchtung
- | Seitenbürste
- | Schütte (Entleerungshöhe 1560)
- | Ausführung für Linksverkehr möglich
- | Federungssysteme nach individueller Bestellung



TECHNISCHE DATEN	ZM-1500PLUS	ZM-1800PLUS	ZM-2300PLUS	
Leistungsfähigkeit	9000	10800	13800	[m ² /h]
Gewicht (ohne Seitenbürste*, mit Tank**)	422/ 357/ 482	445/380/505	480/405/540	[kg]
Standard-Aufhängungssystem	Schwenkarm ohne Befestigungselemente	Schwenkarm ohne Befestigungselemente	Schwenkarm ohne Befestigungselemente	[-]
Elektrische Energieversorgung	12 or 24	12 or 24	12 or 24	[V]
Hydraulische Energieversorgung	16 - 20	16 - 20	16 - 20	[MPa]
Bürstengeschwindigkeit	6	6	6	[km/h]
Kapazität des Abfalltanks	170	200	250	[dm ³]
Geschwindigkeit der Walzenbürste	180	180	180	[U/min]
Geschwindigkeit der Seitenbürste	180	180	180	[U/min]
Gesamtbreiten (ohne Zusatzelemente)	1910 / 1970* -1910 / 2150*	2210 / 2270* -2210 / 2450*	2710 / 2770* -2710 / 2950*	[mm]
Länge (Montage am Heck des Trägers)	1895	1895	1895	[mm]
Länge (Frontmontage)	2100 / 2200*	2100 / 2200*	2100 / 2200*	[mm]
Höhe	950 / 1440* -1020 / 1440*	950 / 1440* -1020 / 1440*	950 / 1440* -1020 / 1440*	[mm]

ZM-1800 PLUS



Umrissbeleuchtung



Linke oder rechte Seitenbürste



Wassertank Optional





LEISTUNGSSTARKE KEHRSCHAUFEL ZM-H22

Bei diesem Anbaugerät handelt es sich um eine Hochleistungskehrmaschine mit einer grossen Metall-Kehrschaufel für den Frontanbau, einen sogenannten Bucket-Sweeper, dessen Schmutzbehälter sich komfortabel hydraulisch entleeren lässt. Die ZM-H22 ermöglicht dabei sowohl ein Kehren bei Vorwärts als auch bei Rückwärtsfahrt, wodurch die Maschine ein wendiges, wie flexibles und sauberes Arbeiten ermöglicht. Des Weiteren verfügt Sie über eine EURO-Aufnahme mit Pendelaufhängung, eine wechselbare Stahlschürfleiste und Geschwindigkeitseinstellung der Bürste. Diese Eigenschaften machen aus der ZM-H22 ein effizientes und bedienungsfreundliches Werkzeug zur Oberflächenreinigung von Sand, Kehrlicht, Schutt, aber auch Schnee auf Geländen wie Baustellen, Sägewerken, Häfen, Großbetrieben oder andere Arealen.

ZUSÄTZLICHE AUSTRÜSTUNG

- | Sprinkleranlage 12V oder 24V
- | Markierungsbeleuchtung 12V oder 24V
- | Stützrollen
- | Stützräder



NEW

ZM-H22



TECHNISCHE DATEN

ZM-H22

Gewicht	996	[kg]
Fassungsvermögen Schmutzbehälter	1300	[l]
Anbauart	Euro-Frontaufnahme mit Schwimmstellung	[-]
Hydrauliköldurchfluss	45÷70	[l/min]
Hydrauliköldruck	160÷210	[bar]
Empfohlene Arbeitsgeschwindigkeit	Up to 6	[km/h]
Maximale Transportgeschwindigkeit	25	[km/h]
Kehrbreite	2200	[mm]
Breite	2545	[mm]
Länge	2090	[mm]
Höhe	1220	[mm]
Kehrwalzendurchmesser	900	[mm]
Mindest-Hubkraft (des Trägerfahrzeuges)	2500	[kg]
Gewicht (des Trägerfahrzeuges)	8-12	[t]
Zusatzausstattung	Wassersprüheinrichtung inkl. Tank, Umrisssleuchten (12 V / 24 V), Stützräder oder Stützrollen	[-]

Der Öffnungswinkel wird von zwei Hydraulikzylindern reguliert



Stützrollen



EURO-Aufhängung





KEHRWALZE ZM-28H

Die ZM-28H Kehrwalze ist für Arbeiten mit langsam fahrenden Maschinen konzipiert. Sie ist zum Wegfegen von Schmutz, Blättern und Schnee bestimmt und kann an Träger mit verschiedenen Aufnahmesystemen, sowie Hydraulikanlagen mit Leistungen von 60 bis 140 l/m, montiert werden.



TECHNISCHE DATEN**ZM-28H**

Arbeitsbreite: - geradeaus - bei max. Drehwinkel	2800 2600	[mm]
Max. Drehwinkel	±25	[°]
Bürstendurchmesser	650	[mm]
Bürstendrehzahl	200	[U/min]
Arbeitsdruck	21	[MPa]
Gewicht	478	[kg]

ZM-28H

Walzenbürste - 8 verschiedene Typen
verfügbar (4 Borstenhärten und 2 Arten an
Ringen, flach oder wabenförmig)



Arbeitspositionsanzeige - Erleichtert das
Einstellen einer optimalen Arbeitshöhe



Räder - Selbsteinstellend mit stufenloser
Höhenverstellung





LKW-/UNIMOG KEHRWALZE ZM-S25

Dank seiner großen Arbeitsbreite bietet die ZM-S25 Kehrwalze ein gleichmäßiges stabiles, arbeiten einer bei gleichzeitigen Gewährleistung an hoher Effizienz.

Durch den Einsatz der einer Mischbesatz bürste aus Polypropylen und Stahldraht eignet sich dieses Kehrgerät u.a. hervorragend zur Beseitigung von Sand, Schnee, Boden- und Fräsresten. Die Kehrmaschine wird mithilfe von Hydraulikmotoren angetrieben, auch das Heben und Senken erfolgt hydraulisch über einen entsprechenden Zylinder. Eine Winkelverstellung verbessert die Funktionalität der Kehrwalze erheblich. Diese erfolgt mechanisch mittels einer Blockade in der Standardausstattung, optional ist auch eine hydraulische Steuerung verfügbar. Eine saubere Maschinenführung der Bürste am Boden wird durch Stützräder gewährleistet. Die verwendeten Anbauplatten vom Typ DIN 76060 A oder B, sind universell und ermöglichen einen Anbau an die meisten LKW und UNIMOG Fahrzeugmodelle.



TECHNISCHE DATEN**ZM-S25**

Arbeitsbreite	2500	[mm]
Arbeitsbreite bei einer $\pm 30^\circ$ Drehung	2155	[mm]
Max. Breite ohne seitliche Beleuchtung bei einer $\pm 30^\circ$ Drehung	3080	[mm]
Maximale Höhe	1240	[mm]
Bürstendurchmesser	650	[mm]
Gewicht	420	[kg]
Antrieb	Hydraulisch	
Erforderliche Hydraulikleistung des Fahrzeugträgers:		
- Öldruck	16	[MPa]
- Öldurchfluss	40	[l/min]
Steuerung:	Über ein Elektrosteuerpult 24V bzw. 12V	
Einstellung des Drehwinkels	Manuell oder Hydraulisch	
Aufhängung an Anbauplatte nach DIN 76060	Typ A und Typ B	

ZM-S25Hydraulische Winkeleinstellung $\pm 30^\circ$ 

Aggregation auf dem Traktor



Aggregation mit einem Lastwagen





KEHRWALZEN-STREUER KOMBINATION ZM-P16

Die ZM-P16 gehört zu Pronars innovativsten Produkten, die angeboten werden.

Diese Maschine verbindet ein Kehr- mit einem Streugerät. Diese Kombination ist für das Schneeräumen in den Städten ideal geeignet – Der Schnee wird vom Bürgersteig entfernt und mit dem Sandstreuer sichert er den Weg gleichzeitig im Hinblick auf eine potentielle Rutschgefahr gesichert. Mit Hilfe einer Dreipunktaufnahme kann die ZM-P16 leicht an einen Schlepper angebaut werden; bei einem Frontanbau ist auch eine Version mit Hydraulikantrieb optional verfügbar.

MERKMALE DER KEHRMASCHINE ZM-P16

- | Front und Heckanbau über Dreipunktaufnahme.
- | Schnee- oder Schmutzbürste zur Auswahl
- | Wassersprüheinrichtung (nur für die Schmutzbürste)
- | Drehwinkel von $\pm 30^\circ$ (mechanisch / hydraulisch)
- | Steuerpult (Bürste: Ein/Aus und/oder Streuer Ein/Aus mit Dosierung mittels eines Potentiometers)
- | Selbstregulierende Laufräder (höhenverstellbar)



TECHNISCHE DATEN

ZM-P16

Arbeitsbreite bei gerader Einstellung	1600	[mm]
Arbeitsbreite bei Einstellung im Winkel von 30°	1440	[mm]
Zapfwellenumdrehungen	540	[U/min]
Aufhängung	Befestigung vordere oder hintere Dreipunktaufhängung nach ISO 730-1 Kategorie I und II)	
Antrieb der Bürste über Fahrzeugträger	Mechanischer Antrieb über Zapfwelle, Optional: Hydraulisch	
Umdrehungen der Bürste	150 - 350	[U/min]
Geschwindigkeit des Trägerfahrzeugs	<10	[km/h]

ZM-P16



Zapfwellen-Antrieb



Spezialbürste zum Schneeräumen





UNTERDRUCK ANHÄNGER-KEHRMASCHINE ZMC2.0

Die gezogene Unterdruck-Kehrmaschine Typ ZMC 2.0 ist für den Betrieb mit Traktoren mit einer Leistung von 60 PS geeignet. Die Unterdruck-Kehrmaschine kann für die Reinigung von Verkehrswegen, großen Lagerflächen und Plätzen mit befestigten Belägen (Asphalt, Beton, Pflasterstein) erfolgreich eingesetzt werden.

Die Kereinheit besteht aus 2 Hydraulik-Tellerbürsten, so dass alle Verschmutzungen ins Innere der Kehrmaschine gelangen. Von hier werden die Verschmutzungen in den Behälter mit einem Fassungsvermögen von 2,1 m³ am hinteren Teil der Kehrmaschine über ein Unterdruck-Saugsystem transportiert. Die Wassersprüheinrichtung bestehend aus Pumpe, Wasserbehälter und Düsen, verhindert die Staubbildung beim Betrieb der Maschine. Die Steuerung der Maschine ist vollautomatisch. Mit dem Elektrosteuerpult werden alle Funktionen der Kehrmaschine einschließlich Verzögerung gesteuert. Die hydraulisch drehbare Deichsel erlaubt die richtige Führung der Kehrmaschine am Bordstein.

ZUSATZAUSSTATTUNG

- | Zusätzlicher Wasserbehälter (200 dm³)
- | Seitenvorrichtung zum Sammeln von Blättern
- | Einleiter-Druckluftbremse
- | Hydraulikbremse
- | Schütte (Entleerungshöhe 1560)



TECHNISCHE DATEN**ZMC2.0**

Leistung	13800	[m ² /h]
Gewicht	2300	[kg]
Leistungsbedarf	60	[PS]
Art der Befestigung am Träger	Obere Transportkupplung nach Richtlinie 89/173/EWG	
Durchmesser der Deichselzugkupplung	40	[mm]
Arbeitsbreite	2000 – 2300	[mm]
Stromversorgung für die Steuerung	12	[V]
Stromversorgung für die Beleuchtung	12	[V]
Hydraulikversorgung der Deichsellenkung	16 – 20	[MPa]
Antrieb der Versorgungsaggregate des Hydrauliksystems, Wassersprüheinrichtung	Zapfwelle des Trägers Typ 1 nach ISO 500; n=1000 U/min;	
Arbeitsgeschwindigkeit	6	[km/h]
Max. Geschwindigkeit	40	[km/h]
Fassungsvermögen des Schmutzbehälters	2,1	[m ³]
Fassungsvermögen des Wasserbehälters	240 + 200	[dm ³]
Fassungsvermögen des Ölbehälters	40	[dm ³]
Breite/Länge/Höhe	2175/3510/2230	[mm]
Entleerungshöhe	1660	[mm]
Höhe mit angehobenem Behälter	3770	[mm]
Reifengröße	215/75R17,5	[-]

ZMC2.0

Hydraulische Behälterentleerung



Seitenvorrichtung zum Sammeln von Blättern



Wassersprüheinrichtung vor den Tellerbürsten



Zusätzlicher Wasserbehälter (200 dm³)





SCHLEPPKEHRMASCHINE ZMC3.1

Zwei rotierende Tellerbürsten reinigen die Oberfläche, während eine Walzenbürste den Schmutz auf einen Band befördert, der ihn in einen Abfallbehälter transportiert. Die Kehrmaschine ist ideal für die Reinigung von Wegen, Stadtstraßen, großen Höfen, Lagerplätzen sowie Parkplätzen und Fußgängerwegen. Sie ist ideal für die Reinigung von Verkehrswegen nach dem Winter. Der Fahrzeugführer kann den Schmutzbehälter hydraulisch entleeren, ohne die Traktorkabine verlassen zu müssen, und zwar über das Kontrollpanel. Die Maschine ist außerdem mit einer Sprinkleranlage und einem Wassertank mit einem Fassungsvermögen von bis zu 1120 Litern ausgestattet.

