



KOMMUNALTECHNIK

WWW.PRONAR.PL/DE/KOMMUNALMASCHINEN/



SOMMERDIENST



WINTERDIENST





KOMMUNALTECHNIK FÜR DEN SOMMER

KEHRMASCHINE AGATA ZM-1250 / 1400 / 1600 / 2000 / 200M _____	4
KEHRMASCHINE ZM-2300M _____	6
KEHRMASCHINE ZM-1800 _____	8
POWER-KEHRSCHAUFEL ZM-H22 _____	10
ANHÄNGE-KEHRMASCHINE PRONAR ZMC 2.0 _____	12
ANHÄNGE-KEHRMASCHINE PRONAR ZMC 3.1 _____	14
KEHRMASCHINE ZM-28H _____	16
LKW-KEHRMASCHINE ZM-S25 _____	17
KEHR- UND STREUMASCHINE ZM-P 16 _____	18
HECK- UND FRONTMÄHER PRONAR BK110M / BK140M / BK160M / BK180M / BK200M / BK250M _____	19
SCHLEGELMULCHER MIT HYDRAULISCHER SEITENVERSCHIEBUNG BKD160P / BKD180P / BKD200P / BKD202P _____	20
HECK- UND SEITENMÄHER PRONAR BBK120M / BBK140M / BBK160M / BBK180M / BBK200M / BBK202M _____	21
SCHLEGELMULCHER MIT FANGBOX BKR180C _____	23
SCHLEGELMULCHER MIT FANGBOX BKR120H / BKR160H _____	24
SCHLEGEL- UND MESSERTYPEN _____	26
AUSLEGERANSCHLÜSSE _____	27

MÄHKÖPFE GK80L / GK100L / GK120L / GL140L / GK110 / GK140	28
SPEZIAL - ARBEITSKÖPFE GT150 / GN200 / GP200 / GF100S	29
SPEZIALKÖPFE GF040K / GC060V / GC090V	30
SPEZIAL - ARBEITSKÖPFE G0800 / GM500	32
WASSERBEHÄLTER PRONAR R1000	32
AUSLEGER WÄHREND DER ARBEIT	33
MULTIFUNKTIONSAUSLEGER PRONAR WWP500 / WWP600	34
MULTIFUNKTIONSAUSLEGER PRONAR WWT420 (WWT424C) / WWT480 (WWT484C)	36
MULTIFUNKTIONSAUSLEGER WWT604K / WWT608K	37
MULTIFUNKTIONSAUSLEGER PRONAR WWT600 / WT620D / WWT600P / WWT700T / WWT800T	38
MULTIFUNKTIONSFÄHRE PRONAR SGD21	40
MULTIFUNKTIONALER AUSLEGER FÜR UNIMOG PRONAR WWP500U / WWP500UH	42
GRADER PRONAR RD-C25	44
MULTIFUNKTIONSAUSLEGER PRONAR RD-Z24	46
MOBILNY REBAK MR15	48
MÜLLTONNE 240L	50

Die Kehrmaschine AGATA ist für die Reinigung von befestigten Straßenbelägen bestimmt. Die Maschine ermöglicht die Beseitigung und das Sammeln von Schmutz (nach Montage des Behälters und der schrägen Einstellung der Bürsten) oder nur das Kehren der linken/rechten Seite.

Es besteht die Möglichkeit, die Maschine mit einer Wassersprüheinrichtung (zur Verringerung der Staubemission) und einer seitlichen Tellerbürste (zum Kehren an Bordsteinen) auszustatten. Die Kehrmaschine wird für die Reinigung des Untergrunds und für das Auftragen der Asphaltdecke auf reparierten Straßenabschnitten von den Straßenbauwerken verwendet. Die Kehrmaschine kann auch in den kommunalen Unternehmen und Haushalten, Landwirtschafts-, Forst- und Wasserunternehmen und -haushalten für die Sauberhaltung von Straßen und sonstigen befestigten Oberflächen eingesetzt werden. Im Winter kann die Kehrmaschine zur Schneebeseitigung eingesetzt werden. Dank der verstellbaren Aufhängungsdeichsel kann sie an der vorderen oder hinteren Dreipunktaufhängung des Schleppers Kat. II bzw. II angebaut werden. Die Kehrmaschine besteht aus Rahmen, an dem die mit dem Hydraulikmotor angetriebene Walzbürste befestigt ist, sowie aus Schmutzkorb, der am Rahmen unter dem Ausleger aufgehängt ist.

Die Entleerung des Schmutzkorbs erfolgt durch das Umkippen des Korbs mittels Hydraulikzylinder.

KEHRMASCHINE **AGATA ZM-1400**



Optionale Ausstattung:

- Wassersprüheinrichtung mit Schmutzsammelwanne
- seitliche Bürste
- vorderes Stützrad (für den Anbau am vorderen Teil des Fahrzeugs)
- Beleuchtung
- Warndreieckhalterung
- Befestigung für Gabelstapler, Baggerlader und Lader (auf Wunsch des Kunden)
- verstärktes Stützrad

Die Kehrmaschine kann an den Baggerladern und sonstigen Fahrzeugträgern eingebaut werden. (auf Wunsch des Kunden)



KEHRMASCHINE
AGATA ZM-2000



KEHRMASCHINE
AGATA ZM-1250



Die Arbeitsbreite von 1,25 (die geringste unter den angebotenen Modellen) ist ein wichtiger Vorteil bei Räumarbeiten auf engen Wegen, Bürgersteigen oder von zugeparkten Wohnsiedlungsstrassen. Die KEHRMASCHINE Agata ZM-1250 füllt die Marktlücke im Bereich der Geräte mit hoher Wendigkeit und kleinen Abmessungen. Durch diese Eigenschaften und die Möglichkeit des Einsatzes mit vielen Trägerfahrzeugen sowie der umfangreichen Anbaumöglichkeiten an diese Fahrzeuge handelt es sich hierbei um ein Produkt, das insbesondere von Firmen aus dem Bereich der kommunalen Dienstleistungen lange erwartet wird.



Bürste und Schmutzsammelwanne

Stützräder

Wassersprüheinrichtung zur Reduzierung der Staubemission

KEHRMASCHINE	AGATA ZM-1250	AGATA ZM-1400	AGATA ZM-1600	AGATA ZM-2000	AGATA 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	1250/1650*	1400/1800*	1600/2000*	2000/2400*	2000/2400*	[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	1560	1710	1910	2330	2244	[mm]
Höhe	820	820	820	820	1079	[mm]
Anbau am Schlepper	Dreipunktaufhängung Kat. I oder II schmal	Dreipunktaufhängung Kat. I oder II schmal	Dreipunktaufhängung Kat. I oder II schmal	Dreipunktaufhängung Kat. II oder III	Dreipunktaufhängung Kat. I oder II nach ISO 730-1	
Elektroantrieb	12	12	12	12		[V]
Hydraulikantrieb	16 - 20	16 - 20	16 - 20	16-20		[MPa]
Antrieb	hydraulisch	hydraulisch	hydraulisch	Zapfwelle PTO		

* mit der Verwendung der Seitenbürste

Befestigung an anderen Anbauvorrichtungen auf Anfrage



Die Kehrmaschine ZM-2300M ist für die Straßenreinigung in Städten und Gemeinden vorgesehen. Aufklappbarer Boden der Schmutzsammelwanne erleichtert die Fahrt über Schwellen und Unebenheiten. Die Höhenregulierung der Bürste ist je nach Abnutzung über eine Schraubvorrichtung möglich. Zusätzlich verfügbare Seitenbürsten kehren die Bordsteinkanten in beliebige Richtung. Die Kehrgeschwindigkeit beider Seitenbürsten ist unabhängig einstellbar. Dadurch wird die Kehrmaschine an unterschiedliche Arbeitsbedingungen angepasst.

Lenkzylinder ermöglicht das Kehren auf der rechten sowie auf der linken Seite (mit der angehobener Schmutzsammelwanne oder ohne)



Wassersprüheinrichtung reduziert die Staubeentwicklung



Schmutzsammelwanne wird hydraulisch entleert (Umschaltventil für die Arbeit mit angehobener Schmutzsammelwanne)



Seitenbürsten (jede 600 mm Durchmesser) sind auf dem Schwimmarm eingebaut, was die Arbeitsbreite der Kehrmaschine erweitert und genauere Reinigung der schwer zugänglichen Flächen garantiert



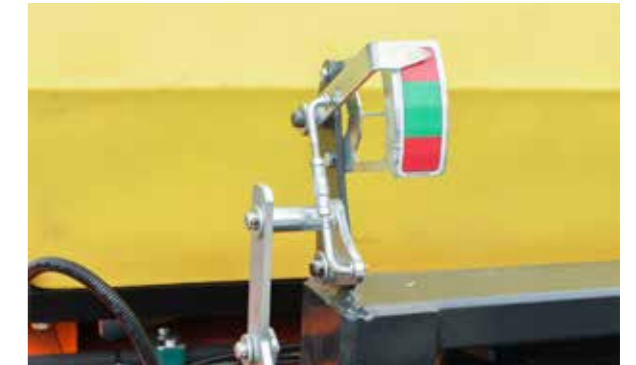
Der in der Kehrwalze eingebaute Kehrmaschinenmotor verringert die Gesamtbreite der Maschine



Universeller Anbauahmen bietet verschiedene Anbauvarianten der Kehrmaschine vom Schlepper bis zum Gabelstapler (auf dem Foto Dreipunktaufhängung)



Walzenbürsten bestehen aus Ringen (verschiedene Härte Varianten)



Der Höhen- und Positionsanzeiger ermöglicht die optimale Arbeitseinstellung der Kehrmaschine



Schraubenbevorrichtung ermöglicht einfaches Absetzen der Walzenbürste je nach Bedarf

Stützräder stabilisieren die Kehrmaschine während der Fahrt



Aufklappbarer Boden der Schmutzsammelwanne erleichtert das Überfahren von Schwellen



KEHRMASCHINE

KEHRMASCHINE	AGATA ZM-2300M	
Kehrleistung	14000	[m ² /h]
Eigengewicht(ohne Seitenbürste, mit Schmutzsammelwanne)	930	[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	1200	[mm]
Dreipunktaufhängung hinten	Kat II	
Stromversorgung	12	[V]
Ölversorgung	16	[MPa]



Zusätzliche Ausrüstung:

- Va) Hydraulik für hohe Durchflüsse bis zu 150l/min
- Vb) Umrissbeleuchtung
- Vc) Vorderes Stützrad
- Vd) Federungssysteme nach individueller Bestellung
- Schütte (Entleerungshöhe 1560)
- Ausführung für Linksverkehr möglich



PRONAR KEHRMASCHINE

ZM-1800 plus

Leistungsfähigkeit	10800	[m ² /h]
Gewicht (ohne Seitenbürste*, mit Tank**)	445/380*/505**	[kg]
Standard-Aufhängungssystem	Schwenkarm ohne Befestigungselemente	-
Arbeitsbreite	1800/2300	[mm]
Elektrische Energieversorgung	12 oder 24	[V]
Hydraulische Energieversorgung	16 – 20	[MPa]
Bürstengeschwindigkeit	6	[km/h]
Kapazität des Abfalltanks	200	[dm ³]
Geschwindigkeit der Walzenbürste	180	[U/min]
Geschwindigkeit der Seitenbürste	180	[U/min]
Gesamtbreiten (ohne Zusatzelemente)	2210 / 2270* - 2210 / 2450*	[mm]
Länge (Montage am Heck des Trägers)	1895	[mm]
Länge (Frontmontage)	2100 / 2200*	[mm]
Höhe	950 / 1440* - 1020 / 1440*	[mm]



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, Kehrriecht, Schutt, aber auch Schnee auf Geländen wie Baustellen, Sägewerken, Häfen, Großbetrieben oder andere Arealen.

**Zusätzliche Ausrüstung:**

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

**LEISTUNGSSTARKE KEHRSCHAUFEL****ZM-H22**

Gewicht	996kg
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)	8-12t
Zusatzausstattung	Wassersprüheinrichtung inkl. Tank, Umrissleuchten (12 V / 24 V), Stützräder oder Stützrollen

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 Kehrmaschine 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.



Spezialbürste zur Unkrautbeseitigung



Steuergerät der Kehrmaschine.



Hydraulisch drehbare Deichsel.



Sonderausstattung (optional):

- Zusätzlicher Wasserbehälter (200 dm³)
- Rolle
- Einleiter - Druckluftbremse
- Hydraulikbremse
- spezialbürste zur Entfernung von Unkraut
- Schüttblech

Hydraulische Korbentleerung.

Verstellbare Seitenbürste.

