

KOMMUNALMASCHINEN

MASCHINEN ZUR SAUBERHALTUNG
DER STRAßEN UND GRÜNLANDS IM SOMMER

MASCHINEN FÜR DIE STRAßENSAUBERHALTUNG IM WINTER





MASCHINEN ZUR SAUBERHALTUNG DER STRAßEN UND GRÜNANLAGEN IM SOMMER

| | |
|---|-----------|
| KEHRMASCHINE AGATA ZM-1600 / AGATA ZM-2000 | 6 |
| ANHÄNGE-KEHRMASCHINE PRONAR ZMC 2.0 | 8 |
| ANHÄNGE-KEHRMASCHINE PRONAR ZMC 3.0 | 10 |
| KEHRMASCHINEN SERIE ZM-P | 12 |
| KEHRMASCHINE FÜR LKW ZM-S25 | 13 |
| KEHRMASCHINE FÜR LKW ZM-S25 SCHLEGEL-HECK- UND FRONTMÄHER PRONAR BK 110 / BK 140 / BK 160 / BK 180 / BK 200 / BK 250 | 14 |
| HECK- UND FRONTMÄHER PRONAR BBK160 / BBK180 / BBK 200 | 16 |
| MULTIFUNKTIONALER AUSLEGER PRONAR WWP500 / WWP600 | 18 |
| MULTIFUNKTIONALER AUSLEGER PRONAR WWT420 / WWT480 | 20 |
| AUSLEGER UNIMOG WWP500U | 22 |
| MÄHKÖPFE PRONAR GK80 / GK110 / GK140 | 24 |
| SPEZIALKÖPFE G0800 / GP200 / GM500 | 25 |
| WASSERBEHÄLTER PRONAR R1000 | 25 |
| STRAßEN-NIVLLIERMASCHINE PRONAR RDZ-224 | 26 |
| HYDRAULIK AGGREGAT PRONAR ZHZ100 / ZHZ140 | 27 |
| VERBRENNUNGSHYDRAULIKAGGREGAT PRONAR ZHD170 | 27 |
| CONTAINER PRONAR KP-7 / KP-10 | 28 |
| HAUSCONTAINER 240L | 29 |



MASCHINEN FÜR DIE STRAßENSAUBERHALTUNG IM WINTER

| | |
|---|-----------|
| SCHNEEPFLUG PU-1400 | 32 |
| SCHNEEPFLUG PU-2200E | 32 |
| SCHNEEPFLUG PU-2600 / PU-3300 | 33 |
| SCHNEEPFLUG PRONAR PUV-1400, PUV-1600 | 34 |
| SCHNEEPFLUG KACPER PU-1700 / PU-2100 | 35 |
| SCHNEEPFLUG PUV-2600 / 2800 / 3000/3300 | 36 |
| SCHNEEPFLUG PUV-2600M / 2800M / 3000M / 3300M | 37 |
| PLANIERSCHILD PU-T20 | 38 |
| PLANIERSCHILD PUU-3700 | 39 |
| SAND-SALZ ANBAU STREUER PS-250 / PS-250M | 40 |
| SELBSTBELADUNG-STREUER HZS-10 | 41 |
| SAND-SALZ ANHÄNGERSTREUER T-130 / T-131 / T-132 | 42 |
| SCHNEEFRÄSE OW 1.5 / OW 2.1 / OW 2.4 | 43 |
| SCHNEEPFLUG FÜR LKW PU-S25H / PU-S32H / PU-S35H | 44 |
| SCHNEEPFLUG FÜR LKW PU-S25HL | 45 |
| SCHNEEPFLUG FÜR LKW PUT-S58 | 46 |
| SEGMENTPFLÜGE FÜR LKW | 47 |
| SAND-SALZ STREUER LKW EPT15 | 48 |
| SAND-SALZ STREUER FÜR LKW HPT15 | 49 |
| SAND-SALZ STREUER FÜR LKW SERIE PT 40 | 50 |