ZUSATZAUSSTATTUNG

- | Hydraulische Bürstenneigung links - Neigungssteuerung aus der Kabine
- | Zentralschmierung - Automatische Schmierung zentraler Punkte
- | Elektrische Einschaltung der Düsen - vom Bedienpult aus
- | Schmutzbehälter aus Edelstahl - zum Korrosionsschutz
- | Vibrationssystem zum einfachen Entleeren des Schmutzbehälters
- | Zusätzlicher Wasserstandsanzeiger - Linksseitig
- | Hochdruckreiniger - Wasserdruck bis zu 150 bar
- | Verzinkter Rahmen - statt Standardlackierung
- | Sprinklerstange - vorne am Traktor montierbar
- | Spritzdruckeinstellung - über das Bedienpult
- | Arbeitsbeleuchtung - an den Scheibenbürste
- | Torsionsdeichsel - Unten-/Obenanhängung
- | Gelenkwelle - für den Zapfwellenantrieb
- | Seitenbürsten - Links- oder Rechtsseitig
- | Erweiterte Schütte
- | Andere Farben - auf Anfrage
- | Linke Stufe



TECHNISCHE DATEN

ZMC3.1

Gewicht	3300	Ohne Wasser in der Sprinkleranlage	[kg]
Leistungsbedarf des Fahrzeugträgers	35	Leistung an der Zapfwelle	[kW]
Befestigung am Fahrzeugträger	Unterlenker	-	[-]
Arbeitsbreite der Seitenbürste	2400-2700, max. 3100	300mm - Verstellbereich; ohne	[mm]
Steuerstromversorgung	12	Vom Fahrzeugträgerakku	[V]
Beleuchtungsstromversorgung	12	Von 7-poliger Steckdose	[V]
Zapfwellenspezifikationen	Zapfwelle Typ 1 WG ISO 500; n = 540 U/min	Ø35, 6 Keile Rechtslauf mit Blick auf die Vorderseite der Zapfwelle	[-]
Arbeitsgeschwindigkeit	1-20	je nach Verschmutzungsgrad Fassungsvermögen des Schmutzbehälters	[km/h]
Schmutzbehältervolumen	3	-	[m³]
Wassertankkapazität	1120	-	[dm³]
Kehrbreite	2400-2700	-	[mm]
Länge	5140 4980-5100	Bei Deichsel mit Obenanhangung Bei Deichsel mit Untenanhangung (je nach Deichseleinstellung)	[mm]
Höhe	2330	Theoretische Maximalhöhe des Anhängers	[mm]
Höhe (bei angehobenem Tank)	4420	-	[mm]
Walzenbürste	D=Ø750; L=1100	Bestehend aus einer Metallwalze mit austauschbaren Bürstensegmenten bei einem Aufnahmedurchmesser v. 220mm und einem Borstdurchmesser von 750mm	[mm]
Tellerbürste	d=Ø760; D=Ø1100; H=260	2 Stück; d-Durchmesser der Spannscheibe; d-Bürstdurchmesser; h- Bürstenhöhe	[mm]

ZMC3.1



Steuerpult - Alle Funktionen der Kehrmaschine sind bequem über das Bedienpult aus der Fahrzeugkabine steuerbar



Seitenbürste links oder rechts - Erweiterung der Kehrbreite



Einfacher Zugang zum Innenraum





FRONT-/HECK-MULCHER

BK110M | 140M | 160M | 180M | 200M | 250M

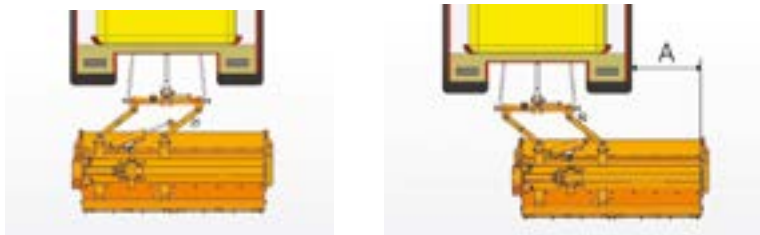
Die BK-M Schlegelmulcher sowohl zum Front- als auch Heckanbau passend, eignen sich hervorragend für die Pflege von städtischen Grünanlagen sowie für einen Einsatz in Obsthainen oder in der Landwirtschaft. Durch den Einsatz widerstandsfähiger Materialien und eine sorgfältige Produktion zeichnen sich die Maschinen einerseits durch ihre hohe Produktqualität aus, andererseits durch Langlebigkeit und vielseitige Einsatzmöglichkeiten.

MERKMALE DER BK-M SERIE

- | Große Auswahl an Schnittwerkzeugen (Hammerschlegel, Y-Messer etc.) - Universelle Einsatzbarkeit
- | Solide Befestigung der Führungsräder - Stabilisierung und Erhöhung der Maschinenlebensdauer
- | Verstärkte Schneidwelle - ermöglicht den Einsatz in besonders schwierigen Arbeitsbedingungen.
- | Montage an Vorder- oder Rückseite des Schleppers
- | Solide Befestigung der Führungsräder
- | Große Auswahl an Arbeitsbreiten



TECHNISCHE DATEN	BK110M	BK140M	BK160M	BK180M	BK200M	BK250M	
Abmessungen							
Länge in Transportposition	1140	1140	1420	1420	1420	1420	[mm]
Breite in Transportposition	1370	1590	1810	2070	2280	2720	[mm]
Höhe in Transportposition	920	920	1020	1020	1020	1020	[mm]
Mähbreite	1100	1400	1600	1800	2000	2500	[mm]
Hydraulische Seitenverschiebung	440	440	785	785	785	785	[mm]
Eigengewicht	350	390	525	560	600	660	[kg]
Erford. Schlepperleistung Kraftbedarf	25	30	40	50	70	90	[PS]
Max. Drehzahl der Zapfwelle	1000/540	1000/540	1000/540	1000	1000	1000	[U/min]
Dreipunktaufhängung vorne	Kat I	Kat I	Kat II	Kat II	Kat II	Kat II	[-]
Dreipunktaufhängung hinten	Kat I i II	Kat I i II	Kat II i III	Kat II i III	Kat II i III	Kat II i III	[-]
Durchmesser der Schlegelwelle	ø 133	ø133	ø152	ø152	ø160	ø160	[mm]
Durchmesser der Kopierwelle	ø133	ø133	ø152	ø152	ø160	ø160	[mm]
Zahl der Schlegelmesser	10	12	14	16	18	22	[Stk.]
Drehzahl der Schlegelwelle	2550	2550	2450	2450	2420	2420	[mm]



* - Positioneinstellung relativ zum Schlepper (A-Parameter - siehe Tab.)

BK160M



Arbeitswelle mit Hammerschlegeln



Kegelrad- & Riemengetriebe - Überlastungsschutz





FRONT-/HECK-MULCHER MIT SEITENVERSCHIEBUNG BKD160P | 180P | 200P | 202P

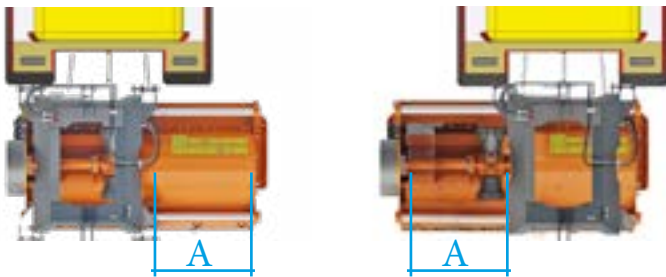
Mulcher der BKD-Serie ermöglichen rechtsseitiges Arbeiten. Dank ihres doppelseitigen Rahmens sind Sie sowohl für Front als auch den Heckanbau geeignet. Die Seitenverschiebung erfolgt dabei voll hydraulisch vom Trägerfahrzeug aus. Sie sind universell einsetzbar mit links- oder rechtsdrehender Gelenkwelle. Schlägelmäher BKD mit Querschub ermöglichen das Arbeiten auf der rechten Seite des Schleppers. Die BKD-Linie besteht aus Modellen: mit Arbeitsbreiten von 1,6m / 1,8m / und 2m.

EIGENSCHAFTEN DER MULCHER BKD-SERIE

- | Front- und Heckanbau
- | Verstärkte Schneidwelle mit Getriebe mit integriertem Freilauf



TECHNISCHE DATEN	BKD160P	BKD180P	BKD200P	BKD202P	
Hydraulische Seitenverschiebung (A-Parameter)	440	440	440	440	[mm]
Länge in Transportposition	1140	1140	1140	1140	[mm]
Breite in Transportposition	1870	2090	2310	2310	[mm]
Höhe in Transportposition	1025	1025	1025	1025	[mm]
Arbeitsbreite	1600	1800	2000	2000	[mm]
Leergewicht	635	690	730	730	[kg]
Erford. Schlepperleistung Kraftbedarf	29	37	51	51	[PS]
Max. Drehzahl der Zapfwelle	1000	1000	1000	1000	[U/min]
Dreipunktaufhängung hinten	Kat. I u II	Kat. I u II	Kat. I u II	Kat. I u II	[-]
Durchmesser der Schlegelwelle	159	159	159	159	[mm]
Durchmesser der Kopierwelle	159	159	159	159	[mm]
Drehzahl der Schlegelwelle	2500	2500	2500	2500	[U/min]
Zahl der Schlegelmesser	14	16	18	18	[Stk.]



* - Positioneinstellung relativ zum Schlepper (A-Parameter - siehe Tab.)

BKD200P



Hydraulische Seitenverschiebung



Dreipunktaufhängung der Kat. I oder II für Front- und Heckanbau)



Kufen aus verschleißfestem Stahl. Das Mähen kann durch kopierwelle reguliert werden.





HECK-BÖSCHUNGSMULCHER

BBK120M | 140M | 160M | 180M | 200M | 202M

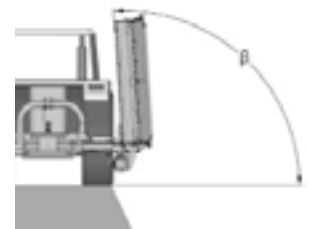
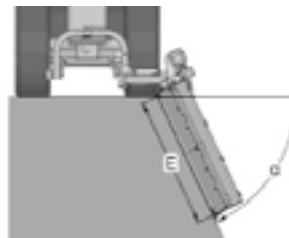
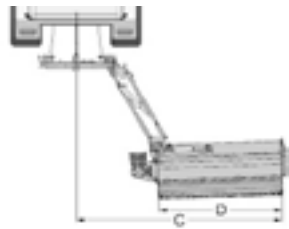
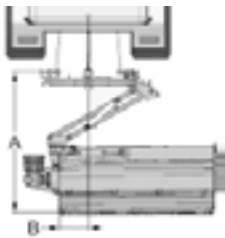
Die Aufhängung an einem Bügel ermöglicht ein Mähen von Straßengraben und anderem Gelände außerhalb der Schlepperreichweite. Die hohe BBK-Qualität macht sich durch ihre sorgfältige Ausführung, unter Verwendung resistenter Materialien, bemerkbar. Dies garantiert eine lange Lebensdauer, funktionales Arbeiten und einen zuverlässigen Maschinenbetrieb.

MERKMALE DER BBK-M SERIE

- | Große Auswahl an Schnittwerkzeugen (Y-Messer, Hammerschlegel, etc.)
- | Innenschürze austauschbar
- | Kompatibel mit links und rechts drehenden Gelenkwellen.
- | Maximale Seitenverschiebung von 1820 mm
- | Große Reichweite des Bügels
- | Verstärkte Schneidwelle



TECHNISCHE DATEN	BBK120M	BBK140M	BBK160M	BBK180M	BBK200M	BBK202M	
Länge in Transportstellung	1900	1900	1900	1900	1900	1900	[mm]
Breite in Transportstellung	1770	1770	1660	1660	1660	1660	[mm]
Höhe in Transportstellung	1750	1950	2160	2380	2600	2600	[mm]
Mähbreite	1200	1400	1600	1800	2000	2000	[mm]
Hydraulische Seitenverschiebung mit Schwenkarm	1820	1820	1820	1820	1820	1820	[mm]
Eigengewicht	750	770	740	795	840	870	[kg]
Minimale Kraftbedarf	30 (22)	30 (22)	50 (37)	60 (44)	70 (51)	70 (51)	[HP (kW)]
Max. Drehzahl der Zapfwelle	540	540	540	540	540	540	[U/min]
Dreipunkt-Heckaufnahme	Kategorie II und III ISO 730-1						[-]
Durchmesser der Schlegelwelle	ø133	ø133	ø160	ø160	ø160	ø160	[mm]
Durchmesser der Kopierwelle	ø133	ø133	ø160	ø160	ø160	ø160	[mm]
Drehzahl der Schlegelwelle	2500	2500	2450	2450	2450	2450	[U/min]
Anzahl der Schlegelmesser	10	12	14	16	18	18	[Stk.]
Arbeitsbereich des Mähers							
A	1890	1890	1890	1890	1890	1890	[mm]
B	390	390	390	390	390	390	[mm]
C	2620	2830	3040	3260	3480	3480	[mm]
D	1210	1410	1620	1840	2060	2060	[mm]
E	1200	1400	1610	1830	2050	2050	[mm]
Arbeitswinkel nach unten	65	65	65	65	65	65	[°]
Arbeitswinkel nach oben	94	94	94	94	94	94	[°]
Einstellung der Mähhöhe	20, 40, 60	20, 40, 60	20, 40, 60	20, 40, 60	20, 40, 60	20, 40, 60	[mm]
Erforderliche Hydraulikanschlüsse	Doppeltwirkende Hydraulikeinheit mit Schwimmstellung und eine Weitere ohne.						



BBK200M



Transportverriegelung in 90°



Stellung mit Absperrhahn



Arbeitsposition



Präzision beim Kopieren von Gelände





SCHLEGELMULCHER INKLUSIVE SAMMELBEHÄLTER BKR120H | BKR160H

Die BKR-Schlegelmulcher mit integriertem Sammelbehälter werden zur Pflege von kommunaler Infrastruktur, Grünflächen sowie Fußballplätzen und Obstplantagen eingesetzt. Sie sind die richtige Wahl für kompaktere Schleppfahrzeuge ab 30 PS Mindestleistung. Ihre imposante Auswurfhöhe von bis zu 2m macht aus der BKR ein universell einsetzbares Arbeitsgerät welches mit jedem Anhänger oder Kipper zurecht kommt. Grundkomponenten eines Mähers sind: Rahmen mit einem Aufhängungssystem, Schneidwerk, Grasbehälter.

Die Schneideinheit besteht aus Schlegelwelle mit austauschbaren Messern, Kopierwelle, Antriebssystem und Schilden. Der Rahmen besitzt zwei Wellen: die Schneid- und die Kopierwelle (zur Einstellung der Schnitthöhe). Der Auffangbehälter ist auf einem soliden Gelenkrahmen montiert und wird hydraulisch mit Hilfe von 2 Zylindern gesteuert.



TECHNISCHE DATEN	BKR120H	BKR160H	
Nettogewicht	400	530	[kg]
Länge	1545		[mm]
Breite	1440	1840	[mm]
Höhe	1375		[mm]
Schnittbreite	1200	1600	[mm]
Nutzbare Volumen des Grasbehälters	0,75	1	[m³]
Schütthöhe	2000		[mm]
Zentralgetriebe	Winkelgetriebe mit Einwegkupplung		[-]
Keilriementyp	Kombiniert 3/Xpa1320	Kombiniert 3/XPA1320	[-]
Durchmesser der Schlegelwelle	108		[mm]
Durchmesser der Kopierwelle	108		[mm]
Drehzahl der Schlegelwelle	3000		[U/min]
Typ und Anzahl der Schlegelmesser	40 Messerbefestigungspunkte	50 Messerbefestigungspunkte	[Stk.]
Mähhöhenverstellung	25-100 100 (durch Veränderung der Position der Kopierwelle und der Stützräder - stufenlos)		[mm]
Betriebsdruck	160		[dm³]
Anforderungen an denTräger:			
Min. Leistungsbedarf	25/19	30/22	[hp (kW)]
Dreipunktaufnahme	Kategorie I oder II nach ISO 730-1		[-]
Antriebsdrehwelle	540 - typ 1 1 3/8" - 6 Abgänge)		[-]
Hydraulische Versorgung	Zwei doppeltwirkende Sektionen		[-]
Größe der Anschlussbuchsen	1/2"		ISO 7241-1

BKR160H



Hohe Entleerung



Niedrige Entleerung



Schneideinheit - Schlegelwelle mit austauschbaren Messern





SCHLEGELMULCHER SCHLEGEL- UND MESSERTYPEN

Pronar bietet für seine Mulcher und Mulchköpfe eine große Auswahl an Hammerschlegeln und Schlegelmessern an. Dadurch können die Arbeitswerkzeuge entsprechend an den Kundenbedarf angepasst werden, wodurch die Effektivität der durchgeführten Arbeit erhöht werden kann.