Wassersprüheinrichtung vor den Tellerbürsten

Verstellbare seitliche Bürste kombiniert mit dem Schlepper Pronar 5135



KEHRMASCHINE

	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	



Steuerpult - alle Funktionen der Kehrmachine werden über das Bedienpult in der Traktorkabine gesteuert



Hochdruckreiniger - Wasserdruck bis 150 bar



Rechte Seitenbürste oder linke Seitenbürste - Kehrbreite erhöhen; Reichweite: 700mm außerhalb der Maschine



Sprinkleranlage - große Tankkapazität ermöglicht die gleichzeitige Befüllung mit 1120 l Wasser. Das große Tankvolumen ermöglicht die komfortable Arbeitsbedingungen

Optionales Zubehör:

- Torsionsdeichsel - untere Deichsel - obere Deichsel optional
- Rüttler - zum einfachen Entleeren des Schmutzbehälters
- Arbeitsbeleuchtung - Arbeitszonen der Scheibenbürste
- Hydraulische linke Bürsteneigung - Neigungssteuerung von der Kabine aus
- Zusätzliche Warnleuchten - an der oberen Haube montiert
- Satz Unterlegkeile - 2 Unterlegkeile mit Halterungen
- Gelenkwelle
- Seitenbürste rechts oder Seitenbürste links - Vergrößerung der Kehrbreite; Reichweite: 700 mm über den Umriss der Maschine hinaus
- Verlängerung der Rutsche um 200mm
- Hochdruckreiniger - Wasserdruck bis 150 bar
- Spritzdruckeinstellung - Einstellung des Spritzdrucks über das Bedienpult
- Verzinkter Rahmen - in Standardausführung lackiert
- Andere Farben - nach Absprache mit dem Kunden
- Sprinklerstange vorne am Traktor montiert
- Zusätzlicher Wasserstandsanzeiger auf der linken Seite montiert
- Zentralschmierung
- Stufe auf der linken Seite montiert
- Elektrische Betätigung der Düsen
- Schmutzbehälter aus Edelstahl

Unterschiede im Aufbau der Kehrmachine zur Kehrmachine ZMC3.0

- Kippbare Wassertanks
- Walzenbürste aus Scheibensegmenten
- Hydraulisch einziehbare Tellerbürsten für den Transport
- Hydraulik mit zwei Hydraulikpumpen und Ölkühler
- Bedienpult mit Farbdisplay
- Einstellen des Spritzdrucks über das Bedienfeld
- 150 bar Hochdruckreiniger mit Haspel und Lanze
- Aufklappbare hintere Abdeckung
- Hinterer Anfahrtsbalken



NEUHEIT



Warnleuchten an der oberen Schutzeinrichtung montiert



Zentralschmierung



Walzenbürste ist aus den austauschbaren Scheibensegmenten hergestellt



Torsionsdeichsel - untere Deichsel - obere Deichsel optional



Hydraulik mit zwei Hydraulikpumpen und Ölkühler

ANHÄNGEKEHRMASCHINE ZMC3.1	WERT / BESCHREIBUNG	MAßEINHEITEN	BEMERKUNGEN	ME
Gewicht Optionen	3300		ohne Wasser in der Sprinkleranlage, ohne	[kg]
Leistungsbedarf Trägerfahrzeugs	35		Leistung an der Zapfwelle des	[kW]
Befestigung am Träger	Unterlenker	-		-
Arbeitsbreite Seitenbürste	2400-2700, max. 3100		300mm - Verstellbereich; ohne	[mm]
Steuerstromversorgung	12		aus dem Akku des Trägergeräts	[V]
Stromversorgung für Beleuchtung	12		aus der 7-poligen Steckdose	[V]
Zapfwellenträger	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	[km/h]
Fassungsvermögen des Schmutzbehälters	3		Fassungsvermögen des Schmutzbehälters	[m³]
Wassertankkapazität	1120			[dm³]
Kehrbreite	2400-2700			[mm]
Länge	5140 4980-5100		für die untere Deichsel, für die obere Deichsel je nach Deichseleinstellung	[mm]
Höhe	2330		max. theoretische Höhe des Anhängers	[mm]
Höhe mit angehobenem Tank	4420			[mm]
Walzenbürste	D=Ø750; L=1100		Metallstützrolle austauschbare Felgen mit einem Aufnahmedurchmesser 220mm und ein Borstendurchmesser von 750mm	[mm]
Tellerbürste	d=Ø760; D=Ø1100; H=260		2 Stück; d-Durchmesser der Spannscheibe; d-Bürstendurchmesser; h- Bürstenhöhe	[mm]



Die Kehrmachine ZM-28H ist für die Arbeit mit langsam fahrenden Maschinen konzipiert. Sie ist zum Wegfegen von Schmutz, Blätter und Schnee bestimmt. Sie kann an Träger mit verschiedenen Aufhängungssystemen und Hydraulikanlagen mit Leistungen von 60 bis 140 l/m angebracht werden.



Kehren von Schmutz, Schnee, Laub



Die Arbeitspositionsanzeige erleichtert das Einstellen der optimalen Höhe des Gestänges

Selbsteinstellende Räder mit stufenlosem Höhenverstellung



Gummischürze und der verstellbare Schutz zum Ableiten des Kehrgutes



Ergonomische Parkstützen

Verfügbare Aufhängesysteme mit Rotation und Auf-/Abschieben. Es gibt Möglichkeit ein Aufhängungssystem für jeden Träger zu entwerfen



Der eingebaute Motor im Inneren der Arbeitswalze reduziert die Gesamtbreite der Kehrmachine



8 Typen von Walzenbürsten verfügbar (4 Borstenhärten und 2 Arten von Ringen, flach oder wabenförmig)

KEHRMASCHINE	ZM-28H	
Arbeitsbreite:		[mm]
- geradeaus	2800	
- bei max. Drehwinkel	2600	
Max. Drehwinkel	±25	[°]
Bürstendurchmesser	650	[mm]
Bürstendrehzahl	240	[U/min]
Arbeitsdruck	17,5	[MPa]
Gewicht	478	[kg]



Dank großer Arbeitsbreite verbessert die Kehrmachine PRONAR ZM-S25 die Funktionsweise des Lastkraftwagens, insbesondere bei Straßenbaumaschinen.



Durch den Einsatz der Walzbürste aus Polypropylen oder Polypropylen mit Stahldraht ist die Kehrmachine für die Beseitigung von Sand, Schnee, Boden- und Fräsresten ideal geeignet. Die Kehrmachine wird mit den Hydraulikmotoren angetrieben und für das Heben und Senken wird der Hydraulikzylinder eingesetzt, was für den störungsfreien Betrieb der Maschine sorgt. Die Wirksamkeit der Kehrmachine wird auch durch die Winkelverstellung verbessert; In der Regel erfolgt die Verstellung mechanisch mittels Blockade, die Winkeleinstellung in einem Bereich von 0°, 15° und 30° erlaubt. Optional kann der Winkel mit dem Hydraulikzylinder in einem Bereich von 0° bis 30° eingestellt werden. Die Führung der Bürste über den Boden wird mittels Stützräder reguliert, was die Beständigkeit der Bürste verbessert. Dank der Befestigung an der Geräteanbauplatte DIN 76060 Typ A bzw. B kann die Kehrmachine mit den meisten Lastkraftwagen betrieben werden.



Hydraulische Winkeleinstellung



PRONAR KEHRMASCHINE	ZM-S25	
Arbeitsbreite	2500	[mm]
Arbeitsbreite bei einer Drehung ±30°	2155	[mm]
Max. Breite ohne seitliche Beleuchtung bei einer Drehung ±30°	3080	[mm]
Maximale Höhe	1240	[mm]
Bürstendurchmesser	650	[mm]
Gewicht	420	[kg]
Antrieb	hydraulisch	
Erforderlicher Antrieb des Trägers in Bezug auf Hydraulik:		
- Öldruck	16	[MPa]
- Öldurchfluss	40	[l/min]
Steuerung:	über Elektrosteuerpult 24V bzw. 12V	
Einstellung des Biegewinkels	manuell oder hydraulisch	
Aufhängung an der Anbauplatte nach DIN 76060	Typ A und Typ B	



Die Kehrmaschinen ZM-P gehören zu innovativsten Produkten, die von PRONAR angeboten werden.

Die Kehrmaschinen können an Schlepper mit Hilfe der Dreipunktaufhängung angebaut werden; Die hydraulische Ausführung kann optional am vorderen Teil des Schleppers genutzt werden. Das Modell ZM-P16 kann mit einem Streuer und einer speziellen Bürste ausgestattet werden. Diese Kombination ist für das Schneeräumen in den Städten ideal geeignet – Der Schnee wird vom Bürgersteig entfernt und mit dem Sandstreuer gegen Rutschgefahr gesichert.

KEHRMASCHINE ZM-P16

mit mechanischem Zapfwellenantrieb und (optional mit Streuer)



Hydraulische Deichsellenkung.



Mechanischer Bürstenantrieb über die Zapfwelle



Mechanischer Bürstenantrieb über die Zapfwelle mit Sprühvorrichtung



Hydraulischer Antrieb der Bürste und Streuwalze

PRONAR KEHRMASCHINE

ZM-P16

Arbeitsbreite bei gerader Einstellung	1600 [mm]
Arbeitsbreite bei Einstellung im Winkel von 30°	1440 [mm]
Umdrehungen der Zapfwelle	540 [mm]
Aufhängung Kategorie I und II)	Befestigung vordere oder hintere Dreipunktaufhängung nach ISO 730-1
Antrieb der Bürste Antrieb über Träger	mechanischer Antrieb über Zapfwelle bzw. hydraulisch
Umdrehungen der Bürste	150 – 350 [U/min]
Geschwindigkeit des Trägerfahrzeugs	<10 [km/h]

Zapfwellen-Antrieb



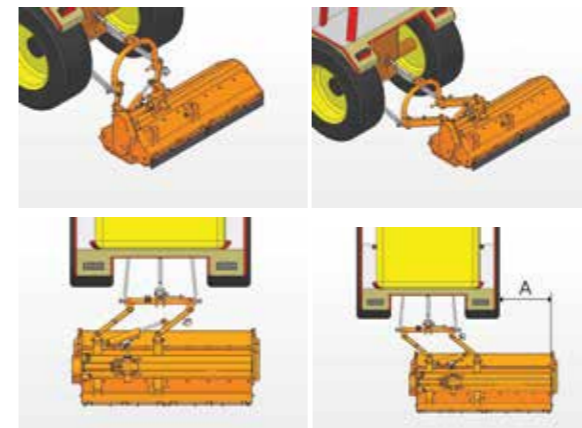
Ausstattung der Kehrmaschine ZM-P16

- Anbau an der vorderen oder hinteren Dreipunktaufhängung
- Schnee- oder Schmutzbürste
- Wassersprüheinrichtung (nur für die Schmutzbürste)
- Drehung im Winkel von ± 30° (Balken mit Öffnungen bzw. hydraulisch)
- Steuerpult (Betrieb der Bürste Ein/Aus und/oder Betrieb des Streuers Ein/Aus mit Dosierung mittels Potentiometer)
- selbstregulierende Laufräder (höhenverstellbar)

Die Schlegelmulcher Pronar BK-M für den Front- oder Heckanbau eignen sich hervorragend für die Pflege von städtischen Grünanlagen sowie für den Einsatz in Obsthainen und in der Landwirtschaft. Durch den Einsatz hochfester Materialien und die sorgfältige Produktion zeichnen sich die Maschinen durch ihre hohe Produktqualität aus. Die modernisierte Serie zeichnet sich durch ihre Langlebigkeit und vielseitige Einsatzmöglichkeiten aus.

Eigenschaften der modernisierten Mulcher BK-M

- Montage an der Vorder- und Rückseite des Schleppers
- große Palette von den verschiedenen Breiten
- verstärkte Schneidwelle - ermöglicht den Einsatz der Maschine bei schwersten Aufgaben
- solide Befestigung der Führungsräder - erhöht die Lebensdauer der Maschine und gewährleistet einen störungsfreien Betrieb
- Große Auswahl an Schlagmessern - erhöht die universelle Einsetzbarkeit der Mulcher



Einstellung der Position relativ zum Schlepper (A-Parameter - siehe Tabelle)



Anpassen des Anstellwinkels der Gleitkufen erleichtert die Überwindung den Hindernissen



Schlegelwelle mit den Hammern.

Kegelradgetriebe und Riemengetriebe - Überlastungsschutz für Mäher Serie BK

HECK- UND FRONTMULCHER	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	ø 133	ø 152	ø 152	ø 160	ø 160	[mm]
Durchmesser der Kopierwelle	ø 133	ø 133	ø 152	ø 152	ø 160	ø 160	[mm]
Zahl der Schlegelmesser	10	12	14	16	18	22	[Stk.]
Drehzahl der Schlegelwelle	2550	2550	2450	2450	2420	2420	

Schlegel- und Messertypen - siehe Seite 18



Front- und Heckmulcher mit Seitenverschiebung. Dank der Getriebe mit Freilauf Front- oder Heckanbau möglich. Seitenverschiebung über Leistungshydraulik des Schleppers.

Eigenschaften der Mulcher BKD-Serie

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

Front- oder Heckanbau

Stufenlose Höheneinstellung durch Kopierwell

Seitliche Gleitkufen

Hydraulische Seitenverschiebung



HECK -UND FRONTMULCHER **BKD200P**

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

Schlegel- und Messertypen - siehe Seite 18



Die Aufhängung an einem Bügel ermöglicht das Mähen von Straßengraben und anderen Geländen außerhalb der Reichweite des Schleppers. Die hohe Qualität macht sich durch die sorgfältige Ausführung bemerkbar und die hochfesten Materialien erweisen sich während des Betriebs als absolut zuverlässig. Die Mulcher der Serie M zeichnen sich durch eine höhere Lebensdauer und hohe Funktionalität aus.