MASCHINEN ZUR SAUBERHALTUNG DER STRAßEN UND GRÜNANLAGEN IM SOMMER

| | |
|--|----|
| KEHRMASCHINE AGATA ZM-1600 / AGATA ZM-2000 | 6 |
| ANHÄNGE-KEHRMASCHINE PRONAR ZMC 2.0 | 8 |
| ANHÄNGE-KEHRMASCHINE PRONAR ZMC 3.0 | 10 |
| KEHRMASCHINEN SERIE ZM-P | 12 |
| KEHRMASCHINE FÜR LKW ZM-S25 | 13 |
| SCHLEGEL-HECK- UND FRONTMÄHER PRONAR BK 110 / BK 140 / BK 160 / BK 180 / BK 200 / BK 250 | 14 |
| HECK- UND FRONTMÄHER PRONAR BBK160 / BBK180 / BBK 200 | 16 |
| MULTIFUNKTIONALER AUSLEGER PRONAR WWP500 / WWP600 | 18 |
| MULTIFUNKTIONALER AUSLEGER PRONAR WWT420 / WWT480 | 20 |
| AUSLEGER UNIMOG WWP500U | 22 |
| MÄHKÖPFE PRONAR GK80 / GK110 / GK140 | 24 |



| | |
|---|----|
| SPEZIALKÖPFE G0800 / GP200 / GM500 | 25 |
| WASSERBEHÄLTER PRONAR R1000 | 25 |
| STRAßEN-NIVLLIERMASCHINE PRONAR RDZ-224 | 26 |
| HYDRAULIK AGGREGAT PRONAR ZHZ100 / ZHZ140 | 27 |
| VERBRENNUNGSHYDRAULIKAGGREGAT PRONAR ZHD170 | 27 |
| CONTAINER PRONAR KP-7 / KP-10 | 28 |
| HAUSCONTAINER 240L | 29 |



Die Kehrmachine 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 auf die linke/rechte Seite.

Es besteht die Möglichkeit, die Maschine mit einer Wassersprüheinrichtung (zur Verringerung der Staubemission) und einer seitlichen Tellerbürste (zum Kehren an Bordsteinen) auszustatten. Die Kehrmachine wird für die Reinigung des Untergrunds und für das Auftragen der Asphaltdecke auf reparierten Straßenabschnitten von den Straßenbauwerken verwendet. Die Kehrmachine 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 Kehrmachine zur Schneeabseitung eingesetzt werden. Dank der verstellbaren Aufhängungsdeichsel kann sie an der vorderen oder hinteren Dreipunktaufhängung des Schleppers Kat. II bzw. II eingebaut werden. Die Kehrmachine besteht aus Rahmen, an dem die mit dem Hydraulikmotor angetriebene Walzbürste befestigt ist, sowie aus Schmutzkorb, der am Rahmen unter Einsatz der Ausleger aufgehängt ist. Die Entleerung des Schmutzkorbs erfolgt durch das Umkippen des Korbs mittels Hydraulikzylinder.

KEHRMASCHINE **AGATA ZM-2000**



Die Kehrmachine kann an den Baggerladern und sonstigen Fahrzeugträgern eingebaut werden.



Optionale Ausstattung:

- Wassersprüheinrichtung mit Schmutzsammelwanne
- seitliche Bürste
- vorderes Stützrad (für den Einbau im vorderen Teil des Fahrzeugs)
- Beleuchtung
- Varndreieckhalterung
- Befestigung für Gabelstapler, Baggerlader und Lader (auf Wunsch des Kunden)

AGATA ZM-1600
KEHRMASCHINE



Bürste und Schmutzsammelwanne



Stützräder



Wassersprühleinrichtung zur Reduzierung der Staubemission

PRONAR KEHRMASCHINE

AGATA ZM-1600

AGATA ZM-2000

| | | |
|--|--|--|
| Leistung [m ² /h] | 9500 | 11875 |
| Gewicht [kg] | von 249 bis 375 | von 320 bis 470 |
| Art der Befestigung am Träger | Dreipunktaufhängung nach ISO 730-1 Kategorie I oder II | Dreipunktaufhängung nach ISO 730-1 Kategorie II oder III |
| Arbeitsbreite [mm] | 1600/2000** | 2000/2400** |
| Stromversorgung [V] | 12 | 12 |
| Hydraulikaggregat [MPa] | 16 – 20 | 16 – 20 |
| Arbeitsgeschwindigkeit [km/h] | 6 | 6 |
| Fassungsvermögen des Schmutzbehälters [dm ³] | 200 | 250 |
| Empfohlene Bürstengeschwindigkeit [U/min] | 100 | 100 |
| maximale Bürstengeschwindigkeit [U/min] | 130 | 130 |
| Breite [mm] | 1910 | 2330 |
| Länge (Ausführung: Einbau im hinteren Teil des Fahrzeugs) [mm] | 1550 | 1750 |
| Länge (Ausführung: Einbau im vorderen Teil des Fahrzeugs) [mm] | 1700 | 1820 |
| Höhe [mm] | 820 | 820 |