Variante	Bild	Gewicht Ca.	Bezeichnung	Max. Schneiddicke	Anwendung	Passend für
A		0,4	Leichte Hammerschlägel	40	Gras, Stängel, Zweige, dünne Sträucher, dünne Äste, Stoppeln, Anbaurückstände	GK100L, 120L, 140L
B		0,7	Mittelschwere Hammerschlägel	60	Gras, Stängel, Zweige, Sträucher, Äste, Stoppeln, Anbaurückstände	GK110, GK140, BK, BKD and BBK series
C		1,5	Schwere Hammerschlägel	100	Gras, Stängel, Zweige, Sträucher, Äste, Stoppeln, Anbaurückstände	GK110, GK140, BK, BKD and BBK series
D		0,2	Y-Messer leicht	30	Gras, Stängel, Zweige, dünne Sträucher	GK80L
E		0,4	Y-Messer mittelschwer	30	Gras, Stängel, Zweige, dünne Sträucher	GK100L, 120L, 140L
F		1	Y-Messer schwer	60	Gras, Stängel, Triebe, Sträucher, Äste	GK110, GK140, BK, BKD and BBK series
G		0,4	YI-Messer leicht	30	Gras, Stängel, Zweige, dünne Sträucher	GK80L
H		0,5	YI-Messer mittelschwer	40	Gras, Stängel, Triebe, dünne Sträucher, Äste	GK100L, 120L, 140L
I		1,4	YI-Messer schwer	60	Gras, Stängel, Zweige, dünne Sträucher, Äste	GK110, GK140, BK, BKD and BBK series
J		1,6	YL-Messer schwer	60	Gras, Stängel, Zweige, Sträucher, Äste, Anbaurückstände	GK110, GK140, BK, BKD and BBK series
K		1,2	H-Messer	60	Gras, Stängel, Zweige, Sträucher, Äste, Anbaurückstände	GK110, GK140, BK, BKD and BBK series
L		1,5	M-Messer	60	Gras, Stängel, Zweige, Sträucher, Äste, Anbaurückstände	GK110, GK140, BK, BKD and BBK series
M		0,1	Schlegel	20	Gras, Stängel, Zweige, dünne Sträucher	GK80L, GK100L, 120L, 140L
N		0,1	Gewundenes Messer	20	Gras, Zweige, Triebe, dünne Sträucher	GK80L, GK100L, 120L 140L
O		0,2	Gebogenes Messer	20	Gras, Stängel, Zweige, dünne Sträucher	GK100L, 120L, 140L



ARBEITSKÖPFE/AUSLEGER KOMPATIBILITÄTSLISTE

Pronar bietet Multifunktionsausleger, die an der Front oder am Heck des Trägerfahrzeugs montiert werden können. Diese Geräte erhöhen die Funktionalität des Schleppers da verschiedene Typen von Arbeitsgeräten eingesetzt werden können. Die große Reichweite der Ausleger ermöglicht die Durchführung von Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen.

AUSLEGER	GK80L	GK100L	GK120L	GK140L	GK110	GK140	GP200	GT150	GN200	GF100S	G0800	GM500	GF040K	GC060K	GC090K
WWT420	S	S	S	S	X	X	O	S	X	O	O	O ¹⁾	S	O ¹⁾	
WWT480	S	S	S	S	X	X	O	S	X	O	O	O ¹⁾	S	O ¹⁾	
WWT600	O	O	O	O	S	S	S	S	S	S	S	S ¹⁾	S	S ¹⁾	
WWT600P	O	O	O	O	S	X	S	S	S	S	S	S ¹⁾	S	S ¹⁾	
WWT700T	O	O	O	O	S	X	S	S	S	S	S	S ¹⁾	S	S ¹⁾	
WWT800T	O	O	O	O	S	S	S	S	S	S	S	S ¹⁾	S	X	
WWP500	X	X	O	O	S	S	S	O	O	O	S	S	S	S	
WWP500U	X	X	O	O	S	S	S	O	O	O	S	S	S	S	
WWP500UH	X	X	O	O	S	S	S	O	O	O	S	S	S	S	
WWP600	X	X	O	O	S	S	S	O	O	O	S	S	S	S	
WWT600K	O	O	O	O	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	

S - standard; X - nicht verfügbar; O - Option, Anbau nach Änderung des Anschlusses möglich

1) - Eingeschränkte Sicht auf den Arbeitskopf von der Fahrerkabine aus.

WWT480 UND GK80L



WWT600 UND GK110



WWP600 UND G0800





| **WWP500 UND GK110**

| **WWT700T UND GK110**

| **WWT700T UND GP200**





ARBEITSKÖPFE

GK80L | 100L | 120L | 140L | 142L | 110 | 140

Die multifunktionalen Pronar-Frontausleger vom TYP WWP-500, 500U, 500UH und 600 sind mit einer Vielzahl von hauseigenen Arbeitsköpfen kompatibel, die sich unter anderem sowohl zum Mulchen, Mähen als auch zum Zerkleinern von Gebüsch, Gras, und Ästen eignen.

Die Konstruktion des Auslegers ermöglicht eine Durchführung von Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen wie Straßengräben, hinter Leitplanken, an Böschungen oder an Entwässerungsgräben. Die Mulchköpfe hinterlassen dabei ein ebenes Gelände mit präzise zerkleinertem Mähgut, welches danach noch als Düngeschicht verwendet werden kann.



TECHNISCHE DATEN	GK80L	GK100L	GK120L	GK140L	GK110	GK140	
Arbeitsbreite	800	1000	1200	1400	1100	1400	[mm]
Durchmesser der Arbeitswalze	76	76	89	89	133	133	[mm]
Durchmesser der Kopierwalze	89	89	101,6	101,6	133	133	[mm]
Leistung des Hydraulikmotors	38 (28)	38 (28)	38 (28)	38 (28)	48 (35)	48 (35)	[PS (kW)]
Maße des quadratischen Befestigungsbalkens	60x60	60x60	60x60	60x60	80x80	80x80	[mm]
Gewicht	115	155	185	205	290	318	[kg]
Anzahl der Schlegel	22	24	26	30	10	12	[Stk.]
Nominaler Ölfluss	80	80	80	80	90	90	[l/min]
Nominaler Betriebsöldruck	21	21	21	21	25	25	[MPa]

| GK80L | 100L | 120L | 140L | 142L | 110 | 140



| GK110



| GK140



| GK80L





ARBEITSKÖPFE GT150 | GN200 | GP200 | GF100S

Unsere Astscheren wurden für die Pflege von Grünanlagen und Obstgärten entwickelt. Drei verschiedene Pronar-Anbaugeräte stehen zur Auswahl und können gezielt an Ihre Aufgaben angepasst werden. Grundsätzlich wird empfohlen, Astscheren und Sägen in Verbindung mit Auslegern an Schlepper mit Kriechgang anzukuppeln.



GT150

Leichter und präziser Heckenschneider zum Schneiden von Hecken und Zweigen bis zu 2 cm Stärke. Sein geringes Gewicht ermöglicht die Arbeit in Verbindung mit Kleinschleppern.



TECHNISCHE DATEN	GT150	
Arbeitsbreite	1500	[mm]
Anzahl der Schneideklingen	19	[Stk.]
Max. Schnittdurchmesser	20	[mm]
Min. Arbeitsdruck	12	[MPa]
Nennölstrom	60	[l/min]
Eigengewicht	85	[kg]
Aufhängung	Platte 140x140	[mm]

GN200

Leichter und präziser Heckenschneider zum Schneiden von Hecken mit einer Schnittstärke von bis zu 2 cm. Sein geringes Gewicht ermöglicht auch bei diesem Modell ein Arbeiten mit Kleinschleppern.



TECHNISCHE DATEN	GN200	
Arbeitsbreite	2000	[mm]
Anzahl der Schneideklingen	14	[Stk.]
Max. Schnittdurchmesser	100	[mm]
Min. Arbeitsdruck	12	[MPa]
Min. Öldurchfluss	80	[l/min]
Eigengewicht	250	[kg]
Aufhängung	Platte 140x140	[mm]



GF100S

Bankettfräse, dient zur Räumung und Säuberung des Banketts.



TECHNISCHE DATEN	GF100S	
Förderschnecken Durchmesser	435	[mm]
Arbeitstiefe	65	[mm]
Anzahl der Fräser	22	[Stk.]
Anzahl der Spulen	5,5	[Stk.]
Hydrauliköldruck	21	[MPa]
Min. Öldurchfluss	80	[l/min]
Eigengewicht	235	[kg]

GP200

Vielseitige Astsäge, unter anderem gedacht zur Pflege von Bäumen, Hecken oder Weinstöcken. Die Konstruktion erfordert keine Getriebschmierung und ist für schwerste Einsatzbedingungen geeignet.



TECHNISCHE DATEN	GP200	
Arbeitsbreite	2000	[mm]
Anzahl der Schneidmesser	4	[Stk.]
Tellerdurchmesser	600	[mm]
Min. Arbeitsdruck	22	[MPa]
Min. Öldurchfluss	60	[l/min]
Eigengewicht	232	[kg]
Aufhängung	Platte 80x80	[mm]



ARBEITSKOPF GM500

GM500 Waschbürsten eignen sich besonders zum Reinigen von Verkehrsschildern und Schildern im Allgemeinen aber auch von Leitpfosten und Leitplanken. Der Anbau der Schutzabdeckung, die ein sauberes Arbeiten sicher stellt, ist unkompliziert, mit wenigen Handgriffen und in kurzer Zeit an- bzw. oder abmontiert.



TECHNISCHE DATEN

GM500

Bürstendurchmesser	400	[mm]
Bürstenlänge	500	[mm]
Minimaler Betriebsöldruck	22	[MPa]
Minimaler Betriebsöldruck	10	[l/min]
Gewicht	80	[l/min]

GM500



Arbeiten auf engen Straßen



Erfordert eine auf einem Träger montierte Wasserquelle





ARBEITSKÖPFE

GF040K | GC060V | GC090V

Der GF040K Fräskopf wird als Zusatzausstattung der Multifunktionsausleger angeboten. Er dient zur Durchführung von Reinigungsarbeiten oder Fräsen von gefälltten Baumstämmen. Er setzt sich aus Rahmen, Arbeitsscheibe, Antrieb und Abdeckung zusammen. Auf dem Rahmen befindet sich der Hydraulikmotor, der seinerseits die Arbeitsscheibe mit ihren austauschbaren Messern antreibt. Die Fräse ermöglicht dabei ein beidseitiges Fräsen der Stämme..

TECHNISCHE DATEN

GF040K

Länge	740	[mm]
Breite	520	[mm]
Höhe	560	[mm]
Durchmesser der Frässcheibe (*inklusive Messer)	400/480*	[mm]
Drehzahl der Arbeitsscheibe	2400	[U/min]
Antrieb	hydraulisch	[-]
Öl-Nennndruck	210	[bar]
Nominaler Öldurchfluss	80	[l/min]
Montage auf Trägerplatte	140x140 Quadratplatte - 6 Schrauben M14x50	[-]
Anzahl der Schneidmesser	16	[Stk.]
Gewicht	145	[kg]

GF040K



Genauigkeit und Präzision beim Fräsen



Austauschbare Messer



GC060V



Der Wildkrautbürsten-Arbeitskopf, ist mit den gängigsten Pronar Multifunktionsauslegern kompatibel und dient sowohl zur Beseitigung von Wildwuchs als auch zum Kehren von verunreinigten Rinnsteinen oder Fahrbahnrändern. Die Kunden können dabei zwischen zwei Bürstengrößen sowie Seil oder Draht-Borsten wählen, dadurch kann das Arbeitswerkzeug ideal an etwaige Arbeitsbedingungen angepasst werden.

TECHNISCHE DATEN	GC060V	GC090V	
Länge	950	1000	[mm]
Breite	670	950	[mm]
Höhe	730	730	[mm]
Anzahl der Bürsten	1	1	[Stk.]
Neigungsbereich der Bürste	0 - 25	0 - 25	[°]
Drehzahl der Bürste	0 - 285	0 - 285	[U/min]
Geschwindigkeitsregelung der Bürste	stufenlos	stufenlos	[-]
Befestigungsart	Anschluss TYP 80	Anschluss TYP 80	[-]
Antrieb	hydraulisch	hydraulisch	[-]
Nom. Öldruck	210	210	[bar]
Nom. Ölfluss	40	40	[l/min]
Max. Ölfluss	90	90	[l/min]
Gewicht	120	135	[kg]

Reinigung flacher Oberflächen von hartnäckigem Schmutz



Entfernen der Bewuchses von Bordsteinen



Wirksame Reinigung





ZUSAMMENSTELLUNG VON MULTIFUNKTIONSAUSLEGERN UND ARBEITSKÖPFEN WWP & WWT - REIHE

Durch die grosse Auswahl an diversen Arbeitsköpfen sind unsere Multifunktionsausleger ein universeller Werkzeugträger, die unter anderem bei kommunalen Dienstleistungen zur Instandhaltung von Straßen eingesetzt werden. Solide Armkonstruktionen und grosse Reichweiten garantieren ein perfektes Arbeiten auch an schwer zugänglichen Stellen, wie Straßengräben, hinter Leitplanken, Schutzbarrieren, an Böschungen oder Entwässerungsgräben.

**FRONTAUSLEGER WWP500
MULCHKOPF GK140**

**FRONTAUSLEGER WWP500U
MÄHKOPF GK110**

**HECKAUSLEGER WWT480
HECKENSCHÄRENKOPF GT150**





**HECKAUSLEGER WWT420
MÄHKOPF GK80L**

**HECKAUSLEGER WWT700T
ASTSCHÄRENKOPF GN200**

**HECKAUSLEGER WWT600
MULCHKOPF GK140**





FRONTAUSLEGER WWP500 | 600

Pronars WWP-500, 600 Multifunktionsausleger sind vor allem für den Betrieb mit Schleppern bestimmt, die mit einem Zapwellen-Frontantrieb und einer Dreipunkt-Frontaufnahme ausgestattet sind.

Durch den möglichen Einsatz verschiedener Arbeitsköpfe lassen sich Pronar-Ausleger universell einsetzen. Armkonstruktionen und Reichweiten von bis zu 8 Metern, ermöglichen dabei ein Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen. Der Ausleger wird zudem bequem über einen intuitiven Joystick aus der Fahrerkabine gesteuert. Die Ausleger können sowohl auf der linken als auch auf der rechten Seite des Schleppers betrieben werden, Zudem können sie hydraulisch auf einer Querschienen nach links oder rechts verschoben werden, wodurch sich der Arbeitsbereich flexibel wählen lässt.

STANDARDAUSSTATTUNG

- | Antrieb über die vordere Zapfwelle bzw. Hydraulik des Trägerfahrzeugs
- | Elektrische Joysticksteuerung
- | Achsblockade (je nach Ausführung des Schleppers)
- | Horizontale Hydraulikschiene
- | Ständer zur Lagerung

OPTIONALE AUSSTATTUNG

- | Einbauplatte befestigt an horizontaler Hydraulikschiene der vorderen Dreipunktaufhängung (je nach Ausführung des Schleppers)
- | Gegengewicht hinten



TECHNISCHE DATEN	WWP500	WWP600	
Anschlussgröße	80x80	80x80	[mm]
Reichweite des Auslegers mit Mähkopf	5,55	6,75	[m]
Befestigungsart	Durch Ersetzung der Arme an der vorderen Dreipunktaufnahme des Trägerfahrzeuges		[-]
Antrieb	Hydraulisch		[-]
Leistung der Hydraulikpumpe	37,5	37,5	[kW]
Nennöldurchfluss (Förderleistung der Pumpe)	90	90	[l/min]
Nennöldruck	24	24	[MPa]
Fassungsvermögen des Ölbehälters	75	75	[l]
Steuerung	Elektrohydraulisch		[-]
Gesamtgewicht (mit Mähkopf)	890	980	[kg]
Transportbreite	2400	2700	[mm]
Min. Schleppergewicht	4000	4500	[kg]
Min. Schlepperleistung	75 (55)	75 (55)	[PS]
Umdrehungen der Zapfwelle	1000	1000	[U/min]

WWP500 | 600



WWP-600 Frontausleger mit GP-200 Astschere



WWP-600 Frontausleger - Mit hydraulischer Armführungsschiene



WWP-600 beim Mähen einer Böschung





HECKAUSLEGER WWT420 (424C) | 480 (484C)

WWT-Heckausleger sind eine Alternative zur WWP-Serie. Sie können mit Schleppern betrieben werden, die mit einem Zapfwellen-Heckantrieb und einer Dreipunkt-Heckaufnahme ausgestattet sind.