Eigenschaften der Mulcher der Serie BBK:

- großes Messerangebot - erhöht die Vielseitigkeit der Maschinen
- Austauschbare Innenschürze schützt die Maschine vor Beschädigungen
- modernisierte Befestigung der Führungsräder verhindert einen schnellen Verschleiß der Maschine
- große Reichweite des Bügels ermöglicht das Mähen weit außerhalb des Schleppers
- verstärkte Schneidwelle erhöht den Arbeitskomfort bei schwierigen Bedingungen

BBK 200M
 SCHLEGELMÄHER



Vertikale, seitliche Verschleißkufen

Stützwalze zur Höheneinstellung des Mulchers - 20-40-60 mm

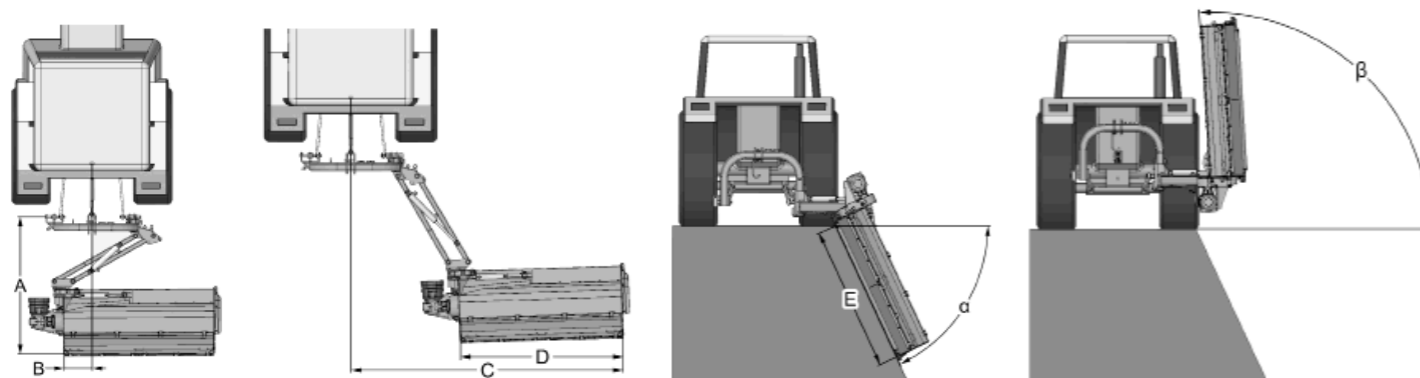
Automatische, hydraulische Anfahrtsicherung



Transportverriegelung in 90°-Stellung mit Absperrhahn

HECKMULCHER	BBK160M	BBK180M	BBK200M	
Länge in Transportstellung	1900	1900	1900	[mm]
Breite in Transportstellung	1660	1660	1660	[mm]
Höhe in Transportstellung	2160	2380	2600	[mm]
Mähbreite	1600	1800	2000	[mm]
Hydraulische Seitenverschiebung mit Schwenkarm	1820	1820	1820	[mm]
Eigengewicht	740	795	840	[kg]
Minimale Kraftbedarf	50	60	70	[PS]
Max. Drehzahl der Zapfwelle	540	540	540	[U/min]
Aufhängung	Dreipunktaufhängung hinten Kat. II und III ISO 730-1	Dreipunktaufhängung hinten Kat. II und III ISO 730-1	Dreipunktaufhängung hinten Kat. II und III ISO 730-1	
Durchmesser der Schlegelwelle	ø160	ø160	ø160	[mm]
Durchmesser der Kopierwelle	ø160	ø160	ø160	[mm]
Anzahl der Schlegelmesser	14	16	18	[Stk.]
Drehzahl der Schlegelwelle	2450	2450	2450	[U/min]
Arbeitsbereich des Mähers				
A	1890	1890	1890	[mm]
B	390	390	390	[mm]
C	3040	3260	3480	[mm]
D	1620	1840	2060	[mm]
E	1610	1830	2050	[mm]
Arbeitswinkel nach unten	65	65	65	[°]
Arbeitswinkel nach oben	94	94	94	[°]
Einstellung der Mähhöhe	20, 40, 60	20, 40, 60	20, 40, 60	[mm]
Erforderliche Hydraulikanschlüsse	doppeltwirkende Hydraulikeinheit + doppeltwirkende Hydraulikeinheit mit Schwimmstellung			

Schlegel- und Messertypen - siehe Seite 18



Arbeits- und Verschiebepbereiche. Die Maßangaben in der Tabelle oben

SCHLEGELMULCHER MIT FANGBOX BKR180C

Schlegelmulcher BKR ermöglicht Sport- und Golfplätze, Parkanlagen und Rasenflächen in Wohnanlagen zu vertikutieren und zu mähen.



Hochkipptleerung bis zu 2,1 m

Zapfwellenantrieb ermöglicht den Betrieb mit Traktoren mit einer Leistung von 50 PS

Schieber ermöglicht mähen ohne Aufsammeln



Stufenlose Schnitthöheneinstellung



Fassungsvermögen des Fangkorbes - 2m³



Schnelle und einfache Zugänglichkeit aller wichtigen Komponenten

SCHLEGELMULCHER MIT FANGBOX	BBK180C	
Länge	2190	[mm]
Länge mit Zugdeichsel	3315	[mm]
Transporthöhe	1900	[mm]
Arbeitsbreite	1800	[mm]
Eigengewicht	1250	[kg]
Leistungsbedarf	50 (37)	[KM (kW)]
Umdrehungen der Zapfwelle	540	[U/min]
Anzahl der Riemen des Verbundgurtes	3	[szt.]
Dreipunktanbau kat.	II	
Durchmesser des Rotors	220	[mm]
Durchmesser der Kopierwelle	159	[mm]
Rotationsgeschwindigkeit des Rotors	2650	[U/min]
Anzahl der Schlegelmesser	100	[Stk.]
Hochkipptleerung	2150	[mm]
Fangkorb	2200	[dm³]

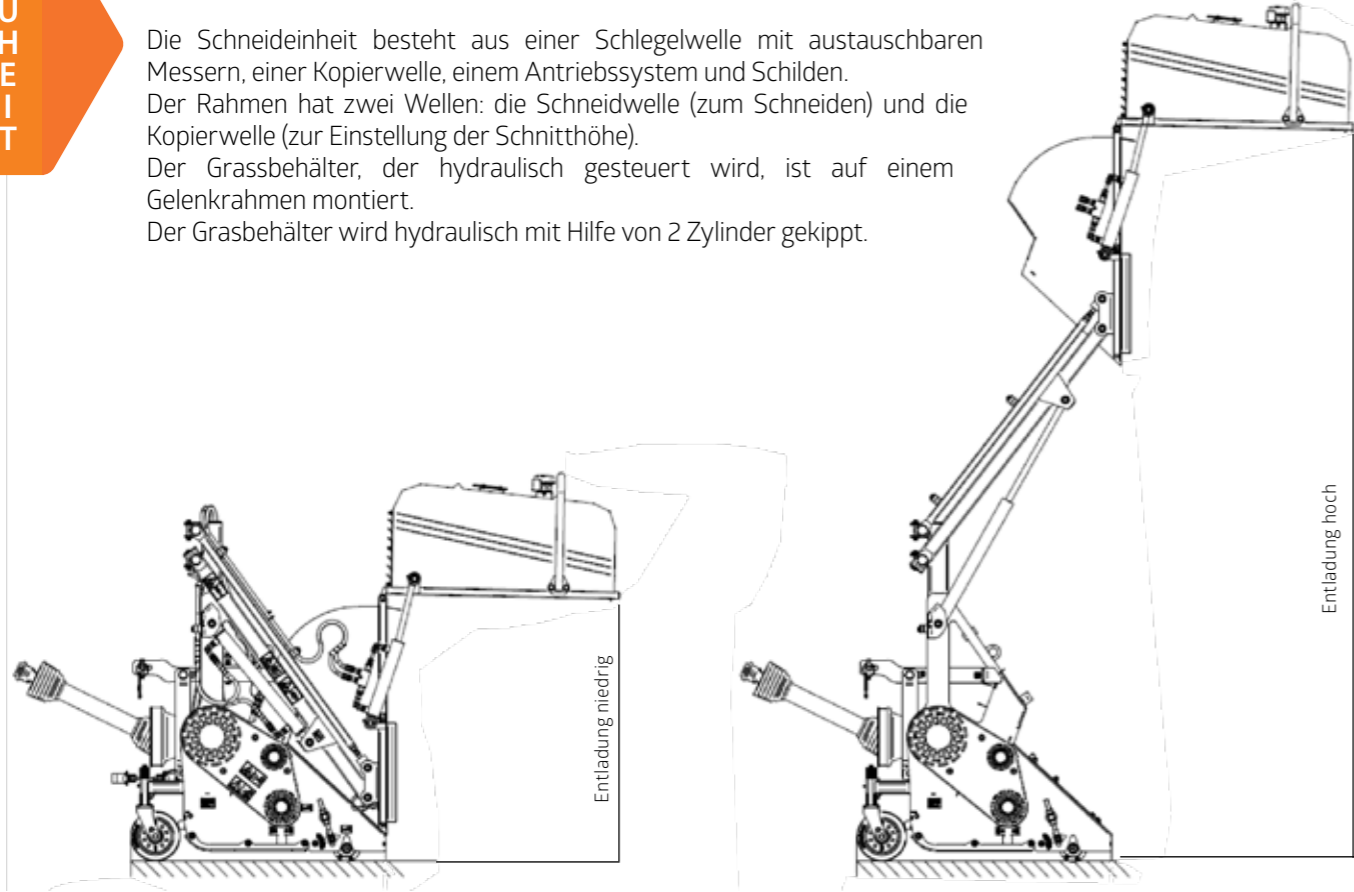
SCHLEGELMULCHER MIT FANGBOX
PRONAR BKR120H, BKR160H



Schlegelmulcher BKR120H / BKR160H werden zur Pflege der kommunalen Infrastruktur, Grünflächen sowie Fußballplätze und Obstplantagen eingesetzt. Schlegelmulcher können auch durch Austausch der Schneidmesser für Belüftungsarbeiten mit gleichzeitigen Mähen eingesetzt. Grundkomponenten eines Mähers sind: Rahmen mit einem Aufhängungssystem, Schneidwerk, Grasbehälter.

Die Schneideinheit besteht aus einer Schlegelwelle mit austauschbaren Messern, einer Kopierwelle, einem Antriebssystem und Schilden. Der Rahmen hat zwei Wellen: die Schneidwelle (zum Schneiden) und die Kopierwelle (zur Einstellung der Schnitthöhe). Der Grassbehälter, der hydraulisch gesteuert wird, ist auf einem Gelenkraum montiert. Der Grasbehälter wird hydraulisch mit Hilfe von 2 Zylinder gekippt.

NEUHEIT



MÄHER MIT TRICHTER	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		[obr./min]
Typ und Anzahl der Schlegelmesser	40 Messerbefestigungspunkte	50 Messerbefestigungspunkte	[Stck]
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)]
Aufhängesystem	I oder II Kat. nach ISO 730-1		[U/min]
Antriebsdrehwelle	540 - typ 1 1/2" - 6 Abgänge		
Hydraulische Versorgung	zwei doppelwirkende Sektionen		
Größe der Anschlussbuchsen	1/2"		WG ISO 7241-1



Entladung hoch



Entladung niedrig



Stützräder



Die Schneideinheit - Schlegelwelle mit austauschbaren Messern





Pronar bietet für alle Schlegelmulcher und Mähwerke eine große Auswahl an Messern und Schlägeln an. Dadurch können die Messer 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, Triebe, dünne Sträucher, dünne Äste, Stoppeln, Anbaurückstände	GK100L, 120L, 140L
B		0,7	Mittelschwere Hammerschlägel	60	Gras, Stängel, Triebe, Sträucher, Äste, Stoppeln, Anbaurückstände	GK110, GK140, alle BK, BKD i BBK
C		1,5	Schwere Hammerschlägel	100	Gras, Stängel, Triebe, Sträucher, Äste, Stoppeln, Anbaurückstände	GK110, GK140, alle BK, BKD i BBK
D		0,2	Y-Messer leicht	30	Gras, Stängel, Triebe, dünne Sträucher	GK80L
E		0,4	Y-Messer mittelschwer	30	Gras, Stängel, Triebe, dünne Sträucher	GK100L
F		1	Y-Messer schwer	60	Gras, Stängel, Triebe, Sträucher, Äste	GK110, GK140, alle BK, BKD i BBK
G		0,4	YI-Messer leicht	30	Gras, Stängel, Triebe, dünne Sträucher	GK80L
H		0,5	YI-Messer mittelschwer	40	Gras, Stängel, Triebe, dünne Sträucher, Äste	GK100L
I		1,4	YI-Messer schwer	60	Gras, Stängel, Triebe, dünne Sträucher, Äste	GK110, GK140, alle BK, BKD i BBK
J		1,6	YL-Messer schwer	60	Gras, Stängel, Triebe, Sträucher, Äste, Stoppeln, Anbaurückstände	GK110, GK140, alle BK, BKD i BBK
K		1,2	H-Messer	60	Gras, Stängel, Triebe, Sträucher, Äste, Stoppeln, Anbaurückstände	GK110, GK140, alle BK, BKD i BBK
L		1,5	M-Messer	60	Gras, Stängel, Triebe, Sträucher, Äste, Stoppeln, Anbaurückstände	GK110, GK140, alle BK, BKD i BBK
M		0,1	Schlegel	20	Gras, Stängel, Triebe, dünne Sträucher	GK80L, GK100L
N		0,1	Gewundenes Messer	20	Gras, Stängel, Triebe, dünne Sträucher	GK80L, GK100L
O		0,2	Gebogenes Messer	20	Gras, Stängel, Triebe, dünne Sträucher	GK100L



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	GO800	GM500	GF040K	GC060K GC090K
WWT420	S	S	S	S	X	X	0	S	X	0	0	0 ¹⁾	S	0 ¹⁾
WWT480	S	S	S	S	X	X	0	S	X	0	0	0 ¹⁾	S	0 ¹⁾
WWT600	0	0	0	0	S	S	S	S	S	S	S	S ¹⁾	S	S ¹⁾
WWT600P	0	0	0	0	S	X	S	S	S	S	S	S ¹⁾	S	S ¹⁾
WWT700T	0	0	0	0	S	X	S	S	S	S	S	S ¹⁾	S	S ¹⁾
WWT800T	0	0	0	0	S	S	S	S	S	S	S	S ¹⁾	S	X
WWP500	X	X	0	0	S	S	S	0	0	0	S	S	S	S
WWP500U	X	X	0	0	S	S	S	0	0	0	S	S	S	S
WWP500UH	X	X	0	0	S	S	S	0	0	0	S	S	S	S
WWP600	X	X	0	0	S	S	S	0	0	0	S	S	S	S
WWT600K	0	0	0	0	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

S – standard; X – nicht verfügbar; 0 – Option, Anbau nach Änderung des Anschlusses möglich

1) - utrudniona widoczność na głowicy z pozycji pracy kierowcy





Die Mähköpfe am multifunktionalen Ausleger WWP600 / WWP500 / WWP500U / WWP500UH werden zum Mähen und Zerkleinern von Gras, Gebüsch sowie zum Zerkleinern von geschnittenen Ästen in den Gärten eingesetzt.

Die Konstruktion des Auslegers ermöglicht die Durchführung von Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen wie Straßengräben hinter den Schutzgeländern, Böschungen und Entwässerungsgräben. Die Mähköpfe hinterlassen ebenes Gelände mit genau zerkleinertem Mähgut, das als Düngschicht gleichzeitig verwendet werden kann.