** Arbeitsbreite mit seitlicher Bürste



Die gezogene Unterdruck-Kehrmaschine Typ ZMC 2.0 ist für den Betrieb mit den Ackerschleppern 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 Kehrereinheit 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 vom 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 Elektrosteuerepult werden alle Funktionen der Kehrmaschine einschließlich Verzögerung gesteuert. Die hydraulisch drehbare Deichsel erlaubt die richtige Führung der Kehrmaschine am Bordstein.



Sonderausstattung (optional):

- Zusätzlicher Wasserbehälter (200 dm³)
- Rolle
- Pneumatische Einleiterbremse
- Hydraulikbremse

Hydraulische Korbentleerung.

Verstellbare Seitenbürste.

Wassersprüheinrichtung vor den Tellerbürsten.

Verschiebbare seitliche Bürste kombiniert mit dem Schlepper Pronar 5135.



Steuergerät der Kehrmachine.



Hydraulisch drehbare Deichsel.

**PRONAR KEHRMASCHINE****ZMC 2.0**

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



Die Kehrmachine ZMC 3.0 ist mit dem mechanischen Schmutztransportsystem ausgestattet.

Die zwei Tellerbürsten reinigen die Oberfläche, die Walzbürste streift die Verschmutzungen auf den Kratzförderer ab, anschließend werden die Schmutzpartikel in den Abfallbehälter transportiert. Die Kehrmachine wird für die Sauberhaltung von Straßen, großflächigen Siedlungen, Lagerräumen, Parkplätzen und Fußgängerzonen eingesetzt. Die Kehrmachine ist auch die Reinigung von Straßen nach der Winterzeit ideal geeignet. Die Entladung erfolgt hydraulisch, ohne dass der Schlepperfahrer die Führerkabine verlassen muss. Zusätzlich ist die Kehrmachine mit der Wassersprüheinrichtung ausgestattet; Der große Wasserbehälter erlaubt die einmalige Nachfüllung von 1150 l Wasser.

Optionale Ausstattung:

- Rüttler, der die Entleerung des Behälters erleichtert.
- Beleuchtung des Bürsten-Arbeitsbereichs
- Hinter montierte Warnbeleuchtung mit Gebotszeichen (C9 bzw.C10)
- Kennzeichenträger mit Beleuchtung
- Hydraulische Neigung linker Bürste
- Zusätzliche Warnleuchte
- Spurhalteleuchten
- Keile
- Verzinkter Rahmen
- Pneumatische Einleiterbremse
- Hydraulikbremse



Antrieb - Multiplikator mit Ölpumpe an der Zapfwelle des Schleppers.

Wasserbehälter mit einem Fassungsvermögen von 1150 dm³ und Walzbürste.

Hydraulische Deichsellenkung.

Kippbare Wartungstür.





Kratzförderer für den Schmutztransport in den Korb.



Steuerpult in der Führerkabine.



Hydraulische Lageverstellung für Tellerbürsten.



Hydraulische Korbentleerung.



ZMC 3.0 KEHRMASCHINE

Schmutzkorb mit hydraulischer Korbentleerung

PRONAR KEHRMASCHINE

ZMC 3.0

| | |
|---|---|
| Leistung [m ² /h] | 54000 |
| Eigengewicht [kg] | 3150 |
| Arbeitsbreite [mm] | 2400 – 2700 |
| Steuerungsstromversorgung [V] | 12 |
| Beleuchtungsstromversorgung [V] | 12 |
| Antrieb der Energieversorgung der hydraulischen Lenkung, Wassersprüheinrichtung | hydraulische Pumpe mit einem Multiplikator, der an der Antriebswelle des Schleppers montiert ist. |
| Arbeitsgeschwindigkeit [km/h] | 1 – 20 |
| Schmutzsammelwannenvolumen [m ³] | 3 |
| Wassertank [dm ³] | 1150 |
| Bereifung | 235/75R17,5 |

Die Kehrmaschinen ZM-P sind innovatives Produkt, das von der Firma Pronar angeboten wird. Der Antrieb kann je nach verwendeten Fahrzeugen beliebig gewählt werden – Zur Verfügung werden mechanische Antriebe, Zapfwellen bzw. Hydraulikantriebe gestellt.