In Kombination mit dem grossen Angebot an kompatiblen Pronar-Arbeitsköpfen, werden die WWT-Ausleger zu vielseitigen und zuverlässigen Werkzeugträgern. Die Reichweiten der einzelnen Arme erlauben auch bei den Heckauslegern eine Durchführung von Arbeiten in schwer zugänglichem Terrain. Zudem lassen sie sich ideal mithilfe der Mulch-/Maehköpfe der BK- oder BBK-Reihe kombinieren und als komfortable Böschungsmäher nutzen.

TECHNISCHE DATEN	WWT420 (WWT424C)	WWT480 (WWT484C)	
Lage des Auslegers zum Schlepper	Rechts		[-]
Horizontale Reichweite (gemessen bis zur Anschlussmitte)	3,2	3,8	[m]
Horizontale Reichweite (gemessen mit Kopf GK110)	4,2	4,8	[m]
Antrieb	Hydraulisch - Eigenantrieb		[-]
Betriebsdruck der Hydraulik	215	215	[bar]
Max. Leistung der Hydraulik	32	32	[kW]
Fassungsvermögen des Ölbehälters	130	130	[l]
Drehwinkel des Kopfes	205	205	[°]
Länge in Transportstellung	0,8	0,8	[m]
Breite in Transportstellung	1,46	1,65	[m]
Höhe in Transportstellung	1,73	1,96	[m]
Steuerung	Mechanisch über Seilzug		[-]
Armsicherung	Mechanische Sicherung		[-]
Gewicht (im betriebsbereiten Zustand)	620	645	[kg]
Beleuchtungsbalken	Optional		[-]
Ölkühler	Optional		[-]
Anforderungen an Schlepper			
Hintere Dreipunktaufhängung	Kategorie I oder II		[-]
Hintere Zapfwelle	Typ 1 (3/8" - 6 Nuten)		[-]
Umdrehungen der Zapfwelle (min-1)	540	540	[U/min]
Min. Gewicht	2000	2100	[kg]

HECKAUSLEGER WWT480 MIT MÄHKOPF GK80L





HECKAUSLEGER MIT PARALLELARM UND PROPORTIONALSTEUERUNG WWT604K | 608K

WWT-604K, 608K Heckausleger sind mit einem Parallelarm ausgestattet der ein bequemes und sicheres arbeiten garantiert, da man den Arbeitskopf am Ausleger jederzeit gut im Blickfeld hat. Diese Multifunktionsausleger wird ebenfalls an Schlepper mit Dreipunkt-Heckaufnahmen und Zapfwellenantrieb montiert. Sie sind perfekt zum Mähen oder Räumen von Straßengraben und zum Zuschnitt von Ästen geeignet, Vor allem überall dort, wo der Zugang für andere Geräte aufgrund von Leitplanken oder Geländern erschwert ist. Die elektrische Steuerung lässt sich komfortabel über einen Joystick bedienen.

TECHNISCHE DATEN

WWT604K/608K

Position des Auslegers in Bezug auf den Traktor	Rechts	[-]
Horizontale Reichweite (gemessen mit GK110-Kopf)	6	[m]
Transportstellung	Hinten am Traktor	[-]
Zapfwellenantrieb	540	[U/min]
Hydraulischer Antrieb des Arbeitskopfes	90 250	[l/min] [bar]
Hydraulischer Antrieb des Auslegerarmes	20 180	[l/min] [bar]
Öltankinhalt	180	[l]
Kopfversatz (gemessen von der Kugelachse bis zur Mitte des Kopfmontagetragers)	1,7	[m]
Hydraulische Sicherung	90	[°]
Lichtleiste	Standard	[-]
Ölkühler	Standard	[-]
Schwimmende Arbeitskopfposition	Standard	[-]
Armstoßdämpfung	Standard	[-]
Heckaufhängungsverriegelung	Standard	[-]

HECKAUSLEGER MIT PARALLELARM WWT608K MIT MÄHKOPF GK110





HECKAUSLEGER

WWT600 | 620D | 600P | 700T | 800T

Die WWT-600,700 und 800er Reihen gehören zu den Auslegern mit der größten Reichweite im Angebot von Pronar. Der WWT-700 garantiert mit seinem einstellbarem Teleskoparm ein Arbeiten ohne Einschränkungen.

EIGENSCHAFTEN DER AUSLEGER

- | Große Reichweiten der Ausleger - Ermöglicht die Durchführung von Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen.
- | Befestigung am Heck ermöglicht den Anbau anderer Maschinen an das Fronthubwerk des Schleppers
- | WWT-700T - Einstellbare Teleskopauslegerlänge
- | Möglichkeit des Anbaus einer großen Auswahl von Arbeitsköpfen - Vielseitige Einsatzmöglichkeiten
- | Standardmässiger Ölkühler - verhindert Überhitzung und gewährleistet störungsfreien Betrieb
- | Die Ausleger sind aus hochfestem Stahl gefertigt.



TECHNISCHE DATEN	WWT600 (WWT604D*)	WWT620D (WWT624D*)	WWT600P (WWT604P*)	WWT700T (WWT704T*)	WWT800T (WWT804T*)	
Größe des Anschlusses	80x80	80x80	80x80	80x80	80x80	[mm]
Horizontale Reichweite (gemessen bis zur Mitte des Anschlusses)	5,17	5,17	5,25	6,27	7,42	[m]
Horizontale Reichweite (gemessen mit GK-110 Kopf)	6,12	6,12	6,13	7,16	7,42	[m]
Antrieb	Hydraulisch - eigener Antrieb					[-]
Betriebsdruck der Hydraulik	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	[MPa]
Max. Hydraulikleistung	54(39,5)	54/(39,5)	2x 54(39,5)	2x 54(39,5)	2x 54(39,5)	[HP (kW)]
Nennölstrom (Pumpenleistung)	80	80	80	80	80	[l/min]
Volumen des Öltanks	180	180	180	180	240	[l]
Drehwinkel des Arbeitsgeräts	205	205	205	205	215	[°]
Länge in Transportposition	1,35	1,35	2,54	1,35	2,24	[m]
Breite in Transportposition	1,63	1,63	1,63	1,63	1,38	[m]
Höhe in Transportposition	3,56	3,56	3,46	3,58	3,65	[m]
Position des Auslegers in Bezug auf den Träger	Rechts	Links	Rechts	Rechts	Rechts	[-]
Steuerung	Mechanisch über Seilzug					[-]
Sicherung des Auslegers	Hydraulische Sicherung					[-]
Gewicht (im betriebsbereiten Zustand)	970	970	1100	1120	1500	[kg]
Rückleuchten	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	[-]
Ölkühler	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	[-]
Anbau am Heckhubwerk	Kat. II	Kat. II	Kat. II	Kat. II	Kat. II or III	[-]
Hintere Zapfwelle	typ 1	typ 1	typ 1	typ 1	typ 1	[-]
Zapfwellendrehzahl	540	540	540	540	540	[U/min]
Min. Schleppergewicht	4500	4500	5000	5500	6000	[kg]

*Elektrisch on/off

HECKAUSLEGER WWT600 MULCHKOPF GK140

Komfortables arbeiten an unzugänglichen Stellen



HECKAUSLEGER WWT600P ASTSCHERENKOPF GN200

Das verbaute Parallelogramm optimiert Stabilität und Schnittpräzision





LKW/UNIMOG-FRONTAUSLEGER WWP500U | 500UH

Der LKW/UNIMOG Frontausleger vom Typ WWP500U oder WWP500UH ist für kommunale Kraftfahrzeuge konzipiert worden. Die WWP500er-Ausleger werden der vorderen Kommunalanbauplatte nach DIN-Standard angebaut.

Beide Geräte werden komfortabel, elektrisch von der Fahrerkabine aus über einen Joystick gesteuert und können mit den bewährten Pronar Arbeitsköpfen kombiniert werden. Der Arbeitsarm kann sowohl auf der rechten und nach manueller Umschaltung ebenfalls auf der linken Seite des Trägers betrieben werden. Zudem kann er hydraulisch, beidseitig längs der Querschienen verschoben werden, was ein hohes Maß an Flexibilität bietet.

STANDARD AUSSTATTUNG

- | Antrieb über Vorderzapfwelle (500UH) oder Fahrzeughydraulik (500U)
- | Elektrische Joysticksteuerung
- | Horizontaler Hydraulikschub
- | Ständer (zur Lagerung)
- | Montage auf Kommunalplatten DIN76060 Typ A oder B
- | Hydropneumatische Akkumulatoren
- | WWP-500UH: Eigene Hydraulik (Hydraulik-Power-Pack)

OPTIONALE AUSSTATTUNG

- | Achssperre (je nach Ausführung des Unimog)
- | Gegengewicht hinten
- | Alternative Anbauplatten



TECHNISCHE DATEN	WWP500U	WWP500UH	
Transportbreite	2400	2400	[mm]
Transporthöhe	2020	2020	[mm]
Hydraulikkupplung	80x80	80x80	[mm]
Horizontaler Arbeitsbereich des Auslegers	4750	4750	[mm]
Horizontaler Arbeitsbereich des Auslegers mit Mähkopf GK110	5500	5500	[mm]
Vertikaler Arbeitsbereich des Auslegers	5250	5250	[mm]
Vertikaler Arbeitsbereich des Auslegers mit Mähkopf GK110	6100	6100	[mm]
Betrieb auf der rechten und linken Seite des Werkzeugträgers Drehwinkel	180	180	[°]
Hebewinkelbereich für Werkzeuge	0 – 180	0 – 180	[°]
Eigengewicht des Auslegers	760	1080	[kg]
Elektrische Steuerung - Joystick montiert in der Führerkabine	12 or 24	24	[V]

ANFORDERUNGEN AN DIE HYDRAULIK DES TRÄGERFAHRZEUGS	WWP500U	
Steuerung der Armbewegungen über 1-Leiter-Hydraulik (für Dauerbetrieb geeignet)		
- Min. Öldurchfluss	20	[l/min]
- Min. Druck	20	[MPa]
- Zwei Hydraulikbuchsen	2 (Vor- und Rücklauf)	
Antrieb für Werkzeuge – Krafthydraulik geeignet für den Dauerbetrieb		
- Min. Öldurchfluss	90	[l/min]
- Nenndruck	25	[MPa]
drei Hydraulikbuchsen	3 (Vor-Rücklauf & Leckageableitung)	

ANFORDERUNGEN AN DAS TRÄGERFAHRZEUG	WWP500UH	
Hydraulischer Antrieb über Zapfwelle des Trägerfahrzeuges		
Drehrichtung der Zapfwelle	links	[-]
Zapfwellendrehzahl	1000	[U/min]
min. Öldurchfluss	90	[l/min]
Nenndruck	21,5	[MPa]

WWP-500U LKW/UNIMOG-Frontausleger mit GK-140 Mulchkopf an MB Unimog U500



WWP-500-UH mit dem GK-110 Mähkopf: Die perfekte Kombination für Strassenränder & Böschungen





ANHÄNGER- HÄCKSLER MR-15

Der MR-15 ist ein 750kg-leichter, leistungsstarker Häcksler zur Zerkleinerung von Grünschnitt, Ästen sowie Baum und Strauchresten. Dabei fühlt er sich sowohl im Bereich Garten und Landschaftsbau zu Hause, aber ebenso im Forst- und Kommunalbereich. Durch seine praktische Anhängerkupplung lässt er sich sogar mit einem Pick-Up oder Geländefahrzeug schnell und problemlos von einem Standort zum nächsten Arbeitseinsatz transportieren. Die Konstruktion des MR-15 Häckslers basiert auf einem einachsigen Rahmen. Dies gepaart mit seinem leichten Gewicht, ermöglicht eine Zulassung im Strassenverkehr (Anhängerkategorie O1), mit einer zulässigen Maximalgeschwindigkeit von 100km/h ist man zügig am Zielort, Die intelligente Antistressvorrichtung hingegen schützt die Maschine vor Verstopfung oder Schäden bei Überlastung.



TECHNISCHE DATEN

MR-15

Gesamtgewicht	750	[kg]
Gesamtabmessungen (Länge/Breite/Höhe*) Rampe ausgeklappt	3760/1290/2350 (*1680 ohne Schornstein)	[mm]
Gesamtabmessungen (Länge/Breite/Höhe*) – zusammengeklappte Rampe	3350/1290/2350 (*1680 ohne Schornstein)	[mm]
Federung	Federachse 750 kg, Auflaufbremse + Bremse, manuell	[-]
Motor	B&S Vanguard EFI 37Hp 993ccm V-Twin Benzinmotor	[-]
Kraftstofftankinhalt	35	[l]
Öltankinhalt	18	[l]
Schwungrad	Ø580x25	[mm]
Schneidmesser	2x 213 mm (beidseitig)	[-]
Vorschubsystem	2 Rollen Ø125 mm (hydraulischer Antrieb)	[-]
Steuerung des Fütterungssystems	Wasser- und stoßfeste mechanische Tasten	[-]
Größe des Einlassfensters (Kehle)	150x191 ~6x8	[mm] [in]
Kugelpkupplung	Ø50	[mm]

MR-15



Einfülltrichter mit Sicherheitsbügel



Straßenlicht sorgt für gute Sichtbarkeit





VAKUUMFÄSSER T314 | T315 | T316

Pronar Vakuumfässer zeichnen sich durch Ihre außergewöhnlich robuste Konstruktion und eine hohe Korrosionsbeständigkeit aus. Sie sind Vielseitigkeit einsetzbar ob zum bewässern, Abwassertransport oder zur Gülleausbringung. Dabei sind Sie recht unempfindlich bei hohem Fremdkörper-anteil. Die Kunden können dabei zwischen drei verfügbaren Tankkapazitäten wählen: 4000l, 5000l oder 6000l, welche alle aus hochfestem Stahl hergestellt werden. Die Speziell gefertigte Tiefrahmenkonstruktion, verhindert eine Übertragung der Zisternenlast, im Gegensatz zu selbsttragenden Rahmenkonstruktionen.

Flüssigkeitsschwankungen hingegen werden durch verbaute Wellenbrecher (in Form von Trennwänden) minimiert. Die Vakuumfässer verfügen zudem über eine doppelte Sicherung der Pumpe vor Überflutung – dazu dient zum einen ein Sicherheitsventil und zum anderen ein Hebeventil. Vor Überdruck hingegen, wird der Wagen durch ein spezielles Überdruckventil geschützt.