MÄHKOPF **GK110**

MÄHKOPF **GK140**

MÄHKOPF **GK110**

MÄHWERK	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	240	290	318	[kg]
Anzahl der Schlegel	22	24	26	30	10	12	[St.]
Nominaler Ölfluss	80	80	80	80	90	90	[l/min]
Nominaler Betriebsölldruck	21	21	21	21	25	25	[MPa]

Schlegel- und Messertypen - siehe Seite 19



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

ASTSCHERE	GT150	
Arbeitsbreite	1500	[mm]
Anzahl der Schneideklängen	20	[szt.]
Max. Schnittdurchmesser	20	[mm]
Min. Arbeitsdruck	12	[MPa]
Nennölstrom	50	[l/min]
Eigengewicht	50	[kg]
Aufhängung	Platte 140x140	[mm]

ASTSCHERE PRONAR GT150

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



SCHERENKOPF	GN200	
Arbeitsbreite	2000	[mm]
Anzahl der Schneideklängen	14	[szt.]
Max. Schnittdurchmesser	100	[mm]
Min. Arbeitsdruck	12	[MPa]
Nennölstrom	80	[l/min]
Eigengewicht	250	[kg]
Aufhängung	Platte 140x140	[mm]

SCHERENKOPF PRONAR GN 200

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



ASTSÄGE	GP200	
Arbeitsbreite	2000	[mm]
Anzahl der Schneidmesser	4	[szt.]
Tellerdurchmesser	600	[mm]
minimaler Betriebsölldruck	22	[MPa]
min. Öldurchfluss	60	[l/min]
Gewicht	232	[kg]
Aufhängung	Platte 80x80	[mm]

ASTSÄGE PRONAR GP 200

Astsäge GP200 eignet sich besonders für die Pflege der Straßenbäume, Hecken und Weinstöcke. Die Konstruktion erfordert keine Getriebeschmierung und ist für schwerste Einsatzbedingungen geeignet.



Bankettfräse PRONAR GF100S

Bankettfräse ermöglicht das Räumen von aufgewachsenen Banketten



BANKETTFRÄSE	GF100S	
Durchmesser der Förderschnecke	435	[mm]
Arbeitstiefe	65	[mm]
Anzahl der Fräser	22	[szt.]
Anzahl der Spulen	5,5	
Hydraulikölldruck	21	[MPa]
Durchflußmenge (Hydrauliköl)	80	[l/min]
Eigengewicht	235	[kg]



FRÄSKOPF PRONAR GF040K



FRÄSKOPF	GF040K	
Länge	740	[mm]
Breite	520	[mm]
Höhe	560	[mm]
Durchmesser der Frässscheibe (*inklusive Messer)	400/480*	[mm]
Drehzahl der Arbeitsscheibe	2400	[U/min]
Antrieb	hydraulisch	
Öl-Nenndruck	210	[bar]
Nominaler Öldurchfluss	80	[l/min]
Montage auf Trägerplatte	140x140 Quadratplatte - 6 Schrauben M14x50	
Anzahl der Schneidmesser	16	[Stück]
Gewicht	145	[kg]

Der Fräskopf GF040K wird als Zusatzausstattung der Multifunktionsausleger verwendet. Der Fräskopf dient zur Durchführung von Reinigungsarbeiten, zum Fräsen von gefällten Baumstämmen.

Grundeinheiten des Kopfes sind: Rahmen, Arbeitsscheibe, Antrieb und Abdeckung.

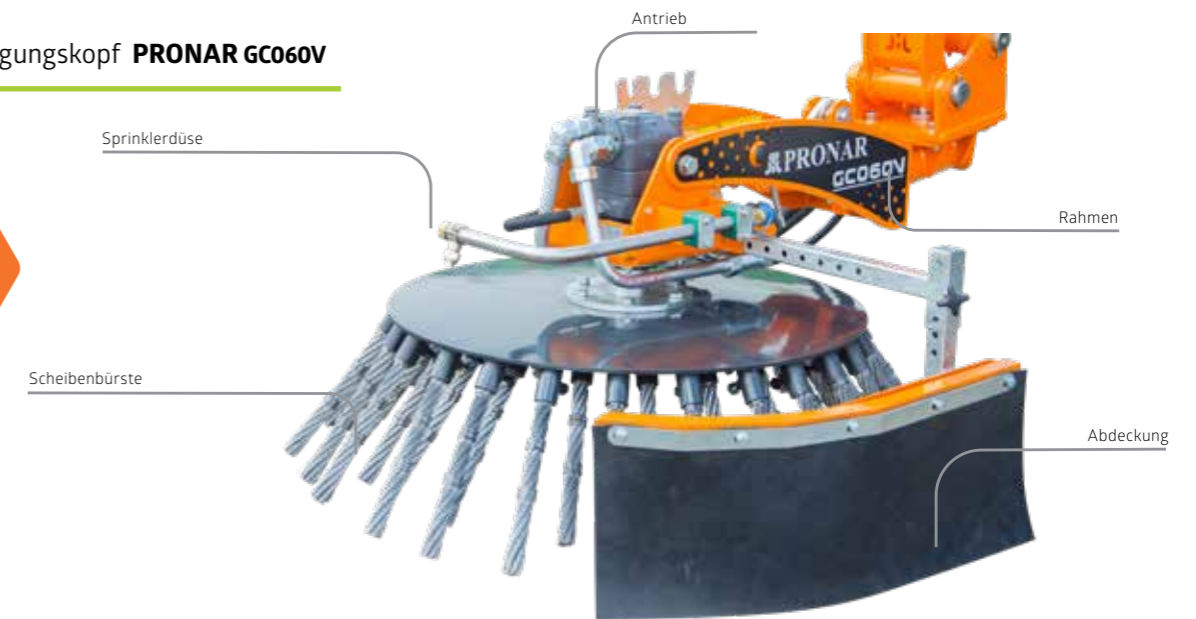
Auf dem Rahmen wurde Hydraulikmotor montiert. An dem Motor wurde Arbeitsscheibe mit austauschbaren Messern angesetzt. Linke und rechte Messer, die an beiden Seiten der Scheibe montiert sind, ermöglichen das Fräsen der Stämme in beide Richtungen.

Der Antrieb wird vom Ausleger über den Hydraulikmotor auf die Arbeitsscheibe übertragen.



Reinigungskopf PRONAR GC060V

NEUHEIT



Der Kopf wird als Zubehör für Multifunktionsausleger verwendet. Er dient zum Kehren und Unkrautvernichtung der Fahrbahnrande. Durch die unterschiedlichen Bürsten kann der Kopf an die jeweiligen Bedingungen angepasst werden.

Die Grundbaugruppen des Kopfes sind: Rahmen, Reinigungsbürste, Antriebssystem, Schutz und Sprühdüse. Der Hydraulikmotor ist am Rahmen montiert. An dem Motor wurde die Bürste montiert.

Der Antrieb wird vom Ausleger über einen Hydraulikmotor auf die Tellerbürste übertragen. Zusätzlich wurden auf dem Rahmen eine Abdeckung zur Begrenzung der Materialausbreitung und eine Sprühdüse zur Verhinderung von Staubbildung installiert.

REINIGUNGSKOPF	GC060V	*GC090V	
Länge	950	1000	[mm]
Breite	670	950	[mm]
Höhe	730	730	[mm]
Anzahl der Bürsten	1	1	[Stück]
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]

Zubehör (optional):

Anschluss 60x60 (zusätzlich beim Kauf der Maschine)

Sprinkeltüffeldüse

Bürsteabdeckung

Hydraulische Anlage mit Ventil zur manuellen Änderung der Drehrichtung der Bürste

Bürste 600 - Seile, *Szczotka 900 - Seile

Bürste 600 - Draht, *Szczotka 900 - Draht





Grabenfräse befreit Bewässerungskanäle, entfernt Verunreinigungen, Schlamm und reißt Gebüsch aus.

Grabenfräse
PRONAR GO 800

GRABENFRÄSE	GO800
Durchmesser des Arbeitstellers	800 [mm]
minimaler Betriebsöldruck	22 [MPa]
min. Öldurchfluss	90 [l/min]
Leistung des Hydraulikmotors	35 [kW]
Gewicht	220 [kg]
einstellbare Auswurfrichtung	+
Kriechgang erforderlich	



Waschbürste zum Reinigen der Verkehrsschilder, Leitpfosten und Leitplanken. Im Paket mit Wasserbehälter sehr gut für Strassenreinigung geeignet.

Waschbürste **GM 500**
für Straßenschilder, Leitpfosten und
Schutzgeländer

WASCHBÜRSTE	GM500
Bürstendurchmesser	400 [mm]
Bürstenlänge	500 [mm]
minimaler Betriebsöldruck	22 [MPa]
min. Öldurchfluss	10 [l/min]
Gewicht	80 [l/min]
leichter Anbau des Schutzrahmens zum Waschen von Ortschildern	



WASSERBEHÄLTER PRONAR
R 1000



Der Wasserbehälter R1000 wird als Reinwasserbehälter für die Versorgung kommunaler Geräte (z. B. Waschbürsten) als zusätzlicher Behälter für die Maschinen mit Wassersprüheinrichtung (z.B. Kehrmaschinen) bzw. als Behälter zum Gießen von Pflanzen in den Ballungsgebieten eingesetzt. In Standardausführung verfügt der Wasserbehälter über hintere Beleuchtung.



WASSERBEHÄLTER PRONAR

WASSERBEHÄLTER PRONAR	R 1000
Fassungsvermögen des Behälters	1000 [dm ³]
Wasserbehälter	Typ „MAUZER“ auf der eigenen Palette mit Gestel
Art der Befestigung am Träger	Dreipunktaufhängung Kategorie II
Breite/Höhe/Länge	1200/1270/1350 [mm]
Förderleistung der Wasserpumpe	10 [l/min]
Pumpenspeisung	12V von der 7-Pol-Steckdose nach ISO1724
Innendurchmesser der Wasserpumpenleitung	12 [mm]
Typ der Leitungsverbindung der Pumpe	Rectus, Serie 26. DIN 7,2 mm
Gewicht ohne Wasser	120 [kg]



Durch die Verwendung von verschiedenen Arbeitsköpfen sind die Ausleger universelle Werkzeugträger, die in kommunalen Dienstleistungen bei Instandhaltung von Straßen eingesetzt werden. Armkonstruktion und eine grosse Reichweite des Auslegers sind für die schwer zugänglichen Stellen wie Straßengräben hinter Schutzbarrieren, Böschungen und Entwässerungsgräben geeignet.

Ausleger **WWP500**
Mähkopf **GK140**



Ausleger **WWP500U**
Mähkopf **GK110**



Ausleger **WWT480**
Trymer **GT150**



Ausleger **WWT608K**
Mähkopf **GK110**



Ausleger **WWT700T**
Scherenkopf **GN200**



Ausleger **WWT600**
Mähkopf **GK140**





Die Universalausleger PRONAR WWP500 / WWP600 sind für den Betrieb mit den Schleppern geeignet, die mit dem vorderen Zapfwellen-Ausgang und der vorderen Dreipunktaufhängung ausgestattet sind.

Durch den Einsatz verschiedener Betriebsköpfe sind sie universell einsetzbar und werden von den kommunalen Unternehmen verwendet, die sich mit der Pflege von Straßennetzen beschäftigen. Die Armkonstruktion sowie die Reichweite von 6 oder 7 m ermöglichen die Durchführung von Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen wie Straßengräben hinter den Schutzgeländern, Böschungen oder Entwässerungsgräben. Der Ausleger wird in der Fahrerkabine über einen Joystick gesteuert. Der Auslegerarm kann sowohl auf der linken als auch auf der rechten Seite des Schleppers betrieben werden. Er kann hydraulisch auf einer Schiene nach links oder rechts verschoben werden. Die am Arm kippbar befestigten Köpfe erlauben das perfekte Geländekopieren.

Standardausstattung:

- Antrieb über vordere Zapfwelle bzw. Hydraulik des Trägerfahrzeugs
- Elektrische Joysticksteuerung
- Horizontale Hydraulikschiene
- Ständer
- Achsenblockade (je nach Ausführung des Schleppers)

Optionale Ausstattung:

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

Die Armkonstruktion mit einer Reichweite bis 7 m ermöglicht die Durchführung von Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen wie Straßengräben hinter den Schutzgeländern, Böschungen und Entwässerungsgräben.

Ausleger WWP600 bei der Arbeit an schwer zugänglichen



Ausleger WWP600 -Hydraulische Führungsschiene des Arbeitsarms.



Ausleger WWP600 mit Astschere GP200.



Multifunktional
PRONAR WWP500/WWP600
 Kann mit unterschiedlichen
 Betriebsköpfen ausgestattet
 werden.

MULTIFUNKTIONALER AUSLEGER	WWP500	WWP600	
Anschlussgröße	80x80	80x80	[mm]
Reichweite des Auslegers mit Mähkopf	5,55	6,75	[m]
Befestigungsart	anstatt der vorderen Dreipunktaufhängung		
Antrieb	hydraulisch	hydraulisch	
Leistung der Hydraulikpumpe	37,5	37,	[kW]
Nennöldurchfluss (Förderleistung der Pumpe)	90	90	[l/min]
Nennöldruck	24	24	[MPa]
Fassungsvermögen des Ölbehälters	75	75	[l]
Steuerung	elektrisch	elektrisch	
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]

Alle Arbeitsgeräte für Pronar-Ausleger - siehe Seite 19.

MULTIFUNKTIONSAUSLEGER PRONAR WWT420 (WWT424C), WWT480 (WWT484C)

Die Universalausleger PRONAR WWT420/480 sind eine Alternative für die Serie WWP. Sie können mit den Schleppern betrieben werden, die mit der hinteren Zapfwelle und einer Dreipunktaufhängung ausgestattet sind.

Durch den Einsatz verschiedener Betriebsköpfe sind werden sie zu vielseitigen Werkzeugträgern.. Die Reichweite des Armes erlaubt die Durchführung von Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen, wie z. B. hinter den Schutzgeländern. Der Mäher der Serie BK kann für das Mähen der Grünflächen entlang der Straßen eingesetzt werden. Der Ausleger wird in der Führerkabine über eine Zugstange gesteuert. Der Arbeitsarm kann auf der rechten Seite des Schleppers betrieben werden.

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

Alle Arbeitsgeräte für Pronar-Ausleger - siehe Seite 19



MULTIFUNKTIONSAUSLEGER WWT480 mit Kopf GK80L

Die Ausleger Serie WWT können mit den meisten Schleppern betrieben werden, die für die kommunalen Arbeiten eingesetzt werden.