Die Kehrmaschinen können mit den Schleppern an der hinteren Dreipunktaufhängung kombiniert werden; Die hydraulische Ausführung kann optional am vorderen Teil des Schleppers eingebaut werden. Das Modell ZM-P16 kann mit dem Sandstreuer und einer speziellen Kammbürste ausgestattet werden. Diese Kombination ist für die Schneebeseitigung in den Städten ideal geeignet – Der Schnee wird vom Bürgersteig entfernt und der Sandstreuer raut die gereinigte Oberfläche auf. Somit werden die Fußgänger gegen Rutschen geschützt.

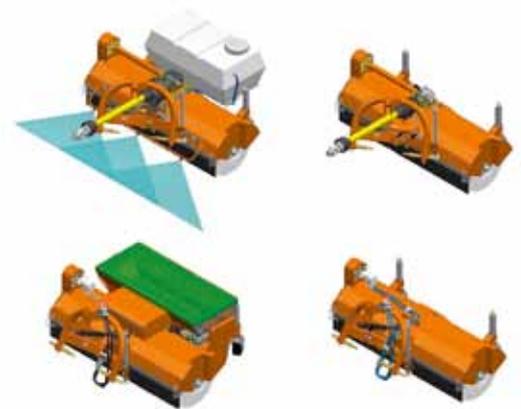
Zapfwellen-Antrieb



Ausstattung der Kehrmaschine Serie ZM-P:

- Einbau an der vorderen oder hinteren Dreipunktaufhängung
- Schnee- oder Schmutzbürste
- Wassersprüheinrichtung (nur für die Schmutzbürste)
- Drehung im Winkel von $\pm 30^\circ$ (Balken mit Öffnungen bzw. hydraulisch)
- Steuerpult (Betrieb der Bürste Ein/Aus und/oder Betrieb des Sandstreuers Ein/Aus) mit Dosierung mittels Potentiometer)
- selbstregulierende Laufräder höhenverstellbar

| PRONAR KEHRMASCHINE | ZM-P16 | ZM-P20 | ZM-P25 |
|---|---|-----------|-----------|
| Arbeitsbreite bei gerader Einstellung [mm] | 1600 | 2000 | 2500 |
| Arbeitsbreite bei Einstellung im Winkel von 30° [mm] | 1440 | 1780 | 2220 |
| Umdrehungen der Zapfwelle | 540 | 540 | 540 |
| Geschwindigkeit des Trägers [km/h] | 10 | 10 | 10 |
| Aufhängung | Befestigung vordere oder hintere Dreipunktaufhängung nach ISO 730-1 Kategorie I und II) | | |
| Antrieb der Bürste | mechanischer Antrieb über Zapfwelle bzw. hydraulischer Antrieb über Träger | | |
| Umdrehungen der Bürste [U/min] | 150 – 350 | 150 – 350 | 150 – 350 |
| Geschwindigkeit des Trägers [km/h] | <10 | <10 | <10 |
| Nennumdrehungen der Zapfwelle [U/min] | 540 | 540 | 540 |



KEHRMASCHINE **ZM-P16**

mit mechanischem Zapfwellen-Antrieb und optional mit Sandstreuer.



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.



PRONAR KEHRMASCHINE

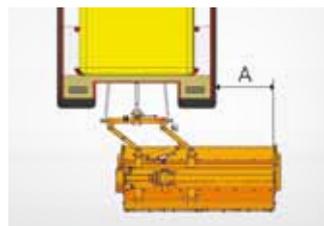
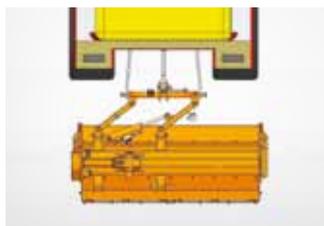
ZM-S25