SERIENMÄSSIGE AUSRÜSTUNG

- | Rahmenkonstruktion: Einachsiger Tank am Rahmen festgeschraubt
- | Tank aus Stahl mit erhöhter Widerstandsfähigkeit
- | Auf 0,5bar eingestelltes Überdrucksicherheitsventil
- | 6 m langer Saugschlauch (bei 110mm Durchmesser)
- | Zweileitige oder einleitige Druckluftbremsanlage (wahlweise)
- | 12-V Beleuchtung



TECHNISCHE DATEN	T314	T315	T316	
Zul. Gesamtgewicht [kg]	5800	7200	8650	[kg]
Ladefähigkeit [kg]	4400	5500	6600	[kg]
Eigengewicht	1400	1700	2050	[kg]
Tankvolumen	4000	5000	6000	[l]
Tanklänge	2840	3460	4120	[mm]
Tankdurchmesser	1400	1400	1400	[mm]
Tankwandstärke	5			[mm]
Baumaß (Länge/Breite/Höhe)	5350/2050/2380	5965/2300/2430	6665/2400/2610	[mm]
Tankaufhängung	Auf Fahrgestellrahmen			[-]
Abfüllsystem	Pneumatisch: Unterdruck/Überdruck			[-]
Reifenspur	1650	1770	1860	[mm]
Fahrgestellaufhängung	Einachsig, starr			[-]
Deichselaugetragkraft	1000	1300	1400	[mm]
Bereifung	400/60 R15,5	500/50 R17	500/60 R22,5	[-]
Geschwindigkeit	40			[km/h]
Erforderliche Schlepperleistung	45/33	54/40	65/48	[PS/kW]
Zapfwellendrehzahl	540			[U/min]
Maximale Leistung des Kompressors	4350	6150	6450	[l/min]
Maximale Abfülldauer	4			[mm]

T315



Tiefrahmenkonstruktion entlastet das Zugfahrzeug



Ideal zur Bewässerung von Grünflächen und Feldern geeignet.



Effiziente Pumpe



Bodenvorbereitung



INHALTSVERZEICHNIS

PROFI-PLANIERGERÄT RD- Z24	58
GRADER RD-C25	60
MULTIFUNKTIONSFÄHRE SGD21	62





PROFI-PLANIERGERÄT RD-Z24

Beim RD-Z24 handelt es sich um ein Planiergerät der mittelschweren Klasse. Es wird für den Ausgleich und die Renovierung von Wald- und Schotterwegen oder zur Durchführung von sonstigen Vorbereitungsarbeiten von Verkehrs- und Nutzflächen eingesetzt.

Die dabei für die Herstellung verwendeten Materialien gewährleisten eine hohe Beständigkeit der Konstruktion. Durch den Einsatz von 5 Hydraulikzylindern kann die Maschine exakt für den Betrieb ausgerichtet werden. Die Ausrichtung des Schildes erfolgt dabei über 3 Ebenen. Mit den optionalen Tiefengrubbern kann man die Bodenflächen vor dem Planieren erst noch Auflockern, womit auch feste Böden kein Problem darstellen. Durch den Einsatz von Hydraulikzylindern erzielt jedesmal ein sauberes Ergebnis.

OPTIONALE AUSSTATTUNG

- | Tiefengrubber (Lockerung der Bodenfläche)
- | Hydraulische Stützradsteuerung (Komfort)



TECHNISCHE DATEN**RD-Z24**

Arbeitsbreite: - gerade - Bei max. Lenkwinkel	2400 2078	[mm]
Drehwinkel des Rahmens horizontal	30	[±°]
Drehwinkel der Räumleiste auf vertikal	30	[±°]
Drehwinkel der Räumleiste horizontal	45	[±°]
Gewicht	930	[kg]
Aufhängung	Dreipunktauhängung, Kat. II nach ISO 730-1	[-]
Optimale Schlepperleistung	100-180	[PS]
Arbeitsgeschwindigkeit	10	[km/h]

RD- Z24

Straßengrader mit Schürfleiste aus verschleißfestsen Hardox-Stahl



Stützräder sind an der Rückseite der Maschine montiert





GRADER RD-C25

Bei diesem Frontanbaugerät handelt es sich um einen hydraulisch angetriebenen Profi-Grader, der für Rad- und Raupenlader konzipiert wurde und mittels angepasstem und anschaubarem Frontaufhängungssystem am Trägerfahrzeug angebracht wird.

Der Grader ist mit drei Steuerungsmodi erhältlich: Manueller Steuerung in der Standardausstattung, Nivellierer oder optional mit automatischer 2D-Laser Steuerung welche zweidimensionales Arbeiten ermöglicht (mittels Nivellierer) oder mit automatischer 3D-Laser Steuerung welche dreidimensionales Arbeiten ermöglicht (mittels GPS & Tachymeter). Somit wird während der ausgeführten Arbeiten, bei jedem Schweregrad ein Höchstmaß an Präzision gewährleistet. Diese Eigenschaften machen aus dem Planiergerät ein Profiwerkzeug, welches seine Anwendung sowohl im Wegebau, bei Planierarbeiten als auch bei der Vorbereitung von Plätzen, Baustellen und Straßen findet.

ZUSATZAUSSTATTUNG

- | Leica Geosystem (Automatische 2D oder 3D - Nivellierungssteuerung der Höhe und/oder der seitlichen Bewegung des Schildes, sowie Mögliches Einspeisen von 3D-Cad-Dateien des Architekten)
- | Hydraulische Steuerung des Schürfleistenanstellwinkels (45°)
- | Hydraulisch oder manuell gesteuerte Seitenflügel (mit stufenloser Winkelverstellung 0°- 45°- 90°)
- | Frontscheinwerfer (Positionslicht, Abblendlicht, Fernlicht)
- | 24V-Version der Grader-Hydraulik und Beleuchtung



NEW

RD-C25



TECHNISCHE DATEN

RD-C25

Antrieb	Hydraulisch	[-]
Gewicht	1114	[kg]
Maximalbreite mit ausgeklappten Seitenflügeln	3010	[mm]
Mindestbreite mit maximal verschenktem Planierschild	2050	[mm]
Länge ohne Aufhängung	2440	[mm]
Arbeitshöhe (Planierschild + Schürfleiste)	500	[mm]
Höhe	1390	[mm]
Hydraulische Seitenverschiebung	+/- 450	[mm]
Hydraulische Höhenverstellung	260	[mm]
Hydraulische Seitenwinkelverstellung	+/- 35	[°]
Hydraulische Verdrehung	+/- 35	[°]
Manuelle Anstellwinkeländerung (in 9°-Schritten)	45	[°]
Minimalgewicht (des Trägerfahrzeuges)	3.2 - 5	[t]
Mindest-Hubkraft (des Trägerfahrzeuges)	1300	[kg]
Erforderliche Hydraulikabschnitte	1	[Stk.]
Hydrauliköldurchfluss	40(min.) - 100(max.)	[l/min]
Mindesthydrauliköldruck	160	[bar]
Versorgungsspannung	12 / 24	[V]



MULTIFUNKTIONSFRÄSE SGD-21

Bei diesem Anbaugerät handelt es sich um eine Multifunktionsfräse mit Zapfwellenantrieb, zum Fräsen und Stabilisieren von Böden, Wegen, Wurzeln, Steinen, Stubben, zum Mulchen von Holz, als auch zur Rekultivierung von Grün- und Ackerflächen. Das Gerät ist somit ideal zur Instandhaltung bzw. Erneuerung von Forstwegen und Straßen oder zur Auflockerung samt Vermischung von Böden in der Tiefe geeignet, womit beste Voraussetzungen für eine neue Bepflanzung geschaffen werden.



NEW

SGD-21



TECHNISCHE DATEN

SGD-21

Anzahl der Arbeitswerkzeuge	66 Zähne (an der Arbeitswelle)	[-]
Gewicht mit Planierschild	4450	[kg]
Gewicht mit Festigungswalze	5050	[kg]
Leistungsbedarf (des Zugfahrzeugs)	184/265	[Hp]
Arbeitsgeschwindigkeit	0.1-2	[km/h]
Maximale Transportgeschwindigkeit	25	[km/h]
Arbeitsbreite	2100	[mm]
Breite	2430	[mm]
Länge mit Planierschild	2244	[mm]
Länge mit Festigungswalze	2655	[mm]
Höhe	1520	[mm]
Durchmesser der Arbeitswelle	870	[mm]
Standardausstattung	Planierschild	[-]
Zusatzausstattung	Festigungswalze	[-]

Zähne zur Bodenauflockerung



Nivellierwalze



Auswechselbare Schare

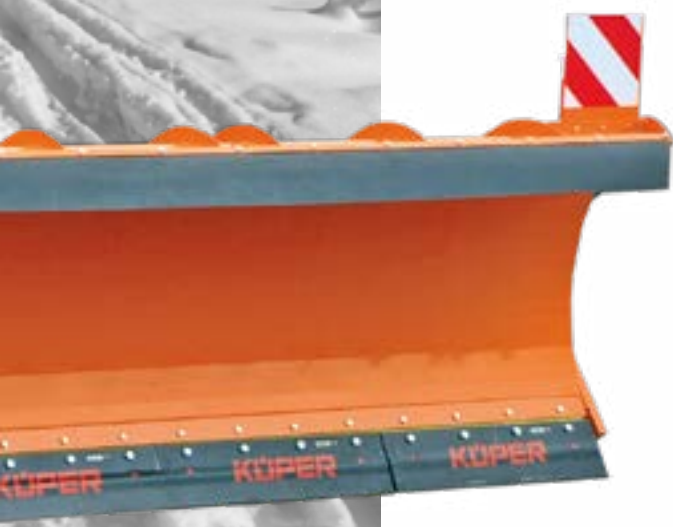


Maschinen für den Winterdienst



INHALTSVERZEICHNIS

SCHNEESCHILD PU-1400	66
SCHNEESCHILD PU-2200E	67
SCHNEESCHILDER PU-2600 3300	68
VARIOSCHNEEPFLÜGE KACPER PU-1700 2100	70
VARIOSCHNEEPFLÜGE PUV-1400 1600	72
VARIOSCHNEEPFLÜGE PUV-2600 2800 3000 3300	74
PROFI-VARIOSCHNEEPFLÜGE PUV-1350M 1500M 1800M 2000M	76
PROFI-VARIOSCHNEEPFLÜGE PUV-2600M 2800M 3000M 3300M	78
HEAVY-DUTY-VARIOSCHNEEPFLÜGE PUV-3600HD 4000HD	80
PLANIER-/ SCHNEESCHILD PU-T20	82
U-FORM-SCHNEEPFLUG/MAISSCHIEBER KOMBO PUU-3700	84
HECK-TELLERSTREUER PS-250 250M	86
FRONT-/ HECKWALZENSTREUER PW-120	88
SELBSTLADE-HECKWALZENSTREUER HZW150 200	90
SELBSTLADE- HECKTELLERSTREUER HZS10	92
ANHÄNGER-TELLERSTREUER KCT07	94
ANHÄNGER-TELLERSTREUER T130 T131 T132	96
SCHNEEFRÄSEN OW1.5 2.1M(H) 2.4M(H)	98
SCHNEEFRÄSE OW2.4L	100
SCHNEEFRÄSSCHLEUDER OFW 2.6	102
LKW-/UNIMOG-SCHNEEPFLÜGE PU-S25H S32H S35H	104
DIAGONALSCHNEEPFLUG PUD-S43	106
LKW-/UNIMOG-SCHNEEPFLÜGE PU-S25HL S27HL S30HL S34HL	108
AUSZIEHBARER LKW-/UNIMOG-SCHNEEPFLUG PUT-S58	110
MEHRSCHARIGE LKW-/UNIMOG-SCHNEEPFLÜGE PUS-S27 S32 S34 S36 S40	112
KLAPPBARER LKW-/UNIMOG-SCHNEEPFLUG PUL-S45	114
LKW-/UNIMOG-SEITENSCHNEEPFLUG PUB-S33	115
LKW-/UNIMOG-AUFBAUSTREUER SERIE PT70	116
LKW-/UNIMOG-AUFBAUSTREUER SERIE PT40	118
HYDRAULISCHER LKW-/UNIMOG-AUFBAUSTREUER HPT25	120
ELEKTRISCHER LKW-/UNIMOG-AUFBAUSTREUER EPT15 21	122
PRONAR EXPORT SALES SPECIALISTS	124
EQUIPMENT DISTRIBUTION EUROPE	125
HINWEISE	126





SCHNEESCHILD PU-1400

STANDARDAUSSTATTUNG

- | Zwei Außenarbeitspositionen
- | Gummi- oder Metall-Schürfleiste
- | Umrissleuchten

ZUSATZAUSSTATTUNG

- | Gleitschuhe
- | Anpassung an unterschiedliche Träger, wie z.B.:
Frontlader, Schlepper und Träger mit A-Rahmen.

TECHNISCHE DATEN

PU-1400

Arbeitsbreite: - gerade Einstellung - bei maximalem Lenkwinkel	1400 1260	[mm]
Max. Lenkwinkel des Rahmens	25	[±°]
Scharhöhe	600	[mm]
Gewicht	175	[kg]
Leistungsbedarf	bis 30	[PS]
Max. Arbeitsgeschwindigkeit	10	[km/h]

*Metallschürfleiste

PU-1400





SCHNEESCHILD PU-2200E

STANDARD AUSSTATTUNG

- | Zwei Außen - Arbeitspositionen
- | Gummi- oder Metall-Schürfleiste
- | Umrissleuchten
- | Mechanische Neigung
- | Ohne Aufhängung

ZUSATZ AUSSTATTUNG

- | Gleitschuhe
- | Die Schilder können mit verschiedenen Trägern kombiniert werden.
- | Hydraulische Biegung
- | Stützräder

TECHNISCHE DATEN

PU-2200E

Arbeitsbreite: - gerade Einstellung - bei maximalem Lenkwinkel	2190 1930	[mm]
Max. Lenkwinkel des Rahmens	28	[±°]
Scharhöhe	835	[mm]
Eigengewicht	360	[kg]
Leistungsbedarf	bis 60	[PS]
Max. Arbeitsgeschwindigkeit	10	[Km/h]

PU-2200E





SCHNEESCHILDER PU-2600 | 3300

STANDARD AUSSTATTUNG

- | Gummi- oder Metall-Schürfleiste
- | Querkopierende Aufhängung
- | Gleitschuhe aus abriebfestem Stahl

- | Unterfahrschutz: Neigung der Schürfleisten nach vorne (unabhängig $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$) beim Auffahren auf ein Hindernis

ZUSATZOPTIONEN

- | Regulierbare Stützräder
- | Randsteinabweiser
- | Ränder zur Erweiterung der Arbeitsbreite (Standard bei PU-3300)
- | Staubschutzabdeckung aus Zeltstoff/ Schnee-Abweis-Tücher

- | Überlastungsschutz
- | Die Maschinen können mit verschiedenen Trägern, z.B. mit den Lastkraftwagen, multifunktionalen Fahrzeugen, Baggerladern, Ladern und Frontladern kombiniert werden.