MULTIFUNKTIONSAUSLEGER PRONAR WWT604K, WWT608K

Die Multifunktionsausleger **Pronar WWT604K/WWT608K** sind am Heck des Traktors montiert und werden von der Heckzapfwelle angetrieben. Sie sind perfekt zum Mähen oder Räumen von Straßengraben und zum Beschneiden von Ästen überall dort, wo der Zugang für andere Geräte aufgrund von Leitplanken oder Gelände schwierig ist. Die Ansteuerung erfolgt entweder elektrisch ein-aus oder elektrisch proportional. Von den anderen Pronar-Auslegern zeichnen sie sich, durch die Möglichkeit, den Kopf entlang des Traktors zu bewegen und auf der gleichen Ebene wie der Bediener zu arbeiten aus.



DIE MULTIFUNKTIONSAUSLEGER
PRONAR WWT608K mit Mähkopf GK110

NEUHEIT

MULTIFUNKTIONSAUSLEGER

WWT604K/608K

Position des Auslegers in Bezug auf den Traktor	rechts
Horizontale Reichweite (gemessen mit GK110-Kopf)	6 [m]
Transportstellung	hinten am Traktor [m]
Antriebssystem	PTO 540 [U/min]
Hydraulischer Kopf-Antriebskreislauf	90 [l/min] 250 [bar]
Hydraulischer Armantriebskreislauf	20 [l/min] 180 [bar]
Öltankinhalt	180 [l]
Kopfversatz (gemessen von der Kugelachse bis zur Mitte des Kopfmontagetragers)	1,7 [m]
Hydraulische Sicherung	90 [°] Drehung
Lichtleiste	Standard
Ölkühler	Standard
Schwimmende Kopfposition	Standard
Armstoßdämpfung	Standard
Heckaufhängungsverriegelung	Standard



PRONAR WWT600, WWT620D, WWT600P WWT700T, WWT800T

Die Ausleger WWT600 und WWT700 ergänzen das Angebot der Firma Pronar der am Heck montierter Ausleger mit großer Reichweite.

Die große Auswahl der Spezialmäherwerke, eignet sich hervorragend für die Pflege von Straßen und Seitenstreifen.

EIGENSCHAFTEN DER AUSLEGER

- Große Reichweite der Ausleger - ermöglicht die Durchführung von Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen.
- Befestigung am Heck - hat eine positive Auswirkung auf die Kondition des Schleppers und ermöglicht den Anbau anderer Maschinen an das Fronthubwerk des Schleppers
- Die Möglichkeit des Anbaus einer großen Auswahl von Mäherwerken führt zu vielseitigen Einsatzmöglichkeiten
- Der zur Standardausstattung gehörende Ölkühler verhindert eine Überhitzung des Öls und gewährleistet einen störungsfreien Betrieb
- Die Ausleger sind aus Stahl mit erhöhter Festigkeit ausgeführt
- Einstellbare Länge des Teleskopauslegers bei Modell WWT700T

MULTIFUNKTIONSAUSLEGER	WWT600 (WWT604D*)	WWT620D (WWT624D*)	WWT600P (WWT604P*)	
Größe des Anschlusses	80x80	80x80	80x80	[mm]
Horizontale Reichweite (gemessen bis zur Mitte des Anschlusses)	5,17	5,17	5,25	[m]
Horizontale Reichweite (gemessen mit Mähwerk GK110)	6,12	6,12	6,13	[m]
Antrieb	hydraulisch - eigener Antrieb			
Betriebsdruck der Hydraulik	21,5	21,5	21,5	[MPa]
Max. Hydraulikleistung	33/6,5	33/6,5	33/6,5	[PS(kW)]
Nennölstrom (Pumpenleistung)	80	80	80	[l/min]
Volumen des Öltanks	180	180	180	[l]
Drehwinkel des Arbeitsgeräts	205	205	205	[°]
Länge in Transportposition	1,35	1,35	2,45	[m]
Breite in Transportposition	1,63	1,63	1,63	[m]
Höhe in Transportposition	3,56	3,56	3,46	[m]
Position des Auslegers in Bezug auf den Träger	rechts	links	rechts	
Steuerung	mechanisch über Seil	mechanisch über Seil	mechanisch über Seil	
Sicherung des Auslegers	hydraulische Sicherung	hydraulische Sicherung	hydraulische Sicherung	
Gewicht (im betriebsbereiten Zustand)	970	970	1050	[kg]
Rückleuchten	Standard	Standard	Standard	
Ölkühler	Standard	Standard	Standard	
Anbau am Heckhubwerk	kat. II	kat. II	kat. II	
Hintere Zapfwelle	typ 1	typ 1	typ 1	
Zapfwellendrehzahl	540	540	540	[U/min]
Min. Schleppergewicht	4500	4500	5000	[kg]

*elektrisch ein-aus / Alle Arbeitsgeräte für Pronar-Ausleger - siehe Seite 19

MULTIFUNKTIONSAUSLEGER WWT600 mit Kopf GK140



Ausleger WWT600 - ermöglicht die Durchführung von Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen

MULTIFUNKTIONSAUSLEGER WWT600P mit Kopf GN200



WWT600P - durch Parallelogramm kann der Ausleger ergonomisch optimal in den Sichtbereich des Bedieners vorgeschwenkt werden

MULTIFUNKTIONSAUSLEGER WWT700T mit Kopf GP200



WWT700T - mit dem Teleskopausleger hat der Ausleger eine enorme Reichweite

PRONAR WWT700T mit Kopf GK140



WWT700T, WWT800T - eine große Reichweite wird durch den ausziehbaren Arm mit Hilfe des Teleskopzylinders erreicht



MULTIFUNKTIONSAUSLEGER

MULTIFUNKTIONSAUSLEGER	WWT700T (WWT704T*)	WWT800T (WWT804T*)	
Größe des Anschlusses	80x80	80x80	[mm]
Horizontale Reichweite (gemessen bis zur Mitte des Anschlusses)	6,27	7,42	[m]
Horizontale Reichweite (gemessen mit Mähwerk GK110)	7,16	7,42	[m]
Antrieb	hydraulisch - eigener Antrieb	hydraulisch - eigener Antrieb	
Betriebsdruck der Hydraulik	21,5	21,5	[MPa]
Max. Hydraulikleistung	33/6,5	33/6,5	[PS(kW)]
Nennölstrom (Pumpenleistung)	80	80	[l/min]
Volumen des Öltanks	180	240	[l]
Drehwinkel des Arbeitsgeräts	205	215	[°]
Länge in Transportposition	1,35	2,24	[m]
Breite in Transportposition	1,63	1,38	[m]
Höhe in Transportposition	3,58	3,65	[m]
Position des Auslegers in Bezug auf den Träger	rechts	rechts	
Steuerung	mechanisch über Seil	elektrisch ein-aus	
Sicherung des Auslegers	hydraulische Sicherung	hydraulische Sicherung	
Gewicht (im betriebsbereiten Zustand)	1120	1500	[kg]
Rückleuchten	Standard	Standard	
Ölkühler	Standard	Standard	
Anbau am Heckhubwerk	kat. II	kat. II lub III	
Hintere Zapfwelle	typ 1	typ 1	
Zapfwellendrehzahl	540	540	[U/min]
Min. Schleppergewicht	5500	6000	[kg]

*elektrisch ein-aus

Alle Arbeitsgeräte für Pronar-Ausleger - siehe Seite 19



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.



Ausstattungsvarianten

- IVa1) Getriebe mit einer Leistung von 184 kW oder IVa2) 265kW
- IVb1) Gleitstücke mit dem Reißzahn (Ripper) oder IVb2) lange Gleitstücke -
- IVc1) Nivellierplatte oder IVc2) Nivellierwelle

Optionale Ausstattung

- Va) Teleskop-Gelenkwelle
- Vb) Unterlenkerkugel 3 Kat. 2 Stk.
- Vc) Oberlenkerkugel 3 Kat. 1 Stk.
- Vd1) Rücklichter - Nivellierplatte oder
- Vd2) Rücklichter - Nivellierwelle
- Ve) Zahn FI-25-18.9
- Vf) Zahn FI-25-19-L + Sicherungsring
- Vg) Zahn FI-25-15 geschweißt (gehärtet)

MULTIFUNKTIONSFRÄSE

SGD21

Anzahl der Arbeitswerkzeuge	66 Zähne (an der Arbeitswelle)
Gewicht mit Planierschild	4450 kg
Gewicht mit Festigungswalze	5050 kg
Leistungsbedarf (des Zugfahrzeugs)	184/265 kW
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

MULTIFUNKTIONSAUSLEGER
WWP500U, WWP500UH



Der multifunktionale Ausleger PRONAR WWP500U und 500UH kann mit den Fahrzeugen von MB Unimog bzw. anderen Trägern mit ähnlichen Betriebsparametern betrieben werden. Die Maschine wird im vorderen Teil des Fahrzeugs an der Geräteanbauplatte nach DIN eingebaut.

Wie bei Auslegern WWP500 und 600 wird die Maschine von der Führerkabine aus über einen Joystick gesteuert und kann mit der ganzen Kopfserie kombiniert werden.

Der Arbeitsarm kann auf der rechten und nach der manuellen Umschaltung auf der linken Seite des Trägers betrieben werden. Der Arbeitsarm wird längs der Schiene nach links und nach rechts hydraulisch verschoben, was die Steuerung bei Durchführung von Arbeiten wesentlich erleichtert.



Standardausstattung:

- Antrieb über vordere Zapfwelle bzw. Hydraulik des Trägerfahrzeuges
- Elektrische Joysticksteuerung
- Horizontaler Hydraulikschub
- Aufhängung für die Platte DIN 76060 Typ A oder B
- Ständer
- Hydropneumatischen Akkumulatoren

Optionale Ausstattung:

- Achsenblockade (je nach Unimog-Ausführung)
- Gegengewicht hinten
- Frontplatte DIN 76060 Typ A oder Typ B im vorderen Teil des Fahrzeugs

Ausleger WWP500U mit Mähkopf GK110 am Unimog U500.



Mähen an schwer zugänglichen Randstreifen mittels Ausleger WWP500U und Kopf GK 110.



MULTIFUNKTIONSAUSLEGER

WWP500U /WWP500UH

Transportbreite	2,4	[m]
Transporthöhe	2	[m]
Hydraulikkupplung	80x80	[mm]
Horizontaler Arbeitsbereich des Auslegers	4,75	[m]
Horizontaler Arbeitsbereich des Auslegers mit Mähkopf GK110	5,5	[m]
Vertikaler Arbeitsbereich des Auslegers	5,25	[m]
Vertikaler Arbeitsbereich des Auslegers mit Mähkopf GK110	6,1	[m]
Betrieb auf der rechten und linken Seite des Werkzeugträgers Drehwinkel	180	[°]
Hebewinkelbereich für Werkzeuge	0 – 180	[°]
Eigengewicht des Auslegers	680 / 1080	[kg]
Eigensteuerung - Joystick montiert in der Führerkabine	24	[V]



Mähen an schwer zugänglichen Randstreifen mittels Ausleger WWP500UH und Kopf GK 110.



Anforderungen an die Hydraulik des Trägerfahrzeuges

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- und Rücklauf, Ableitung von Leckagen)	

Hydraulischer Antrieb über Zapfwelle des Trägerfahrzeuges

WWP500UH

Drehrichtung der Zapfwelle	links	
Zapfwelldrehzahl	1000	[U/min]
min. Öldurchfluss	90	[l/min]
Nenndruck	21,5	[MPa]

Alle Arbeitsgeräte für Pronar-Ausleger - siehe Seite 20



Bei diesem Frontanbaugerät handelt es sich um einen hydraulisch angetriebenen Profi-Grader, der für Rad- und Raupenlader konzipiert wurde und mittels angepasstem und anschraubbarem 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.

:



NEUHEIT



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 Schürfleistanstellwinkels (45°)
- Hydraulisch oder manuell gesteuerte Seitenflügel (mit stufenloser Winkelverstellung 0° - 45° - 90°)
- Frontscheinwerfer (Positionslicht, Abblendlicht, Fernlicht)
- 24V-Version der Grader-Hydraulik und Beleuchtung

GRADER

RD-C25

Antrieb	Hydraulisch
Gewicht	1114 kg
Arbeitsbreite	2500 mm
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	(mind.) 40- (max.) 100 l/min
Mindesthydrauliköldruck	160 bar
Versorgungsspannung	12 / 24 V



Das Planiergerät wird für den Ausgleich und die Renovierung von Schotterwegen und die Durchführung von sonstigen Vorbereitungsarbeiten bei Verkehrsflächen und Nutzflächen eingesetzt.

Die für die Herstellung verwendeten Materialien gewährleisten hohe Beständigkeit der Konstruktion. Durch den Einsatz von 5 Hydraulikzylindern kann die Maschine für den Betrieb optimiert werden. Die Einstellung der Räumleiste wird auf 3 Ebenen gesteuert. Das Planiergerät kann auch für die Renovierung von Schotter- und Waldwegen, für die Vorbereitung von Geländen für den Bau neuer Verkehrsflächen eingesetzt werden. Durch den Einsatz von Hydraulikzylindern ebnet und planiert die Maschine den Boden ideal.