| | |
|--|-------------------------------------|
| Arbeitsbreite [mm] | 2500 |
| Arbeitsbreite bei einer Drehung $\pm 30^\circ$ [mm] | 2155 |
| Max. Breite ohne seitliche Beleuchtung bei einer Drehung $\pm 30^\circ$ [mm] | 2540 |
| maximale Höhe [mm] | 1240 |
| Bürstendurchmesser [mm] | 650 |
| Gewicht [kg] | 420 |
| Antrieb | hydraulisch |
| Erforderlicher Antrieb des Trägers in Bezug auf Hydraulik: | |
| – Öldruck [MPa]: | 16 |
| – Öldurchfluss [l/min]: | 40 |
| Steuerung: | über Elektrosteuerpult 24V bzw. 12V |
| Einstellung des Biegewinkels | manuell oder hydraulisch |
| Aufhängung an der Anschlussplatte nach DIN 76060 | Typ A und Typ B |



Die Schlegel-Heck- und Frontmäher PRONAR sind für die Unterhaltung der kommunalen Infrastruktur und der Grünanlagen in den Städten, in den Gärten, Wäldern und auf den Ackerflächen ausgelegt.

Diese Maschinen werden zum Mähen und Zerkleinern von Unkraut, Gebüsch und Gras auf unbewirtschafteten Geländen, Randstreifen sowie zum Zerkleinern von dünnen (Durchmesser bis 2 cm) geschnittenen Ästen in den Gärten eingesetzt. Sie können auch zur Rekultivierung von Wiesen auf unbewirtschafteten Geländen geeignet, wenn die Schwade abgelegt werden soll, sowie zur Beseitigung von Stängeln, die auf den Feldern nach Mais- und Tabakanbau übrig bleiben. Die Schlegelmäher mähen und gleichzeitig zerkleinern das Mähgut und verteilen es gleichmäßig auf die gemähte Fläche, was die natürliche Schwade, Mineralisierung der Pflanzenreste und deren Wiedereinbringung in den Boden erlaubt.



Schlegelwelle mit den Hammern.



PRONAR

Abmessungen

Länge in Transportposition [mm]

Breite in Transportposition [mm]

Höhe in Transportposition [mm]

Nutzwerte

Mähbreite [mm]

horizontaler Schub des Mähers (hydraulischer Schub) [mm]

Eigengewicht [kg]

minimale Kraftbedarf [PS]

Max. Drehzahl der Zapfwelle [U/min]

Aufhängung:

– Dreipunktaufhängung vorne

– Dreipunktaufhängung hinten

Durchmesser der Schlegelwelle [mm]

Durchmesser der Kopierwelle [mm]

Zahl der Schlegelmesser [Stk.]

Drehzahl der Schlegelwelle



Kegelradgetriebe und Riemengetriebe - Überlastungsschutz für Mäher Serie BK.



Der hydraulische Schub erlaubt das Mähen außerhalb des Schlepperumrisses.

SCHLEGELMÄHER **BK160**

Antrieb 540/1000

| BK 110 | BK 140 | BK 160 | BK 180 | BK 200 | BK 250 |
|---|---|--|--|--|--|
| 1140 | 1140 | 1420 | 1420 | 1420 | 1420 |
| 1370 | 1590 | 1810 | 2070 | 2280 | 2720 |
| 920 | 920 | 1020 | 1020 | 1020 | 1020 |
| 1100 | 1400 | 1600 | 1800 | 2000 | 2500 |
| 440 | 440 | 785 | 785 | 785 | 785 |
| 350 | 390 | 525 | 560 | 600 | 660 |
| 25 | 30 | 40 | 50 | 70 | 90 |
| 540/1000 | 540/1000 | 540/1000 | 540/1000 | 540/1000 | 540/1000 |
| Kat. I nach ISO 730 Kat. I und II nach ISO 730 | Kat. I nach ISO 730 Kat. I und II nach ISO 730 | KAT. II nach ISO 730 KAT. II und III nach ISO 730 | KAT. II nach ISO 730 KAT. II und III nach ISO 730 | KAT. II nach ISO 730 KAT. II und III nach ISO 730 | KAT. II nach ISO 730 KAT. II und III nach ISO 730 |
| ø 133 | ø133 | ø152 | ø152 | ø160 | ø160 |
| ø133 | ø133 | ø152 | ø152 | ø160 | ø160 |
| 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 22 |
| 2550 | 2550 | 2450 | 2450 | 2420 | 2420 |



Die Schlegel-Heck- und Frontmäher Serie BBK sind neben den Heck- und Frontmähern (Serie BK) für die Unterhaltung der Grünanlagen in den Städten, Gärten und Wäldern geeignet.