TECHNISCHE DATEN

	PU-2600	PU-3300	
Arbeitsbreite: - gerade Einstellung - bei maximalem Lenkwinkel	2600 2300	3300 2900	[mm]
Max. Lenkwinkel des Rahmens	30	30	[±°]
Scharhöhe	1040	1040	[mm]
Eigengewicht	660	680	[kg]
Leistungsbedarf	80 – 150	80 – 150	[PS]
Max. Arbeitsgeschwindigkeit	10	10	[km/h]

PU-3300



Geteilte Schürfleiste mit Federsicherung



Gleitschuhe aus abriebfestem Stahl



Gummi-Schürfleiste





VARIOSCHNEEPFLÜGE KACPER PU-1700 | 2100

STANDARD AUSSTATTUNG

- | Vier äußere Arbeitspositionen
- | Gummi- oder Metall-Schürfleiste
- | Verstellbare Schürfleiste
- | Umrissleuchten

ZUSATZAUSSTATTUNG

- | Die Maschinen können mit verschiedenen Trägern, z. B: Lastkraftwagen, Multifunktions-Fahrzeugen, Baggern Teleskop und Frontladern kombiniert werden.
- | Geländekopierende Aufhängung
- | Regulierbare Stützräder
- | Hydraulische Stoßdämpfung
- | Gleitschuhe



TECHNISCHE DATEN

	PU-1700	PU-2100	
Arbeitsbreite: - gerade Einstellung - bei maximalem Lenkwinkel	2080 1870	2380 2100	[mm]
Max. Lenkwinkel des Rahmens	30	30	[±°]
Schärhöhe	900	900	[mm]
Gewicht	280	300	[kg]
Leistungsbedarf	25-55	25-55	[PS]
Max. Arbeitsgeschwindigkeit	10	10	[km/h]

KACPER PU-1700



Gummisschürfleiste mit Stoßdämpfung



Metallschürfleiste mit Stoßdämpfung



Metallführungen "Kufen aus Metall"





VARIOSCHNEEPFLÜGE PUV-1400 | 1600

STANDARD AUSSTATTUNG

- | Vier äußere Arbeitspositionen
- | Gummi- oder Metall-Schürfleiste
- | Knickbare Schürfleiste
- | Umrissleuchten

ZUSATZAUSSTATTUNG

- | Gleitschuhe
- | Regulierbare Stützräder
- | Hydraulische Stoßdämpfung
- | Sie können mit verschiedenen Trägern, z.B. mit Teleskop- und Frontladern, Trägern mit A-Rahmen oder Schleppern kombiniert werden.
- | Geländekopierende Aufhängung



TECHNISCHE DATEN

	PUV-1400	PUV-1600	
Arbeitsbreite: - gerade Einstellung - bei maximalem Lenkwinkel	1400 1300	1600 1493	[mm]
Max. Lenkwinkel des Rahmens	30	30	[±°]
Scharhöhe	860	675	[mm]
Gewicht	200	155	[kg]
Leistungsbedarf	bis 30	bis 30	[PS]
Max. Arbeitsgeschwindigkeit	10	10	[km/h]

PUV-1400



4 Arbeitspositionen



Stützräder (optional)



Gleitschuhe (optional)





VARIOSCHNEEPFLÜGE

PUV-2600 | 2800 | 3000 | 3300

STANDARD AUSSTATTUNG

- | Vier äußere Arbeitspositionen
- | Leiste mit Stoßdämpfung
- | Metall-Abstreifleiste aus Hardox
- | Kopieraufhängung
- | Gleitschuhe aus abriebfestem Stahl
- | Umrisssleuchten

ZUSATZAUSSTATTUNG

- | Stützräder stufenlos regulierbar
- | Hydraulische Stoßdämpfung
- | Befestigung an jeden Träger gemäß der Kundenbestellung



TECHNISCHE DATEN	PUV-2600	PUV-2800	PUV-3000	PUV-3300	
Arbeitsbreite:					
- gerade Einstellung	2600	2800	3000	3300	[mm]
- bei maximalem Lenkwinkel	2320	2490	2660	2930	
Max. Lenkwinkel des Rahmens	27	27	27	27	[±°]
Arbeitshöhe	835	835	935	935	[mm]
Gewicht	600	650	800	850	[kg]
Leistungsbedarf	80 - 150	80 - 150	100 - 200	100 - 200	[PS]
Max. Arbeitsgeschwindigkeit	10	10	10	10	[km/h]

PUV-3300



Neigung der Schürfleisten



Hydraulische Stoßdämpfung



Gummischürfleiste





PROFI-VARIOSCHNEEPFLÜGE

PUV-1350M | 1500M | 1800M | 2000M

STANDARD AUSSTATTUNG

- | Vier äußere Arbeitspositionen
- | Leiste mit Stoßdämpfung
- | Metall-Abstreifleiste aus Hardox
- | Kopieraufhängung
- | Gleitschuhe aus abriebfestem Stahl
- | Umrissleuchten

ZUSATZAUSSTATTUNG

- | Stützräder stufenlos regulierbar
- | Hydraulische Stoßdämpfung
- | Diverse Aufnahmen im Angebot



TECHNISCHE DATEN	PUV-1350M	PUV-1500M	PUV-1800M	PUV-2000M	
Arbeitsbreite: - gerade Einstellung - bei maximalem Lenkwinkel	1350 1190	1500 1325	1800 1580	2000 1750	[mm]
Max. Lenkwinkel des Rahmens	30	30	30	30	[±°]
Arbeitshöhe	625	635	655	670	[mm]
Gewicht	131	140	173	183	[kg]
Leistungsbedarf	30 (22)	30 (22)	50 (37)	50 (37)	[KM (kW)]
Max. Arbeitsgeschwindigkeit.	10	10	10	10	[km/h]

PUV-2000M



Befestigung an diversen Fahrzeugträger nach Kundenwunsch



Geteilte Schürfleiste



Hydraulische Stoßdämpfung





PROFI-VARIOSCHNEEPFLÜGE

PUV-2600M | 2800M | 3000M | 3300M

STANDARD AUSSTATTUNG

- | Vier äußere Arbeitspositionen
- | Stoßgedämpfte Leiste
- | Metall-Abstreifleiste aus Hardox
- | Kopieraufhängung
- | Gleitschuhe aus abriebfestem Stahl
- | Umrissleuchten

ZUSATZAUSSTATTUNG

- | Stützräder stufenlos regulierbar
- | Hydraulische Stoßdämpfung
- | Befestigung an jeden Träger gemäß der Kundenbestellung



TECHNISCHE DATEN	PUV-2600M	PUV-2800M	PUV-3000M	PUV-3300M	
Arbeitsbreite:					
- gerade Einstellung	2630	2830	3010	3305	[mm]
- bei maximalem Lenkwinkel	2210	2370	2520	2710	
Max. Lenkwinkel des Rahmens	33	33	33	35	[±°]
Arbeitshöhe der Schar	855	865	880	1015	[mm]
Gewicht	680	700	730	860	[kg]
Leistungsbedarf	80 - 150	80 - 150	100 - 200	100 - 200	[PS]
Max. Arbeitsgeschwindigkeit	10	10	10	10	[km/h]

PUV-3000M



Umrissleuchten



Federung der Räumleisten



Gummi-Stützräder





HEAVY-DUTY-VARIOSCHNEEPFLÜGE PUV-3600HD | 4000HD

STANDARD AUSSTATTUNG

- | Vier äußere Arbeitspositionen
- | Stoßgedämpfte Leiste
- | Metall-Abstreifleiste aus Hardox
- | Kopieraufhängung
- | Gleitschuhe aus abriebfestem Stahl
- | Umrissleuchten

ZUSATZAUSSTATTUNG

- | Stützräder stufenlos regulierbar
- | Hydraulische Stoßdämpfung
- | Diverse Aufnahmen im Angebot



TECHNISCHE DATEN	PUV-3600HD	PUV-4000HD	
Arbeitsbreite: - gerade Einstellung - bei maximalem Lenkwinkel	3680 3040	4000 3280	[mm]
Max. Lenkwinkel des Rahmens	35	35	[±°]
Arbeitshöhe der Schar	1120	1206	[mm]
Gewicht	1025	1270	[kg]
Leistungsbedarf	110-220 (81-162)	120-250 (88-183)	[KM (kW)]
Max. Arbeitsgeschwindigkeit	10	10	[km/h]

PUV-4000HD



30°-Anwinkelung der Schürfleisten (auch senkrecht verfügbar)



Stützräder



Federsicherung der Schürfleisten





PLANIER-/ SCHNEESCHILD PU-T20

STANDARDAUSSTATTUNG

- | 2 Arbeitspositionen
- | Gummi- oder Metall-Räumleiste
- | Die Maschine kann an der vorderen oder hinteren Dreipunktaufhängung des Schleppers betrieben werden.



TECHNISCHE DATEN

PU-T20

Arbeitsbreite: - gerade Einstellung - bei maximalem Lenkwinkel	2000 1530	[mm]
Max. Lenkwinkel des Rahmens	40	[±°]
Scharhöhe	654	[mm]
Gewicht	400	[kg]
Leistungsbedarf	max. 150	[PS]
Max. Arbeitsgeschwindigkeit	10	[km/h]

PU-T20



Möglichkeit der Aggregation auf der Rückseite des Trägers



Möglichkeit der Aggregation an der Vorderseite des Trägers



Hydraulische Drehung





U-FORM-SCHNEEPFLUG/MAISSCHIEBER KOMBO PUU-3700

STANDARDAUSSTATTUNG

- | Einstellbare Arbeitsbreite durch Regulierung des Einstellwinkels von zwei seitlichen Räumleisten und mittlerer Räumleiste
- | Gummi-Räumleisten
- | Elektrohydraulische Steuerung

ZUSATZOPTIONEN

- | Stützräder
- | Perforierte Silageaufsätze
- | Regulierung der Pflugquerlage in einem Bereich von $\pm 12^\circ$ mittels Hydraulikzylinder
- | Umrissleuchten
- | Schneeschutzabdeckung
- | Metall-Schürfleiste



TECHNISCHE DATEN

PUU-3700

Arbeitsbreite: - gerade Einstellung - bei maximalem Lenkwinkel	3690 2140	[mm]
Max. Lenkwinkel des Rahmens	30	[±°]
Drehung des Seitenflügels nach vorne/nach hinten	+90°/-60°	[-]
Scharhöhe	975	[mm]
Gewicht	1275	[kg]
Leistungsbedarf	do 300	[PS]
Max. Arbeitsbreite	20	[km/h]
Erforderliche Anzahl der Hydraulikanschlüsse des Trägers	2	[Stk.]

PUU-3700



Die Basisversion ohne Erweiterungen



Hydraulische Verstellung der Flügelposition im Bereich von -60° bis +90°



Stützrad





HECK-TELLERSTREUER PS-250 | 250M

STANDARD AUSSTATTUNG

- | Deckel des Behälters für das Streumaterial
- | Hydraulikantrieb
- | Rührwerk
- | Streuschild aus rostfreiem Stahl
- | Manuell einstellbare Dosierung

ZUSATZAUSSTATTUNG

- | Mechanischer Antrieb über Zapfwelle
- | Teleskop-Gelenkwelle
- | Verbreiterungselemente zur Kategorie II
- | Dosierung über Hydraulikzylinder
- | Hydraulische Behälterentleerung



TECHNISCHE DATEN	PS-250	PS-250M	
Ladefähigkeit	300	600	[kg]
Fassungsvermögen des Behälters	250	500	[l]
Leistungsbedarf	15 (11)	15 (11)	[PS]
Streubreite	regulierbar in einem Bereich von 1 – 6		[m]
Befestigung	an der hinteren Dreipunktaufhängung Kat. I oder schmalen Kat. II		

Hydraulischer Schieber als Option

PS-250M



Einstellung der Streubreite



Sieb und Rührwerk im Trichter



Streuteller aus Edelstahl





FRONT-/ HECKWALZENSTREUER PW-120

Der Streuer PW120 hat die Möglichkeit der Aggregation an der Rückseite oder der Vorderseite des Trägers. Er ist für Kleintraktoren, Frontlader, Lader usw geeignet. Er wird zum Streuen von Sand, Salz oder deren Gemisch auf Flächen verwendet.

STANDARD AUSSTATTUNG

- | Aufhängung an Vorder- oder Rückseite des Trägers mit Hilfe des anschraubbaren Aufhängungssystems
- | Mitnehmer (50x5, 50x3, 25x3) angeschraubt
- | Beleuchtung hinten

VERFÜGBARE ANTRIEBE

- | Zapfwellenantrieb mit 540U/min
- | 12V Elektroantrieb mit Bedienpult
- | 24V Elektroantrieb mit Bedienpult
- | Hydraulisch mit manuellem Durchflusseinsteller (20-70l/min, 17,5 Mpa)



TECHNISCHE DATEN

PW120

Gewicht	150	[kg]
Streugutbehälter-Volumen	250	[l]
Tragfähigkeit	600	[kg]
Streubreite	1,2	[m]
Aufhängungssystem	Anschraubbar	[-]

PW-120



Manuelle Faltpplane schützt das Streugut gegen die Auswirkungen von atmosphärischen Einflüssen



Sicherheitsgitter schützt das Streusystem vor Beschädigungen durch Steine und verhindert Verletzungen des Bedieners



Manuelle Einstellung der Streudichte durch Druck auf die Streutrommel





SELBSTLADE-HECKWALZENSTREUER HZW150 | 200

Salzstreuer der HZS-Serie sind mit einer Walzen-Streueinrichtung ausgestattet. Sie eignen sich sehr gut für ein sicheres Streuern von Parkplatzflächflächen und Bürgersteigen. Das Anbausystem ermöglicht eine Befestigung des Streuers auf jeden Schlepper oder Frontlader mit Euro-Aufnahme.



TECHNICAL DATA	HZW150	HZW200	
Ladefähigkeit	1300	1600	[kg]
Streugutbehälter-Volumen	0,8	1	[m³]
Streubreite	1,5	2	[m]
Antrieb	Hydraulisch oder mechanisch über Zapfwelle		[-]
Leistung der Schlepperhydraulik	30	30	[l/min]
Nenn Drehzahl der Zapfwelle	540	540	[U/min]
Streugeschwindigkeit	5 - 40	5 - 40	[km/h]
Befestigung (Option)	Euro	Euro	[-]
Erforderliche Tragkraft des Hubwerks	2000	3000	[kg]
Eigengewicht	360	500	[kg]

HZW200



Schutzplane



Das Schutzgitter sorgt für eine korrekte Größe des Streumaterials



Die Arbeitswalze (mit Sammelleiste) streut das Material bequem und sicher aus





SELBSTLADE- HECKTELLERSTREUER HZS10

STANDARD AUSSTATTUNG

- | Abdeckplane
- | Steuermodul zur Einstellung der Streuparameter
- | Streuschild aus rostfreiem Stahl

ZUSATZ AUSSTATTUNG

- | Rührwerk



TECHNISCHE DATEN

HZS10

Ladefähigkeit	1700	[kg]
Streugutbehälter-Volumen	1	[m³]
Streubreite	2 - 6	[m]
Antrieb	hydraulisch	[-]
Nennleistung der Schlepperhydraulik	40	[l/min]
Streugeschwindigkeit	5 - 40	[km/h]
Befestigung	Dreipunktaufnahme Kategorie II	[-]
Erforderliche Tragkraft des Hubwerks	2500	[kg]
Eigengewicht	555	[kg]

HZS10



Das Steuermodul dient zur Einstellung von Streumenge und Fahrgeschwindigkeit



Das Rührwerk dient zur Vorzerkleinerung und Mischung des Streugutes



Streuteller aus rostfreiem Stahl





ANHÄNGER-TELLERSTREUER KCT07

Der KCT-07 Anhängestreuer ist eine perfekte Lösung für kleine Traktoren, mit dem verbauten Streuteller lässt sich die Streumenge präzise einstellen, die kompakte einachsige Konstruktion bietet ein hohes Maß an Wendigkeit.