Optionale Ausstattung:

- Kultivator
- Hydraulische Steuerung des Stützrades



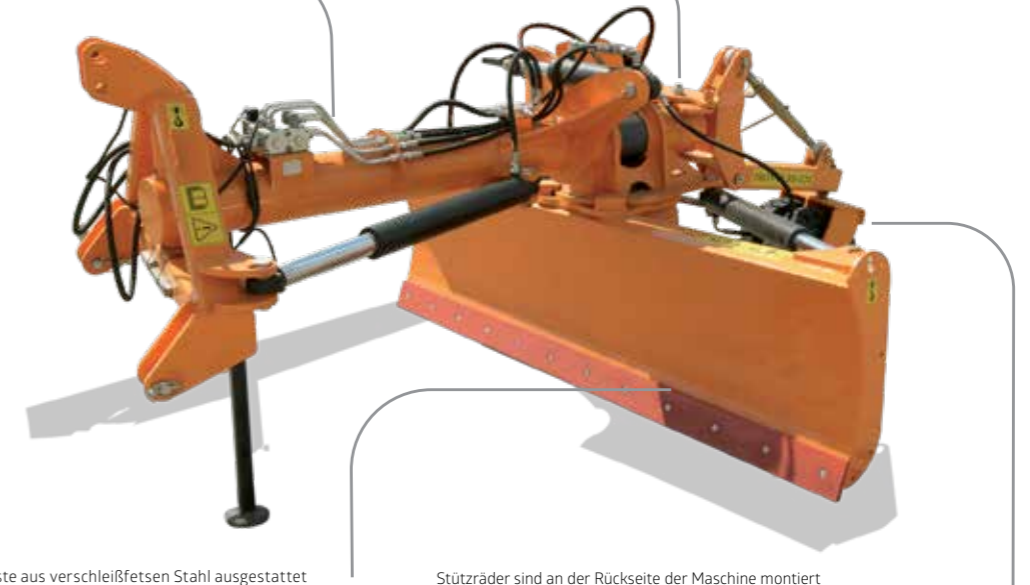
STRAßEN-NIVLLIERMASCHINE **RD-Z24**

The turnbuckle is used to set the working depth



Hydraulische Installation

Rotationskörper



Räumleiste ist mit einer Schürfleiste aus verschleißfestsen Stahl ausgestattet

Stützräder sind an der Rückseite der Maschine montiert



PLANIERGERÄT

RD-Z24

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



Der Häcksler MR15 ist ein leichter (750 kg) und dennoch leistungsstarker Schredder für alle Baum- und Strauchreste, nach Pflegearbeiten an den Straßen und in den Gärten. Die Konstruktion des MR-15 Hackers basiert auf einem einachsigen Fahrzeug mit einem maximalen Gewicht von nicht mehr als 750 kg. Dies ermöglicht die Zulassung und Inbetriebnahme, Anhang einer Genehmigung in der Anhänger-kategorie O1, zum Straßenverkehr (mit einer maximalen Gesamtmasse von nicht mehr als 750 kg). Durch die Installation einer Anhängervorrichtung an der Maschine, kann der MR-15 u. a. von einem PKW gezogen werden (dies ermöglicht den Transport mit einer maximalen Geschwindigkeit bis zu 100 km/h).

MOBILER HÄCKSLER

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	[mm]
	-6x8	[in]
Kugelumkupplung	Ø50	[mm]



Aste werden automatisch mit Hilfe von hydraulisch angetriebenen Einführungsrollen gezogen.



Vorschubwalzen für den Zerkleinerungsmessersatz.

Beladungstrichter



Laderampe und Sicherheitsbügel



Straßenlicht sorgt für gute Sichtbarkeit für andere Verkehrsteilnehmer



Die Controlbox ist mit einem Zündschalter ausgestattet und Anzeige

Starrer Schornstein

Arbeitskammer

Hydrauliksystem dient zum Antrieb der Vorschubwalzen, die zerkleinertes Material auf die Trennscheibe zuführen.

Das Anfahrtsystem ist mit einer sehr effektiven Bremse ausgestattet

Deichselanhangung

Stützrad

Räder mit Fahrachse

Sicherheitsbügel



Klappbarer Schornstein



Die Abwassertankwagen **PRONAR T314/T315/T316** zeichnen sich durch eine außergewöhnlich robuste Konstruktion aus. Die hohe Korrosionsbeständigkeit und Vielseitigkeit sind nur einige der vielen Vorteile unserer Abwassertankwagen. Sie können zwischen den drei verfügbaren Tankkapazitäten wählen: 4000l, 5000l oder 6000l die alle aus Hochfestem Stahl hergestellt werden. Der Aufbau des unteren Rahmens gewährleistet, dass die Massen nicht über den Behälter übertragen werden – also nicht wie bei den selbsttragenden Konstruktionen. An der Innenseite des Behälters befinden sich die angeschweißten Spänte, die zusätzlich die Langlebigkeit erhöhen.

Der Abwassertankwagen mit der Kapazität von 6000l ist mit einer Trennwand als Wellenbrecher ausgestattet, die die Schwankung der transportierenden Substanz mildert. Die Wagen verfügen über doppelte Sicherung der Pumpe vor der Überflutung – dazu dienen der Sicherheitsventil und der Hebeventil. Vor überhöhten Druck, wird der Wagen durch den speziellen Überdruckventil geschützt.

SLURRY TANKS T314, T315, T316



Stabile Rahmenkonstruktion mit einer Achse



Serienmäßige Ausrüstung:

- Rahmenkonstruktion: einachsig, Tank am Rahmen angeschraubt
- Tank aus Stahl mit erhöhter Widerstandsfähigkeit
- Auf den 0,5 bar eingestelltes Überdrucksicherheitsventil
- 6 m langer Saugschlauch (110 mm)
- Instalacja hamulcowa pneumatyczna dwuprzewodowa lub jednoprzewodowa
- Pneumatische 1- oder 2- Leitungsbremsanlage
- Art. Der Deichselstütze: mechanisch, teleskopisch
- Beleuchtung 12V

Zusätzliche Ausrüstung:

- Teleskop-Gelenkwelle
- Teleskop-Gelenkwelle – weitwinkel
- Ersatzrad (frei)

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	
Tankaufhängung	auf Fahrgestellrahmen			
Abfüllsystem	pneumatisch: Unterdruck/Überdruck			
Spurweite	1650	1770	1860	[mm]
Fahrgestellaufhängung	einachsig, starr			
Deichselaugetragkraft	1000	1300	1400	[mm]
Bereifung	400/60-15,5	500/50×17	500/60-22,5	
Geschwindigkeit		40		[km/h]
Erforderliche Schlepperleistung	45/33	54,38/40	65,26/48	[PS/kW]
Zapfwellendrehzahl		540		[U/min]
Maximaleistung des Kompressors	4350	6150	6450	[l/min]
Maximale Abfülldauer		4		[mm]



T316





WINTERTECHNIK

SCHNEEPFLUG PU-1400 / SCHNEEPFLUG PU-2200E	48
SCHNEEPFLUG PU-2600 / PU-3300	49
SCHNEEPFLUG PRONAR PUV-1400 / PUV-1600	50
SCHNEEPFLUG KACPER PU-1700 / PU-2100	51
SCHNEEPFLUG PUV-2600 / 2800 / 3000/3300	52
SCHNEEPFLUG PUV-1350M / 1500M / 1800M / 2000M	53
SCHNEEPFLUG PUV-2600M / 2800M / 3000M / 3300M	54
SCHNEEPFLUG 3600HD / 4000HD	55
PLANIERSCHILD PU-T20	56
PLANIERSCHILD PUU-3700	57
SAND-SALZ STREUER PS-250 / PS-250M	58
SAND-SALZ STREUER PW120	59
SELBSTBELADUNG-STREUER HZS-10	60
SELBSTBELADUNG-STREUER HZW150 / HZW200	61
SAND-SALZ ANHÄNGESTREUER CIĄGNIONA KCT07	62

SAND-SALZ ANHÄNGESTREUER T130 / T131 / T132	63
SCHNEEFRÄSE OW 1.5 / OW 2.1 / OW 2.4	64
SCHNEEFRÄSE OW 2.4L	65
ROTOR-SCHNEEFRÄSE OFW2.6	66
SCHNEEPFLUG FÜR LKW PU-S25H / PU-S32H / PU-S35H	67
SCHNEEPFLUG FÜR LKW PUD-S43	68
SCHNEEPFLUG FÜR LKW PU-S25HL / 27HL / 30HL / 34HL	70
SCHNEEPFLUG FÜR LKW PUT-S58	71
SEGMENTPFLÜGE FÜR LKW PUS-S27 / 32 / 34 / 36 / 40	72
SCHNEEPFLUG FÜR LKW PUL-S45	73
SEITENPFLUG FÜR LKW PUB-S33	73
SAND-SALZ STREUER FÜR LKW SERIE PT PT70	74
SAND-SALZ STREUER FÜR LKW SERIE PT PT40	76
SAND-SALZ STREUER FÜR LKW HPT25	77
SAND-SALZ STREUER LKW EPT15 / EPT21	78

SCHNEEPFLUG
PU-1400



Eigenschaften und Standardausstattung:

- Zwei Außen - Arbeitspositionen
- Gummi- oder Metall-Schürfleiste
- Umrissleuchten

Zusatzoptionen

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



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

*Metallschürfleiste

SCHNEEPFLUG
PU-2200E



Eigenschaften und Standardausstattung:

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

Zusatzoptionen

- Gleitschuhe
- Die Maschinen können mit verschiedenen Trägern kombiniert werden, ohne dass die vordere Dreipunktaufhängung eingesetzt werden muss.
- hydraulische Biegung
- Stützräder



SCHNEEPFLUG	PU-2200E	
Arbeitsbreite:		[mm]
- gerade Einstellung	2190	
- bei maximalem Lenkwinkel	1930	
Max. Lenkwinkel des Rahmens	28	[±°]
Scharhöhe	835	[mm]
Eigengewicht	360	[kg]
Leistungsbedarf	bis 60	[PS]
Max. Arbeitsgeschwindigkeit	10	[Km/h]

SCHNEEPFLUG
PU-2600, 3300



Eigenschaften und Standardausstattung:

- Gummi- oder Metall-Schürfleiste
- Unterfahrerschutz: Neigung der Schürfleisten nach vorne (unabhängig ½ + ½) beim Auffahren auf ein Hindernis
- Querkopierende Aufhängung
- Gleitschuhe aus abriebfestem Stahl

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.

SCHNEEPFLUG	PU-2600	PU-3300	
Arbeitsbreite:			[mm]
- gerade Einstellung	2600	3300	
- bei maximalem Lenkwinkel	2300	2900	
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]

Gebrochene geteilte Schürfleiste mit Federsicherung



Gleitschuhe aus abriebfestem Stahl



Gummi-Schürfleiste





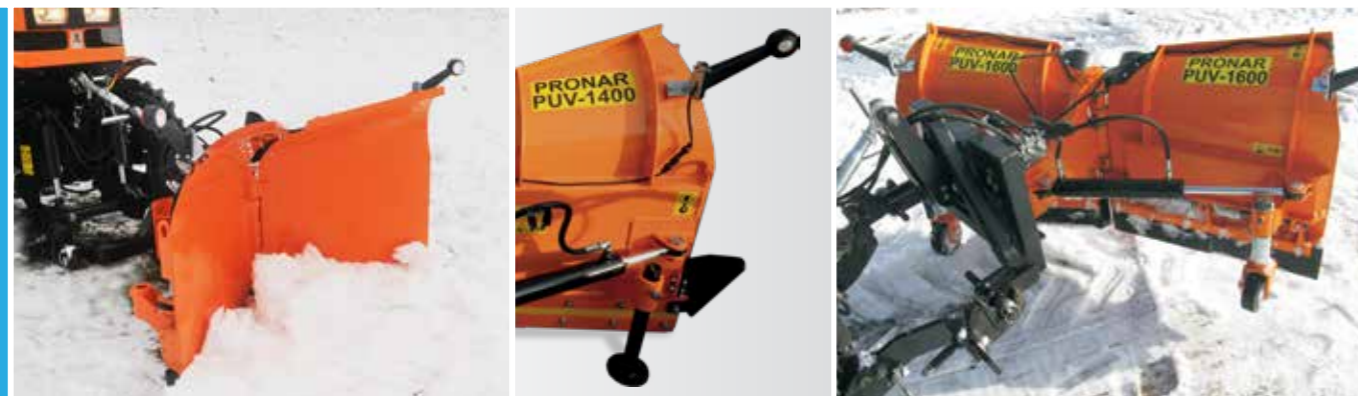
Eigenschaften und Standardausstattung:

- Vier äußere Arbeitspositionen
- Gummi- oder Metall-Schürfleiste
- Kippbare Schürfleiste
- Umrissleuchten

Zusatzoptionen

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

SCHNEEPFLUG	PUV-1400	PUV-1600	
Arbeitsbreite:			[mm]
- gerade Einstellung	1400	1600	
- bei maximalem Lenkwinkel	1300	1493	
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]



Eigenschaften und Standardausstattung:

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

Zusatzoptionen

- Gleitschuhe
- Regulierbare Stützräder
- Hydraulische Stoßdämpfung
- Die Maschinen können mit verschiedenen Trägern, z.B. mit den Lastkraftwagen, multifunktionalen Fahrzeugen, Baggerladern, Ladern und Frontladern kombiniert werden.
- Geländekopierende Aufhängung



SCHNEEPFLUG	PU-1700	PU-2100	
Arbeitsbreite:			[mm]
- gerade Einstellung	2080	2380	
- bei maximalem Lenkwinkel	1870	2100	
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]



Eigenschaften und Standardausstattung:

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

Zusatzoptionen

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



SCHNEEPFLUG	PUV-2600	PUV-2800	PUV-3000	PUV-3300	
Arbeitsbreite:					[mm]
- gerade Einstellung	2600	2800	3000	3300	
- 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]

Neigung der Schürfleisten

Hydraulische Stoßdämpfung

Gummischürfleiste



Eigenschaften und Standardausstattung:

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

Zusatzoptionen

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

SCHNEEPFLUG	PUV-1350M	PUV-1500M	PUV-1800M	PUV-2000M	
Arbeitsbreite:					[mm]
- gerade Einstellung	1350	1500	1800	2000	
- bei maximalem Lenkwinkel	1190	1325	1580	1750	
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]

Befestigung an jeden Träger gemäß der Kundenbestellung

Geteilte Schürfleiste

Hydraulische Stoßdämpfung





Eigenschaften und Standardausstattung:

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

Zusatzoptionen

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



SCHNEEPFLUG	PUV-2600M	PUV-2800M	PUV-3000M	PUV-3300M	
Arbeitsbreite:					[mm]
- gerade Einstellung	2630	2830	3010	3305	
- 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]

Umrissleuchten.



Federung der Räumleisten.



Gummi-Stützräder.



SCHNEEPFLUG **PRONAR PUV-4000HD**



Eigenschaften und Standardausstattung:

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

Zusatzoptionen

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

SCHNEEPFLUG	PUV-3600HD	PUV-4000HD	
Arbeitsbreite:			[mm]
- gerade Einstellung	3680	4000	
- bei maximalem Lenkwinkel	3040	3280	
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]

Lemiesze pod kątem 30° (dostępne prostopadłe)



Gumowe koła podporowe.



Zabezpieczenie sprężynowe lemiszy.





Eigenschaften und Standardausstattung:

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

PLANIERSCHILD **PU-T20**

PLANIERSCHILD	PU-T20	
Arbeitsbreite:		[mm]
- gerade Einstellung	2000	
- bei maximalem Lenkwinkel	1530	
Max. Lenkwinkel des Rahmens	40	[°]
Scharhöhe	654	[mm]
Gewicht	400	[kg]
Leistungsbedarf	max. 150	[PS]
Max. Arbeitsgeschwindigkeit	10	[km/h]



ABSTREIFER **PUU-3700**

Eigenschaften und Standardausstattung:

- Regulierung der Arbeitsbreite durch die Regulierung des Einstellwinkels von zwei seitlichen Räumleisten und einer mittleren Räumleiste
- Gummi-Räumleisten
- Elektrohydraulische Steuerung Stützräder

Zusatzoptionen:

- Stützräder

- Perforierte Aufsätze für die Silage
- Aufsätze.
- Regulierung der Querlage des Pfluges mittels Hydraulikzylinder in einem Bereich von $\pm 12^\circ$
- Umrissleuchten
- Schneeschutzabdeckung
- Metall-Schürfleiste

PLANIERSCHILD	PUU-3700	
Arbeitsbreite:		[mm]
- gerade Einstellung	3690	
- bei maximalem Lenkwinkel	2140	
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	Stück





Eigenschaften und Standardausstattung:

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

Zusatzoptionen

- Mechanischer Antrieb über Zapfwelle
- Teleskop-Gelenkwelle
- Bolzen der Kategorie II nach ISO 730-1
- Dosierung über Hydraulikzylinder
- Hydraulische Korbentleerung

SAND-SALZ ANBAUSTREUER

	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



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.

Verfügbare Antriebe:

- Zapfwelle 540rpm
- elektrisch mit Bedienpult 12V
- elektrisch mit Bedienpult 24V
- hydraulisch mit manuellem Durchflusseinsteller (20-70l/min, 17,5 Mpa)

Eigenschaften und Ausstattung:

- Aufhängung an der Vorder- oder Rückseite des Trägers mit Hilfe des anschaubaren Aufhängungssystems (Möglichkeit der Auslegung eines Aufhängungssystems für jeden Träger)
- Mitnehmer (50x5, 50x3, 25x3) geschraubt
- Beleuchtung hinten

STREUER

	PW120	
Gewicht	150	[kg]
Inhalt	250	[l]
Tragfähigkeit	600	[kg]
Streubreite	1,2	[m]
Aufhängungssystem	anschaubar	

Manuelle Einstellung der Streudichte durch Druck auf die Streutrommel



Manuelle Faltpane mit Lagesicherung schützt Material gegen die Auswirkungen von atmosphärischen Einflüssen



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



Rührwerk erleichtert die Materialzufuhr



**Eigenschaften und Standardausstattung:**

- Plane
- Steuermodul zur Einstellung der Streuparameter
- Streuschild aus rostfreiem Stahl

Zusatzoptionen

- Rührgerät

Das Steuermodul ermöglicht es, die Streumenge an die Fahrgeschwindigkeit genau anzupassen.

**SELBSTLADESTREUER****HZZ10**

Ladefähigkeit	1700	[kg]
Fassungsvermögen des Behälters	1	[m ³]
Streubreite	2 - 6	[m]
Antrieb	hydraulisch	
Nennleistung der Schlepperhydraulik	40	[l/min]
Streugeschwindigkeit	5 do 40	[km/h]
Befestigung	Dreipunktaufhängung KAT. II.	
Erforderliche Tragkraft des Hubwerks	2500	[kg]
Eigengewicht	555	[kg]

Das Rührwerk vereinfacht den Transport des Streumaterials auf die Mischschnecken



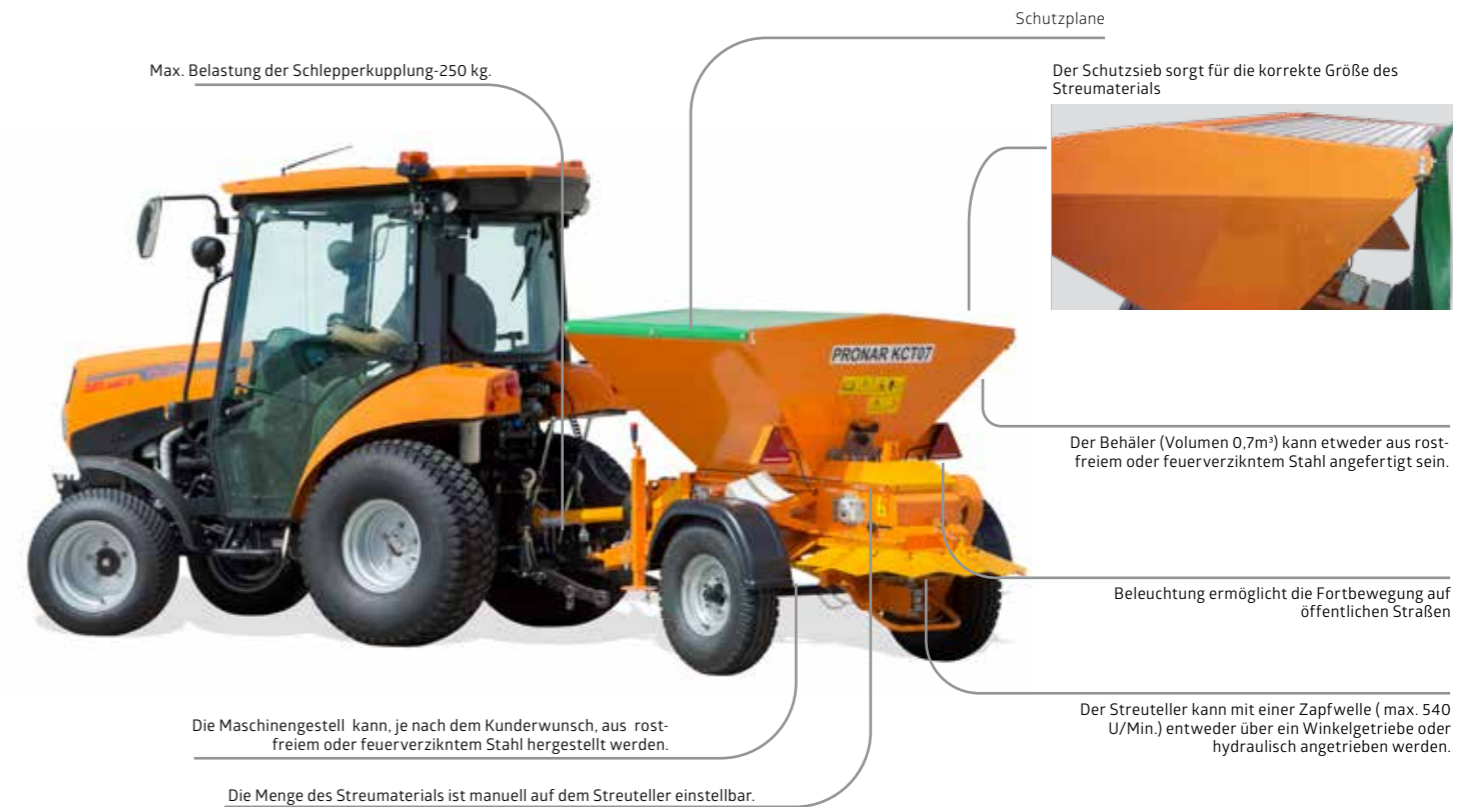
Streuteller aus rostfreiem Stahl



Der Schutzsieb verhindert das Streuen von Steinen



Der Sand-Salz Anhängestreuer KCT07 ist eine perfekte Lösung für die kleinen Traktoren.

**SAND-SALZ ANHÄNGESTREUER****KCT07**

Ladefähigkeit	1100	[kg]
Ladevolumen	0,7	[m ³]
Streubreite	1,5 - 4	[m]
Erforderliche Schlepperleistung	20 (14,7)	[PS (kW)]
Max. Arbeitsgeschwindigkeit	15	[km/h]
Empfohlene Zapfwellengeschwindigkeit (mechanischer Antrieb)	300	U/Min
Max. Öldrück*	20	[MPa]
Nenndruck (hydraulischer Antrieb)	5	[MPa]
Nennölstrom*	16-50	[l/min]
Eigengewicht	345	[kg]

* gilt für Hydraulikausführung

Das kleine Gesamtgewicht des Sand-Salz Anhängestreuers (1,5t) ermöglicht das Ankoppeln an die Kleintraktoren.

Die Metallschürze erlaubt eine Einstellung der Streubreite.

Dank des Nachlaufrades, welches das Fließband antreibt, ist die Streumenge von der Fahrgeschwindigkeit unabhängig. Bei dem Stillstand des Fahrzeugs streut die Maschine nicht.



SAND-SALZ ANHÄNGESTREUER
T130, T131, T132



Eigenschaften und Standardausstattung:

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

Eigenschaften und optionale Ausstattung:

- Loses Ersatzrad
- Wartungspodest seitlich (bei Streuern T131 und T132)
- Seitliche Arbeitsbühne (bei den Streumaschinen T131 und T132)

SAND-SALZ ANHÄNGESTREUER	T130	T131	T132	
Ladefähigkeit	2500	3800	5500	[kg]
Ladevolumen	2	3	4	[m³]
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]

Streubreitenregulierung



2 Streuadapter aus rostfreiem Stahl.



Seitliche Arbeitsbühne (für Servicearbeiten)



SCHNEEFRÄSE
OW 1.5, OW 2.1, OW 2.4



Eigenschaften und Standardausstattung:

- Räumleiste und Gleitschuhe aus Hardox
- Hydraulisch drehbares Auswurfrohr des Streuers
- Mechanischer Antrieb über vordere Zapfwelle
- Dreipunktaufhängung

Eigenschaften und optionale Ausstattung:

- Hintere Dreipunktaufhängung
- Hydraulikantrieb für OW 2.1 i OW 2.4
- Auswurfrohr

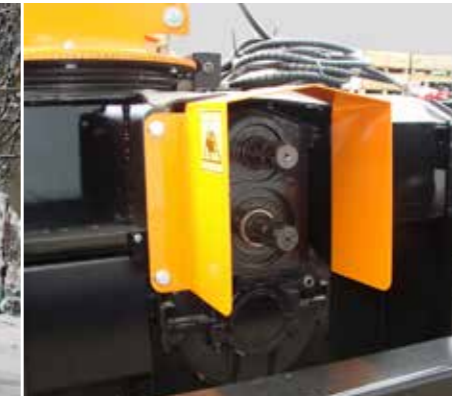
SCHNEEFRÄSE	OW1.5	OW2.1M (OW2.1H*)	OW2.4M (OW2.4H*)	
Eigengewicht	320	600 (737*)	740 (830*)	[kg]
Schneeräumbreite	1500	2100	2330	[mm]
Arbeitshöhe	580	780	780	[mm]
Anzahl der Schnecken	1	1	2	
Erforderliche Zapfwellendrehzahl	540	540 oder 1000	540 oder 1000	[U/min]
Auswurfweite	5 – 20	5 – 30	5 – 30	[m]
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

Auswurfrohr.



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



Hydraulische Auswurfrohrdrehung und Regulierung des Auswurfabstands.



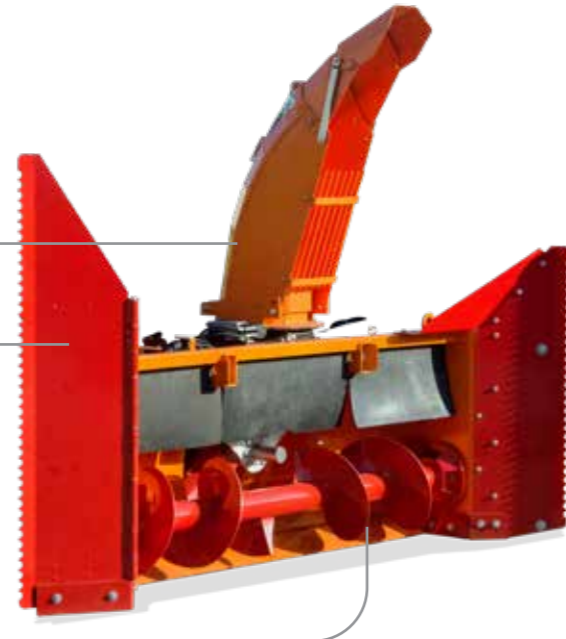


ROTOR-SCHNEEFRÄSE **PRONAR OW2.4L**

Rotierender Schornstein aus verschleißfestem Stahl ermöglicht die Änderung der Auswurfriechung Auswurfweite bis zu 30m

rechte und linke starre Verbreiterung

Schnecke, die Schnee oder Eis schneidet und in die Mitte der Maschine transportiert



Eigenschaften und Standardausstattung:

- Schürfleiste und Schieber aus verschleißfestem "Hardox"-Stahl
- Schornstein der Schneefräse wird hydraulisch gedreht
- mechanischer Antrieb von der Front- oder Heckzapfwelle

- Dreipunktaufhängung - vorne oder hinten

Eigenschaften und optionale Ausstattung:

- Aufhängungssystem für Baumaschinen und für hintere Dreipunktaufhängung
- hydraulischer Antrieb
- linke und rechte starre Verbreiterung
- Abrissleuchten

ROTOR-SCHNEEFRÄSEN

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	
Erforderliche Zapfwelldrehzahl des Trägers (Richtung: im Uhrzeigersinn)	540	[U/min]
Art der Befestigung am Träger - Standard	Dreipunktaufhängung nach ISO 730-1 Kat. II und III	
Leistungsbedarf an der Zapfwelle	60-150 / (45-110)	[HP (kW)]
Betriebsgeschwindigkeit	2	km/h

Schneefräse OW2.4L während des Betriebs



Hydraulische Steuerung der Verbreiterung



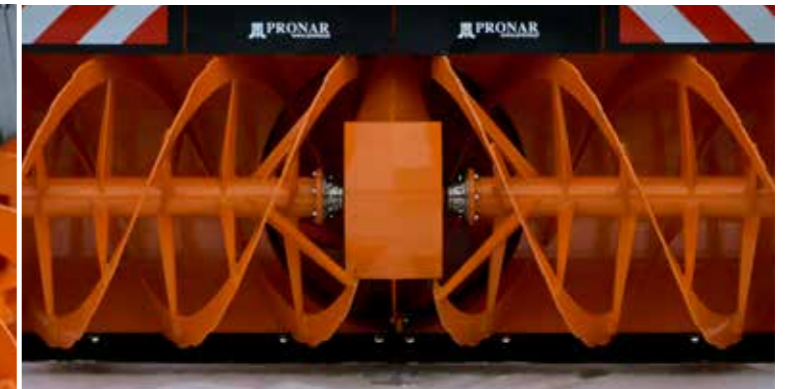
Rutschen und Stützräder behalten den Abstand zwischen der Oberfläche und der Klinge bei (um die Dicke der Schicht zu begrenzen)



Schutz - Gummischürfleisten



Die Fräseschnecke dient der Räumung von Eis und Schnee



Die Rotor-Schneefräse Pronar OFW 2,6 ist für die Arbeit bei extrem schwierigen Wetterbedingungen vorgesehen. Fräseschnecke zerschlägt das Eis und räumt den Schnee. Die bei der Maschine eingebauten Elemente sind aus verschleißfestem Stahl angefertigt, was eine lang anhaltende Arbeit des Gerätes garantiert.