TECHNISCHE DATEN

KCT07

Ladefähigkeit	1100	[kg]
Streugutbehälter-Volumen	0,7	[m³]
Streubreite	1,5 - 4	[m]
Erforderliche Schlepperleistung	20 (14,7)	[PS (kW)]
Max. Arbeitsgeschwindigkeit	15	[km/h]
Empfohlene Zapfwellengeschwindigkeit (mechanisch Antrieb)	300	[U/Min]
Max.Öldrück*	20	[MPa]
Nenndruck (hydraulischer Antrieb)	5	[MPa]
Nennölstrom*	16-50	[l/min]
Eigengewicht	345	[kg]

* gilt für Hydraulikausführung

KCT07



Die Metallschürze erlaubt eine Einstellung der Streubreite



Der Zapfwellenantrieb ermöglicht das Koppeln des Streuers mit Traktoren, die nicht mit nötiger Hydraulik ausgestattet sind



Der Schutzsieb sorgt für die korrekte Größe des Streumaterials





ANHÄNGER-TELLERSTREUER T130 | T131 | T132

STANDARD AUSSTATTUNG

- | Schutzplane
- | Zwei Streuadapter aus rostfreiem Stahl
- | Förderer für das Streumaterial
- | Hydraulikantrieb
- | Zuschüttsieb

ZUSATZ AUSSTATTUNG

- | Loses Ersatzrad
- | Wartungspodest seitlich (beim T-131 und T-132)
- | Seitliche Arbeitsbühne (beim T-131 und T-132)



TECHNISCHE DATEN	T130	T131	T132	
Ladefähigkeit	2500	3800	5500	[kg]
Streugutbehälter-Volumen	2	3	4	[m ³]
Streubreite	1800 - 2800	1800 - 2800	1800 - 2800	[mm]
Minimale Leistung des Schleppers	48 (35)	60 (44)	70 (51)	[PS]
Minimale Leistung der Hydraulikanlage	32	32	32	[l/min]

T130 | T131 | T132



Streubreitenregulierung



2 Streuadapter aus rostfreiem Stahl



Seitliches Wartungspodest





SCHNEEFRÄSEN

OW1.5 | 2.1M(H) | 2.4M(H)

STANDARD AUSSTATTUNG

- | Räumleiste und Gleitschuhe aus Hardox
- | Mechanischer Frontzapfwellenantrieb
- | Hydraulisch drehbarer Auswurkami
- | Dreipunktaufnahme

ZUSATZAUSSTATTUNG

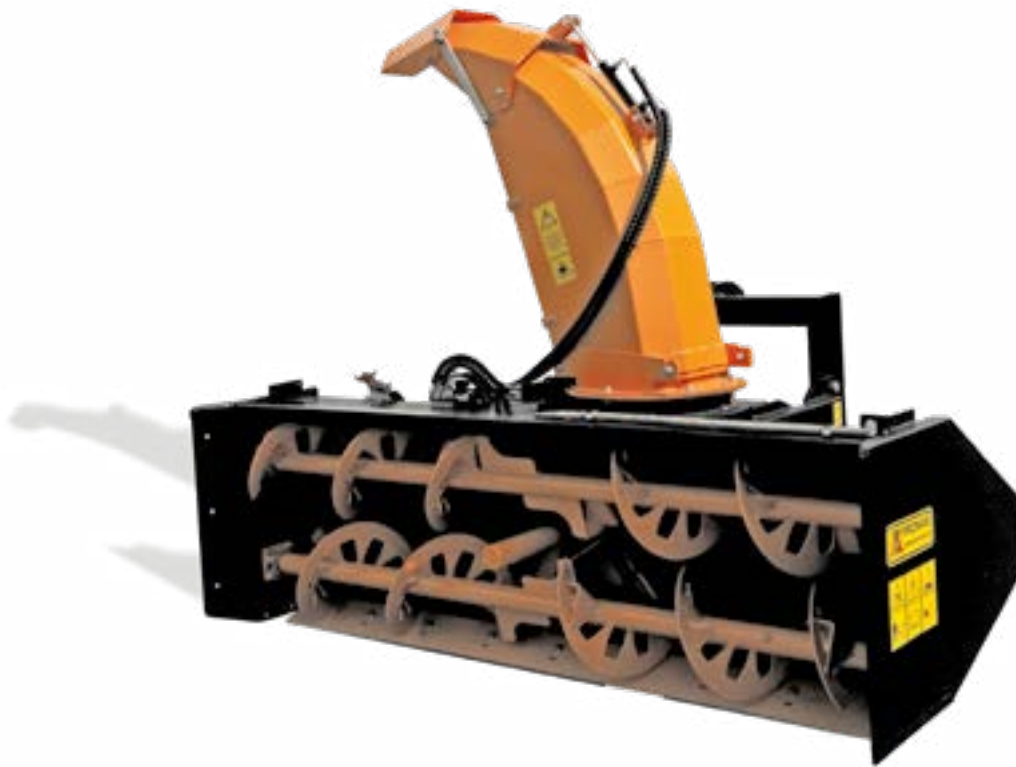
- | Dreipunkt-Heckaufnahme
- | Hydraulikantrieb für OW-2.1 i OW-2.4
- | Hochentladungsschornstein



TECHNISCHE DATEN	OW1.5	OW2.1M (H*)	OW2.4M (H*)	
Eigengewicht	320	600 (737*)	740 (830*)	[kg]
Schneeräumbreite	1500	2100	2330	[mm]
Arbeitshöhe	580	780	780	[mm]
Anzahl der Schnecken	1	1	2	[-]
Erforderliche Zapfwellendrehzahl	540	540 oder 1000	540 oder 1000	[U/min]
Auswurfweite	5 - 20	5 - 30	5 - 30	[m]
Leistungsbedarf	25-60 (18-44)	50-95 (37-70)	70-150 (51-110)	[PS]
Betriebsdruck	-	25*	25*	[MPa]
Erforderlicher Ölverbrauch*	-	100 - 140	135 - 195	[l/min]

* gilt für Hydraulikausführung

OW 2.4H



Auswurfkamin



Getriebe mit zwei Zapfwellenbolzen
(540/1000 U/min)



Hydraulische Drehung des Auswurfkamins
und Regulierung der Auswurfweite





SCHNEEFRÄSE OW2.4L

STANDARD AUSSTATTUNG

- | Schürfleiste und Schieber aus verschleißfestem "Hardox"-Stahl
- | Schornstein der Schneefräse hydraulisch drehbar
- | Mechanischer Front- oder Heckzapfwellenantrieb
- | Dreipunktaufhängung - vorne oder hinten

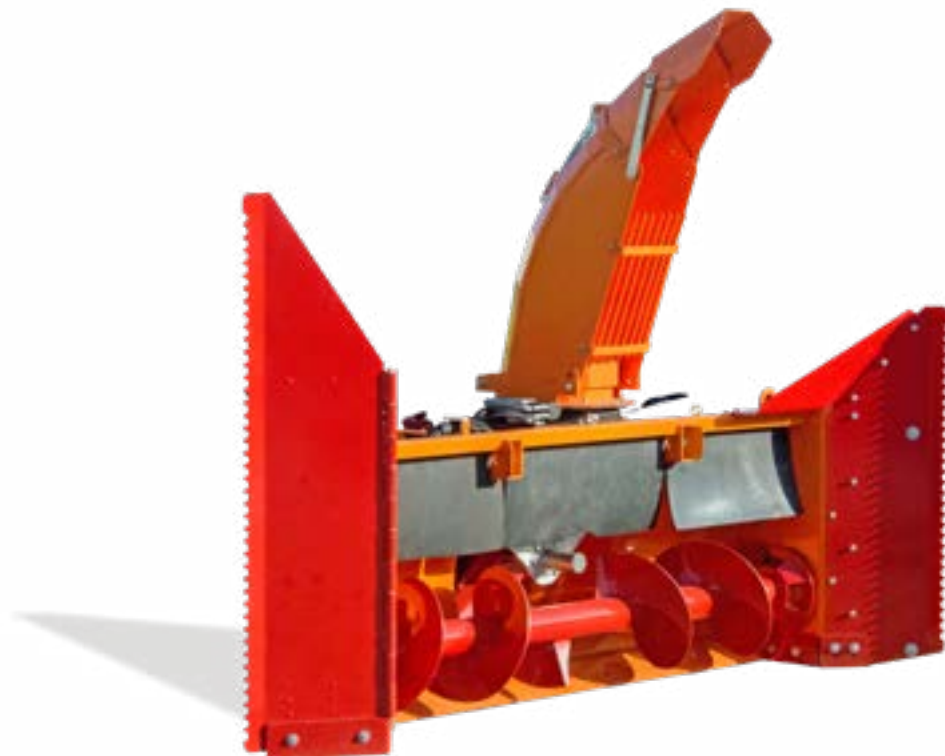
ZUSATZAUSSTATTUNG

- | Aufnahmen für Baumaschinen und für Dreipunkt-Heckaufnahmen
- | Hydraulischer Antrieb
- | Linke und rechte starre Verbreiterung
- | Hydraulische Steuerung der Verbreiterung
- | Umrisssleuchten



TECHNISCHE DATEN**OW2.4L**

Gewicht	850	[kg]
Arbeitsbreite (komplett ohne Verlängerungen)	2400	[mm]
Breite der Ausladung	2200	[mm]
Arbeitshöhe	920	[mm]
Auswurfweite	5 - 30	[m]
Anzahl der Schnecken	1	[Stk.]
Erforderliche Zapfwellendrehzahl des Trägers (Richtung: im Uhrzeigersinn)	540	[U/min]
Art der Befestigung am Träger - Standard	Dreipunktaufnahme der Kategorien II und III	[-]
Leistungsbedarf an der Zapfwelle	60-150 / (45-110)	[HP (kW)]
Betriebsgeschwindigkeit	2	[km/h]

OW 2.4L

Hydraulische Steuerung der Verbreitung



Gleitkufen und Stützräder garantieren ideale Arbeitsposition





SCHNEEFRÄSSCHLEUDER OFW 2.6

Die OFW-2.6 Schneefräse ist für Arbeiten in schweirigen Wetterbedingungen vorgesehen. Die Fräseschnecke zerschlägt Eis und räumt Schnee. Die verbauten Maschinenelemente sind aus verschleißfestem Stahl gefertigt, was eine hohe Langlebigkeit garantiert.

STANDARDAUSSTATTUNG

- | Zapfwellendrehzahl 1000 U/Min (links/rechtsdrehend)
- | Regulierbarer Arbeitswinkel +/-10°
- | Dreipunktaufnahme der Kategorie II/III
- | Wahlweise DIN A/SETRA Anbauplatte
- | Wurfweite bis zu 30 Meter

TECHNISCHE DATEN

OFW2.6

Gewicht	1700	[kg]
Räumbreite	2600	[mm]
Arbeitshöhe	1240	[mm]
Erforderliche Zapfwellendrehzahl des Schleppers (links oder rechtsdrehend)	1000	[U/min]
Erforderliche Leistung für die Zapfwelle	140 (103)	[PS (kW)]
Auswurfweite	5 - 30	[m]
Schneckendurchmesser	950	[mm]
Rotordurchmesser	900	[mm]

OFW 2.6



Gummischutzabdeckung als Schneestaubschutz



Die Fräseschnecke dient sowohl zur Räumdung von Eis als auch Schnee



Gleitschuhe aus verschleißfestem Stahl oder Stützräder





LKW-/UNIMOĞ-SCHNEEPFLÜGE PU-S25H | S32H | S35H

STANDARD AUSSTATTUNG

- | Schürfleiste aus Kunststoff
- | Elektrohydraulische Steuerung mit Schwimmstellung
- | Wählbare 12V oder 24V Stromversorgung
- | Fern- und Umrissleuchten
- | Randsteinabweiser
- | Eigenhydraulik
- | Andruck

ZUSATZ AUSSTATTUNG

- | Befestigung an den anderen Trägern möglich
- | Schürfleisten mit Stoßdämpfung
- | Stahlschürfleisten
- | Stützräder
- | Warnflaggen



TECHNISCHE DATEN	PU-S25H	PU-S32H	PU-S35H	
Breite(mit Anschlagpuffer) - gerade Einstellung - bei maximalem Lenkwinkel	2477 2155	3155 2155	3413 2970	[mm]
Max. Lenkwinkel	2155	2745	2970	[±°]
Arbeitshöhe	930	1070	1070	[mm]
Stromversorgung	12 oder 24	12 oder 24	12 oder 24	[V]
Ladefähigkeit des Trägerfahrzeugs	6	8	8	[t]
Eigengewicht	335 – 380	600 – 650	650 – 710	[kg]
Anbauplatte nach DIN 76060	Typ B	Typ A oder B	Typ A oder B	

PU-S32H



Bedienpult



Powerpack und eigenes Fahrlicht



Umrissleuchten





DIAGONALSCHNEEPFLUG PUD-S43

Frontanbau-Winkelpflug mit einem Drehwinkel von 46° zur Fahrzeugfront. Automatische Anpassung der Schürfleiste an die Neigung der Straße (Geländekopierung) innerhalb von $\pm 6,4^\circ$. Der Pflug ist in folgenden Ausführungen erhältlich: Für Traktoren mit einer Pflugaufhängung, die starr am Tragrahmen ohne Hubzylinder montiert ist oder für Lastwägen, mit einer Pflugaufhängung über eine "finnische" Kommunalplatte, die auf vier Pendeln zum Tragrahmen montiert ist. Die Aufhängung wird mit Hilfe eines Hubzylinders über die Schwimmfunktion der Pflugschar höhenreguliert (im einem Bereich von 0- 400mm).