Drehbares Auswurfrohr aus verschleißfestem Stahl (Wurfweite bis 30 m)

- Zapfwelldrehzahl 1000 U/Min (nach links oder rechts)
- Regulierbarer Arbeitswinkel +/-10°
- Dreipunktaufhängung Kat.II, Kat.III, Anbauplatte DIN A oder Setra

GLEITSCHUHE AUS VERSCHLEIßFESTEM STAHL ODER STÜTZRÄDER



Der Auswurfrotor aus verschleißfestem Stahl.

Schürfleisten aus verschleißfestem Stahl kratzen die Schneeschicht vom Boden ab (Arbeitsbreite 2,6m)

ROTOR-SCHNEEFRÄSE

OFW2.6

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

Winkelgetriebe mit dem Überlastungsschutz





SCHNEEPFLUG FÜR LKW
PU-S25H, PU-S32H, PU-S35H

Eigenschaften und Standardausstattung:

- Räumleiste aus Kunststoff
- elektrohydraulische Steuerung mit Schwimmstellung
- Verfügbare Stromversorgung 12V und 24V
- Fern- und Umrisslichter gehören zur Ausstattung
- Die Anschlagpuffer für die Bordsteine gehören zur Ausstattung
- Eigenhydraulik
- Andruck

Zusatzoptionen

- Befestigung an den anderen Trägern (ausgenommen Lastkraftwagen)
- Schürfleisten mit Stoßdämpfung
- Stahlschürfleisten
- Stützräder
- Fahnen

SCHNEEPFLUG FÜR LKW	PU-S25H	PU-S32H	PU-S35H	
Breite(mit Anschlagpuffer)				[mm]
- gerade Einstellung	2477	3155	3413	
- bei maximalem Lenkwinkel	2155	2155	2970	
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 A oder B	Typ A oder B	Typ A oder B	



SCHNEEPFLUG FÜR LKW **PU-S25HL**

Eigenschaften und Standardausstattung:

- Schürfleiste aus Kunststoff mit Formgedächtnis
- Elektrohydraulische Steuerung
- Schwimmstellung und Andrücken
- Stromversorgung 12V und 24V
- Die Fern- und Umrisslichter gehören zur Ausstattung
- Die Anschlagpuffer für die Bordsteine gehören zur Ausstattung
- Eigenhydraulik

Zusatzoptionen

- Schürfleiste mit Stoßdämpfung
- Stahlschürfleiste
- Stützräder
- Fahnen

Schürfleiste aus Kunststoff mit Formgedächtnis ist durch Rotationsformen hergestellt.

SCHNEEPFLUG FÜR LKW	PU-S25HL	PU-S27HL	PU-S30HL	PU-S34HL	
Breite bei maximalem Lenkwinkel	2155	2380	2630	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	Typ A oder B	Typ A oder B	Typ A oder B	Typ A oder B	



SCHNEEPFLUG
PRONAR PUD-S43



NEUHEIT

Frontanbau-Winkelpflug mit einem Drehwinkel von 46° zur Fahrzeugfront. Automatische Anpassung der Pflugschürfleiste an die Neigung der Straße (Geländekopierung) innerhalb von ±6,4°. Der Pflug ist in den folgenden Ausführungen erhältlich:

- für einen Traktor - die Pflugaufhängung ist ohne Hubzylinder starr am Tragrahmen montiert;
- für einen Lastwagen - die Pflugaufhängung die "finnischen" Platte ist auf vier Pendeln zum Tragrahmen montiert. Die Aufhängung wird durch einen Hubzylinder mit einer Schwimmfunktion der Pflugschar mit Höhenbereich 0- 400mm reguliert. (Möglichkeit der Arretierung des Schwimmers für Pflugaggregation)



Schneeschrürzen (optional)



Stoßfänger (Option: Streichblech rechts)

Abstreifsschrürfleiste



Stützrad

Hydrauliksystem



Streichblech

Rutsche

Kipphebelsystem



Umrissbeleuchtung

Stoßfänger komplett (Option Streichblech links)



SCHNEEPFLUG

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	Art der Befestigungssystem nachder "finnischen" Standard	



SCHNEEPFLUG FÜR LKW AUSZIEHBAR
PUT-S58

Eigenschaften und Standardausstattung:

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

Zusatzoptionen

- Gleitschuhe KÜPER
- Regulierbare Stützräder
- Eigenhydraulik

SCHNEEPFLUG FÜR LKW AUSZIEHBAR

PUT-S58

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

Regulierbare Stützräder als Option



Ladefähigkeit des Trägerfahrzeugs



Anbauplatte nach DIN 76060



Eigenschaften und Standardausstattung:

- Gummischürfleiste (starre Aufhängung)
- Laufräder
- Standbeine (an den 4 selbstregulierenden Rädern)
- Einspeisung über zwei Schnellsteckverbindungspaare des Trägers (1 Paar mit);
- Steuerpult in der Führerkabine;
- Akku-Stromversorgung
- Aufhängung: DIN A; DIN B, SETRA
- Seitliche Anschlagpuffer
- 2 Drehzylinder für die Schürfleiste
- 1 Hebezylinder für die Schürfleiste
- 1 Drückfeder auf jeder Segment

Zusatzoptionen

- Hydraulikspeisung – Power-Pack Schwimmstellung und Andrücken; Steuerpult in der Führerkabine
- Akku-Stromversorgung 12 V bzw. 24 V
- Einspeisung über 1 Schnellsteckverbindungspaar des Trägers (mit schwimmender Position); Steuerpult in der Fahrerkabine
- Akku-Stromversorgung
- Staubschutzabdeckung
- Perforierte Stahlschürfleiste (starre Aufhängung)
- Küper-Schürfleiste (stoßgedämpfte Aufhängung)
- Küper-Gleitschuhe
- Fernlichter
- Warnschilder und Fahnen
- 2 Federn auf jedem Segment

SCHNEEPFLUG FÜR LKW SCHWER

PUS-S27

PUS-S32

PUS-S34

PUS-S36

PUS-S40

Arbeitsbreite:						[mm]
- gerade Einstellung	2700	3200	3420	3600	4020	
- bei maximalem Lenkwinkel	2350	2790	2960	3135	3490	
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	typ A, typ B, Setra	typ A, typ B, Setra	typ A, typ B, Setra	typ A, typ B, Setra	



**Eigenschaften und Standardausstattung:**

- der Antrieb des Streuers erfolgt über:
 - eigener Verbrennungsmotor - SPT70
 - eigene LKW-Hydraulik - HPT70
- für PT70 - 7, 8 oder 9m³ Fassungsvermögen des Behälters für Belagsmaterial
- Steuerung der Streuparameter mit Hilfe des elektro-hydraulischen Packets Bosch Rexroth
- Plane zum Schutz der Ladung
- Optischer oder taktischer Spreizsensor
- Solesystem
- RORO-Stützen (PT70)



Entladesystem mit Spreizscheibe



Verbrennungsmotor 16,2kW - SPT70

Zusatzoptionen:

- automatische Steuerung in Abhängigkeit von Wetterbedingungen
- Set zum Herunterladen von Daten aus Zählern
- auf dem Computer: Menge des verschütteten/ gegossenen Material,
- zurückgelegte Strecke, Betriebszeiten
- inklusive Software, Verkabelung, CAN-USB-Schnittstelle
- feuerverzinkter Rahmen und/oder Tank

Spezifikation des Motors:

- Diesel
- 2 Zylinder
- Hubraum 997 cm³
- luftgekühlt
- Leistung 14 kW bei 2750 U/min
- Abgastoxizitätsnorm EU Stufe V
- Kraftstofftankinhalt 26 l

SAND-SALZ STREUER FÜR LKW**HPT70 / SPT70**

Fassungsvermögen der Salzlakenbehälter	2700	[l]
Ladevolumen des Streuers	regulierbar in einem Bereich von 7 to 9	[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]



Gestell mit Plane



Sieb - bricht das Material während der Nachfüllung



Solebehälter



Hydraulische Versorgungsanschlüsse HPT70

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



Material wird über ein Förderband zum Beschickungssystem transportiert





SAND-SALZ STREUER FÜR LKW **SERIE PT 40**



Eigenschaften und Standardausstattung:

- der Antrieb des Streuers erfolgt über:
 - einen eigenen Verbrennungsmotor, den SPT40,
 - nachlaufendes Rad - KPT40
 - die eigene LKW- Hydraulik - HPT40,
- für PT40 - einstellbare Kapazität des Materialbehälters im Bereich 4,5 - 6 m³
- Steuerung der Streuparameter mit Hilfe des elektro-hydraulischen Pakets Bosch Rexroth
- Plane zum Schutz der Ladung
- Optischer oder taktile Spreizsensor
- Solesystem

Zusatzoptionen:

- Lagerträger zum Be-/Entladen der Maschine von einem Fahrzeug (PT40)
- automatische Steuerung entsprechend den Wetterbedingungen
- Das Streudatenerfassungssystem für die Messung der ausgebrachten Streustoffe, Distanz, Arbeitsdauer. Mit einem CAN-USB-Interface werden die Informationen zum PC übertragen

Motor-Spezifikation:

- Diesel
- 2 Zylinder
- Hubraum 997 cm³
- luftgekühlt
- Leistung 14 kW bei 2750 U/min
- EU-Abgasnorm Stufe V
- Kraftstofftankinhalt 26 l

Erweiterungen zur Vergrößerung des Trichters (PT40)



SAND-SALZ STREUER FÜR LKW

KPT40 / HPT40 / SPT40

Fassungsvermögen der Salzlakenbehälter	1800	[l]
Ladevolumen des Streuers	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]

Salzlakenbehälter.



Steuerpult.



Regulierbare Höhe des Streuadapters.



Eigenschaften und Standardausstattung:

- Der Streuer wird mit der Eigenhydraulik des Lastkraftwagens angetrieben.
- Die Steuerung der Streuparameter erfolgt mittels Elektrohydraulik Bosch Rexroth.
- Plane zum Schutz einer Ladung
- Streusensor
- Salzlakensystem

Zusatzoptione:

- Einstellbare Lagerstütze
- Automatische Steuerung abhängig von den Wetterbedingungen
- Das Streudatenerfassungssystem für die Messung der ausgebrachten Streustoffe, Distanz, Arbeitsdauer. Mit einem CAN-USB-Interface werden die Informationen zum PC übertragen

SAND-SALZ STREUER FÜR LKW

HPT25

Fassungsvermögen des Salzlakenbehälters	900	[l]
Ladevolumen des Streuers	2,5	[m ³]
Salzstreugewicht	regulierbar 5 - 40	[g/m ²]
Streumaterialregulierung	regulierbar 50 - 200	[g/m ²]
Arbeitsgeschwindigkeit	10 - 70	[km/h]

Regulierbare Höhe des Streuadapters.



Steuerpult.



Streuer HPT25.





Eigenschaften

und Standardausstattung:

- Bandförderer und Streuschild, mit den Elektromotoren angetrieben
- Plane
- Der Streuer gehört zur Ausstattung und ist mit dem Steuerpult zur Parametereinstellung ausgestattet.
- Streuschild aus rostfreiem Stahl
- Warnblitzleuchte
- Sieb der Ladekiste
- Standbeine

Zusatzoptionen

- Ladestützen
- Stromversorgung 24V
- Halbrahmen für den Abrollkipper (auf Wunsch des Kunden)

Die Anlage kann mit den Lieferwagen und Lastkraftwagen mit einer Ladefähigkeit von mind. 2,8 t betrieben werden.

SAND-SALZ STREUER FÜR LKW

	EPT15	EPT21	
Eigengewicht	340	385	[kg]
Fassungsvermögen des Behälters	1,5	2,1	[m ³]
Stromversorgung	12 oder 24	24	[V]
Streubreite	regulierbar in einem Bereich von 2 – 4		[m]
Streumaterialregulierung	regulierbar in einem Bereich von 5 – 150		[g/m ²]
Max. Arbeitsgeschwindigkeit	40	40	[km/h]

Streuschild aus rostfreiem Stahl.

Klappbarer Streuadapter.

Die Maschine kann mit dem Abrollkipper betrieben werden.



Narew Fabrik nr 2



Narew Fabrik nr 1



Narew Fabrik nr 3



Narewka



Białystok



Hajnówka



Siemiatycze



Strabla



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.



PRONAR Sp. z o.o.
17-210 Narew, Polen
ul. Mickiewicza 101A

Tel.: +48 85 682 72 16
+48 85 682 72 65
fax: +48 85 682 71 91

municipal.export@pronar.pl
www.pronar.pl

Technik für Natur