TECHNISCHE DATEN**PUD-S43**

Arbeitsbreite (im Bereich 46° - 0°)	2940-4270	[mm]
Stapelwinkel	0 - 46	[°]
Geländekopierwinkel	±6,4	[°]
Geländekopierhöhe	400	[mm]
Spannungsversorgung	12 lub 24	[V]
Gewicht	1400	[kg]
Arbeitsgeschwindigkeit	maks. 70	[km/h]
Gesamtabmessungen (Breite/Länge/Höhe)	5130/2545/1930	[mm]
Befestigung am Träger	"Finnische" Kommunalplatte	[-]

PUD-S43

Stützrad



Hydrauliksystem



Gleitkufen





LKW-/UNIMOG-SCHNEEPFLÜGE

PU-S25HL | S27HL | S30HL | S34HL

STANDARD AUSSTATTUNG

- | Schürfleiste aus Kunststoff mit Formgedächtnis
- | Elektrohydraulische Steuerung
- | Schwimmstellung und Andruck
- | Stromversorgung 12V oder 24V
- | Eigenhydraulik (Power-Pack)
- | Fern- und Umrissleuchten
- | Randsteinabweiser

ZUSATZAUSSTATTUNG

- | Schürfleiste mit Stoßdämpfung
- | Stahlschürfleiste
- | Stützräder
- | Warnflaggen



TECHNISCHE DATEN	PU-S25HL	PU-S27HL	PU-S30HL	PU-S34HL	
Breite (mit Randsteinabweiser) - bei gerader Stellung - bei maximalem Lenkwinkel	2690 2155	2945 2380	3235 2630	3630 2970	[mm]
Arbeitshöhe	930	1060	1060	1060	[mm]
Stromversorgung	12 lub 24	12 lub 24	12 lub 24	12 lub 24	[V]
Ladefähigkeit des Trägerfahrzeugs	6	8	8	8	[t]
Gewicht	450	530	550	590	[kg]
Aufhängung DIN 76060	Typ A oder B	Typ A oder B	Typ A oder B	Typ A oder B	[-]

PU-S25HL



Umrissleuchten



Stützrad





AUSZIEHBARER LKW-/UNIMOOG-SCHNEEPFLUG PUT-S58

STANDARD AUSSTATTUNG

- | Regulierung der Arbeitsbreite
- | Metall-Keramik-Gummi-KÜPER-Schürfleisten
- | Umrissleuchten
- | Einspeisung über drei bzw. vier Schnellsteckverbindungspaare

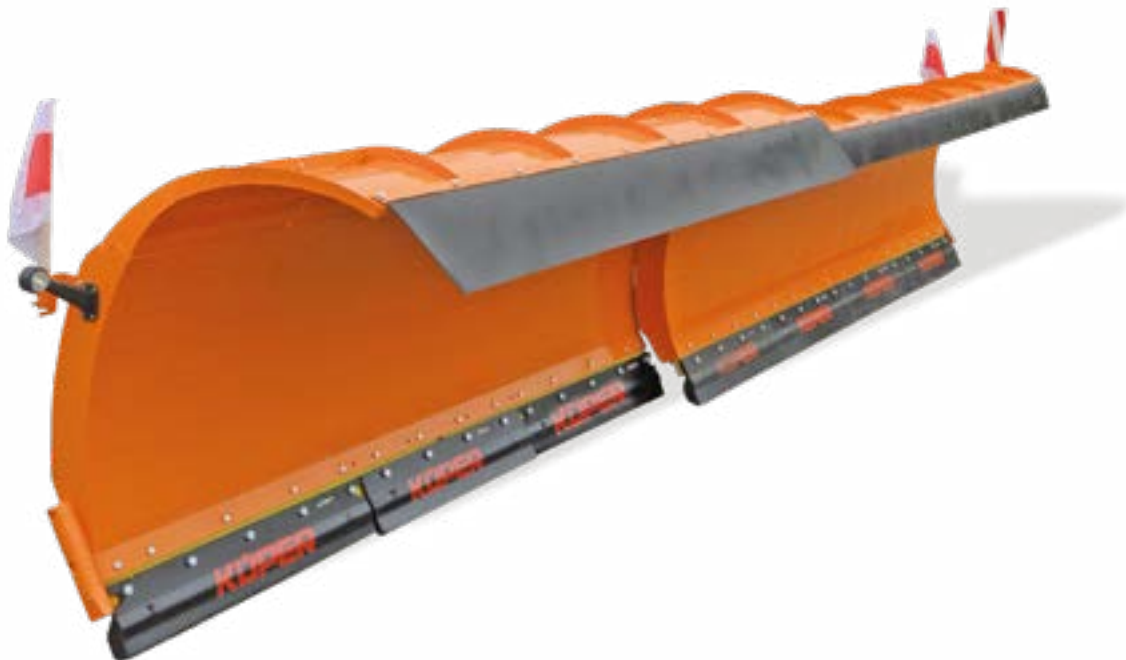
ZUSATZAUSSTATTUNG

- | KÜPER Gleitschuhe
- | Regulierbare Stützräder
- | Eigenhydraulik (Power-Pack)



TECHNISCHE DATEN**PUT-S58**

Breite(mit Anschlagpuffer) - gerade Einstellung - bei maximalem Lenkwinkel	3900 / 5855 3455 / 5150	[mm]
Max. Lenkwinkel	30	[±°]
Scharhöhe	1090	[mm]
Stromversorgung	24	[V]
Ladefähigkeit des Trägerfahrzeugs	8	[t]
Eigengewicht	1760	[kg]
Anbauplatte nach DIN 76060	typ A	[-]

PUT-S58

Regulierbare Stützräder als Option



Mehrscharige Konstruktion



Anbauplatte nach DIN 76060 vom Typ A





MEHRSCHARIGE LKW-/UNIMOG-SCHNEEPFLÜGE

PUS-S27 | S32 | S34 | S36 | S40

STANDARDAUSSTATTUNG

- | Gummischürfleiste (starre Aufhängung)
- | Akku-Stromversorgung 12 V bzw. 24 V
- | Stützräder
- | Standbeine (an den 4 selbstregulierenden Rädern)
- | Einspeisung über 2 Schnellsteckverbindungs-paare des Trägerfahrzeuges
- | Steuerpult in der Führerkabine
- | Akku-Stromversorgung
- | Aufhängung: DIN A, DIN B, SETRA
- | Seitliche Randsteinabweiser
- | 2 Drehzylinder für die Schürfleiste
- | 1 Hebezylinder für die Schürfleiste
- | 1 Drückfeder auf jedem Segment

ZUSATAUSSTATTUNG

- | Einspeisung über 1 Schnellsteckverbindungs-paar des Trägerfahrzeuges
- | Perforierte Stahlschürfleiste (starre Aufhängung)
- | Küper-Schürfleiste (stoßgedämpfte Aufhängung)
- | Eigene Hydraulik – Power-Pack
- | Schwimmstellung und Andruck
- | 2 Drückfedern auf jedem Segment
- | Warnflaggen und Warntafeln
- | Staubschutzabdeckung
- | Küper-Gleitschuhe



TECHNISCHE DATEN	PUS-S27	PUS-S32	PUS-S34	PUS-S36	PUS-S40	
Arbeitsbreite: - gerade Einstellung - bei maximalem Lenkwinkel	2700 2350	3200 2790	3420 2960	3600 3135	4020 3490	[mm]
Max. Lenkwinkel	30	30	30	30	30	[±°]
Höhe der Schar	1040	1040	1040	1040	1040	[mm]
Stromversorgung	24	24	24	24	24	[V]
Gewicht	930	1030	1050	1100	1200	[kg]
Max. Arbeitsgeschwindigkeit	60	60	60	60	60	[km/h]
Anbauplatte nach DIN 76060	Typ A / Typ B / Setra					[-]

PUS-S34



Verstellbares Stützrad



Feder



Montage - Kommunalplatte DIN Typ A





KLAPPBARER LKW-/UNIMOG-SCHNEEFLUG PUL-S45

Dieser Schneeflug wird an der Frontanbauplatte des Trägerfahrzeugs montiert. Durch zu- oder einklappen lässt sich die Räumbreite schnell und unkompliziert hydraulisch variieren. Was ein höchst flexibles Arbeiten und Manövrieren in engen Strassen oder auf Autobahnen gewährleistet. Das PUL-S45 Modell kann zusätzlich zusammen mit dem PUB-S33 Seitenschneepflug kombiniert werden

TECHNISCHE DATEN

PUL-S45

Arbeitsbreite beim maximalen Lenkwinkel	3930	[mm]
MMax. Schrägstellung des Räumschilds	30	[°]
Max. Arbeitsgeschwindigkeit	60	[kph]
Scharhöhe	1090	[mm]
Eigengewicht	1280	[kg]
Anbauplatte	DIN A/B, SETRA	[-]

PUL-S45





LKW-/UNIMOG-SEITENSCHNEEPFLUG PUB-S33

Der PUB-S33 ist ein spezieller Schneepflug, der an einer Anbauplatte zwischen den Achsen des Trägerfahrzeugs montiert wird. Dank des Geräts lässt sich die Räumbreite des Trägerfahrzeugs um 2,3m vergrößern. Die bei diesem Schneepflug verwendete Aufhängung erlaubt ein Kopieren des Geländes im Bereich +/- 5°. Der Seitenpflug ist eine sehr gute Ergänzung des Modells PUL-S45.

STANDARDAUSSTATTUNG

- | Gummi- oder KÜPER-Räumleisten
- | Eigene Hydraulik (Power-Pack oder über Trägerfahrzeughydraulik)
- | Kopieren des Geländes im Bereich: ± 5
- | Seiten- und Umrissbeleuchtung

TECHNISCHE DATEN

PUB-S33

Arbeitsbreite	2340	[mm]
Max. Schrägstellung des Räumschilds	0 - 45	[°]
Max. Arbeitsgeschwindigkeit	60	[kph]
Höhe des Arbeitsteils	1400	[mm]
Eigengewicht	850	[kg]

Befestigung an einer speziellen Anbauplatte

PUB-S33





LKW-/UNIMOG-AUFBAUSTREUER SERIE PT70

STANDARD AUSSTATTUNG

- | Antrieb des Aufbaustreuers wahlweise über:
 - Eigenen Verbrennungsmotor -SPT70
 - Eigene Trägerfahrzeughydraulik -HPT70
- | 3 Streugutbehältergrößen einstellbar:
PT70 - 7, 8 oder 9m³
- | Abdeckplane zum Schutz des Streugutes
- | Elektro-hydraulische Steuerung der Streuparameter mit Hilfe eines Bosch Rexroth Bedienpultes
- | Optischer oder taktile Spreizsensor
- | RORO-Stützen (PT70)
- | Solesystem

ZUSATZAUSSTATTUNG

- | Automatische Wetterabhängige Steuerung
- | Set zu Datenauslesung (per Download)
- | Feuerverzinkter Rahmen
- | Feuerverzinkter Streugutbehälter
- | Zusätzliche Funktionen des Bedienpultes inklusive Software, Verkabelung und CAN-USB-Schnittstelle:
 - Anzeige der Schütt-/ Gießmenge
 - Zurückgelegte Strecke
 - Betriebszeiten



TECHNISCHE DATEN

HPT70 / SPT70

Salzlakenbehälter-Volumen	2700	[l]
Streugutbehälter-Volumen	regulierbar im Bereich von 7,8 oder 9	[m ³]
Salzstreugewicht	regulierbar im Bereich von 5 – 40	[g/m ²]
Zuschlagstreugewicht	regulierbar im Bereich von 50 – 200	[g/m ²]
Arbeitsgeschwindigkeit	10 – 70	[km/h]

SERIE PT70



Streuteller mit Solesystem



Material wird über ein Förderband zum Beschickungssystem transportiert



Höhenverstellbare Stützfüße zum Verladen der Maschine auf einen Kipper, ohne Einsatz von Zusatzgeräten (RORO-System)





LKW-/UNIMOG-AUFBAUSTREUER SERIE PT40

STANDARTAUSSTATTUNG

- | Antrieb des Aufbaustreuers wahlweise über:
 - Eigenen Verbrennungsmotor -SPT40
 - Eigene Trägerfahrzeughydraulik -HPT40
- | 3 Streugutbehältergrößen einstellbar: PT40 - 4,5 oder 6m³
- | Solesystem
- | Steuerung der Streuparameter mit Hilfe eines elektrohydraulischen Bosch-Rexroth Bedienpultes
- | Abdeckplane zum Schutz des Streugutes
- | Optischer oder taktile Spreizsensor

ZUSATZAUSSTATTUNG

- | Lagerträger zum Be-/Entladen der Maschine vom Fahrzeug aus.
- | Wetterabhängige automatische Steuerung
- | Datenerfassungssystem zur Messung und Speicherung der Schütt-/ Gießmenge, zurückgelegter Distanzen oder Arbeitsdauer. Mittels CAN USB - Interface werden die Informationen auf den PC übertragen



TECHNISCHE DATEN**KPT40 / HPT40 / SPT40**

Salzlakenbehälter-Volumen	1800	[l]
Streugutbehälter-Volumen	regulierbar in einem Bereich von 4,5 to 6	[m ³]
Salzstreugewicht	regulierbar in einem Bereich von 5 - 40	[g/m ²]
Zuschlagstreugewicht	regulierbar in einem Bereich von 50 - 200	[g/m ²]
Arbeitsgeschwindigkeit	10 - 70	[km/h]

SERIE PT40

Salzlakenbehälter



Bedienpult

Hydraulische Versorgungsanschlüsse
HPT40



HYDRAULISCHER LKW-/UNIMOG-AUFBAUSTREUER HPT25

STANDARDAUSSTATTUNG

- | Elektro-hydraulische Streuparametersteuerung mittels Bosch Rexroth Bedienpult
- | Antrieb über Träegerfahrzeughydraulik
- | Abdeckplane zum Schutz des Streugutes
- | Salzlakensystem
- | Streusensor

ZUSATZAUSSTATTUNG

- | Datenerfassungssystem zur Speicherung und Messung der Schütt-/ Gießmenge, zurückgelegter Distanzen oder der Arbeitsdauer. Mittels CANUSB-Interface werden die Informationen auf den PC übertragen
- | Einstellbare Lagerstützen
- | Automatische Wetterabhängige Steuerung



TECHNISCHE DATEN

HPT25

Salzlakenbehälter-Volumen	900	[l]
Streugutbehälter-Volumen	2,5	[m ³]
Salzstreugewicht	regulierbar 5 - 40	[g/m ²]
Streumaterialregulierung	regulierbar 50 - 200	[g/m ²]
Arbeitsgeschwindigkeit	10 - 70	[km/h]

HPT25



Regulierbare Höhe des Streuadapters



Bedienpult



Rückansicht





ELEKTRISCHER LKW-/UNIMOOG-AUFBAUSTREUER EPT15 | 21

STANDARD AUSSTATTUNG

- | Bedienpult zur Arbeitsparametereinstellung
- | Siebeinsatz im oberen Streugutbehälter
- | Elektrisch betriebenes Förderband
- | Elektrisch betriebenes Streuschild
- | Streuschild aus rostfreiem Stahl
- | Warnblitzleuchte
- | Abdeckplane
- | Standbeine

ZUSATZAUSSTATTUNG

- | Ladestützen
- | 24V Stromversorgung
- | Abrollrahmen (für Hackenliftfahrzeuge z.B. Abrollkipper)



TECHNISCHE DATEN	EPT15	EPT21	
Eigengewicht	340	385	[kg]
Streugutbehälter-Volumen	1,5	2,1	[m ³]
Stromversorgung	12 oder 24	24	[V]
Streubreite	regulierbar im Bereich von 2 – 4		[m]
Streugut-Regulierung	regulierbar im Bereich von 5 – 150		[g/m ²]
Max. Arbeitsgeschwindigkeit	40	40	[km/h]

EPT15



Streuteller aus rostfreiem Stahl



Streuadapter hochklappbar



EPT STreuer koennen mit Abrollkippern betrieben werden





Pronar FACHLEUTE FÜR DEN EXPORTVERKAUF

Benelux, Frankreich, Maghreb

Krystian Gieniusz

Mobile: +48 502 861 216, krystian.gieniusz@pronar.pl

Armenien, Belarus, Bulgarien, Georgien, Kasachstan, Kirgisistan, Moldawien, Mongolei, Russland, Ukraine

Mariusz Szymański

Mobile: +48 509 137 918, mariusz.szymanski@pronar.pl

Bosnien, Kroatien, Estland, Griechenland, Ungarn, Italien, Lettland, Litauen, Mazedonien, Montenegro, Serbien

Piotr Suchodolski

Mobile: +48 507 109 987, piotr.suchodolski@pronar.pl

Deutschland, Österreich, Schweiz, Slowakei, Tschechische Republik

Aneta Králik

Mobile: +48 519 625 726, aneta.kralik@pronar.pl

Dänemark, Finnland, Großbritannien, Island, Irland, Norwegen, Portugal, Spanien, Schweden, Türkei

Grzegorz Bykuć

Mobile: +48 507 102 490, grzegorz.bykuc@pronar.pl



Gerätevertrieb EUROPA





Pronar
HINWEISE



Pronar
HINWEISE







PRONAR Sp. z o.o.

 **ul. Mickiewicza 101A | 17-210 Narew | Polen**



Alle technischen Daten (Ausstattungen, Maße und Gewichte) sind annähernd und unverbindlich. Änderungen im Zuge der technischen Weiterentwicklung bleiben uns vorbehalten und bedürfen keiner Inkenntnissetzung. Diese Veröffentlichung stellt kein Verkaufsangebot dar.