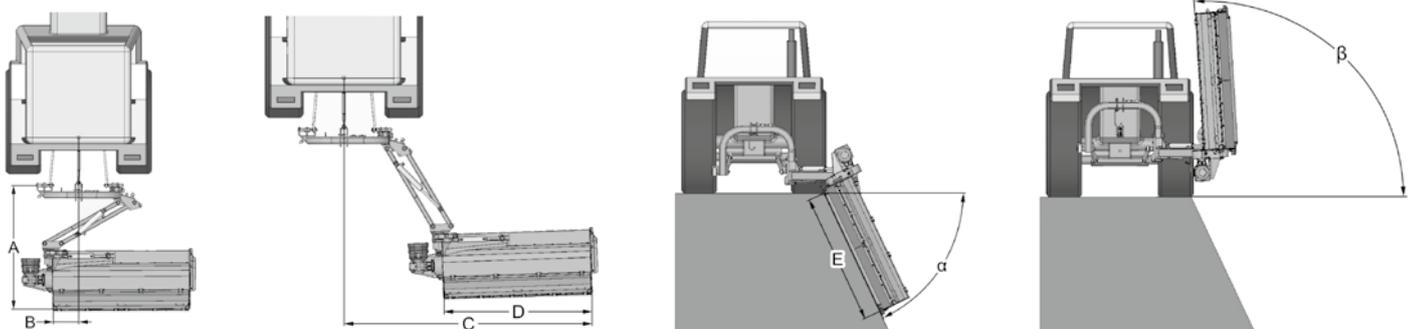
Sie werden am Pantograf aufgehängt, was wirksames Mähen von Straßengräben und landwirtschaftlichen Nutzflächen auf unebenen Geländen erlaubt. Der große hydraulische horizontale Schub erlaubt das Mähen mit gesamter Arbeitsbreite außerhalb des Schlepperumrisses. Der austauschbare Mantel im Inneren des Mähers aus abriebfestem Stahl schützt das Gehäuse der Maschine vor Beschädigung.

BBK 180
SCHLEGELMÄHER





| PRONAR | BBK 160 | BBK 180 | BBK 200 |
|--|---|--|--|
| Länge in Transportstellung [mm] | 1900 | 1900 | 1900 |
| Breite in Transportstellung [mm] | 1660 | 1660 | 1660 |
| Höhe in Transportstellung [mm] | 2160 | 2380 | 2600 |
| Mähbreite [mm] | 1600 | 1800 | 2000 |
| Horizontale Mäherverschiebung (hydraulischer Schub) [mm] | 1820 | 1820 | 1820 |
| Eigengewicht [kg] | 740 | 795 | 840 |
| Minimale Kraftbedarf [PS] | 50 | 60 | 70 |
| Max. Drehzahl der Zapfwell [U/min] | 540 | 540 | 540 |
| 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 [mm] | ø160 | ø160 | ø160 |
| Durchmesser der Kopierwelle [mm] | ø160 | ø160 | ø160 |
| Anzahl der Schlegelmesser [Stk.] | 14 | 16 | 18 |
| Drehzahl der Schlegelwelle [U/min] | 2450 | 2450 | 2450 |
| Arbeitsbereich des Mähers | | | |
| A [mm] | 1890 | 1890 | 1890 |
| B [mm] | 390 | 390 | 390 |
| C [mm] | 3040 | 3260 | 3480 |
| D [mm] | 1620 | 1840 | 2060 |
| E [mm] | 1610 | 1830 | 2050 |
| Arbeitsbereichwinkel - nach unten [°] | 65 | 65 | 65 |
| Arbeitsbereichwinkel - nach oben [°] | 94 | 94 | 94 |
| Einstellung der Mähhöhe [mm] | 20,40, 60 (Lage der Kopierwelle) | 20,40, 60 (Lage der Kopierwelle) | 20,40, 60 (Lage der Kopierwelle) |
| erforderliche Hydraulikausgänge | doppeltwirkende Hydraulikeinheit + doppeltwirkende Hydraulikeinheit mit schwimmender Lage | | |





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 Unterhaltung von Straßengeländen 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 und 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:

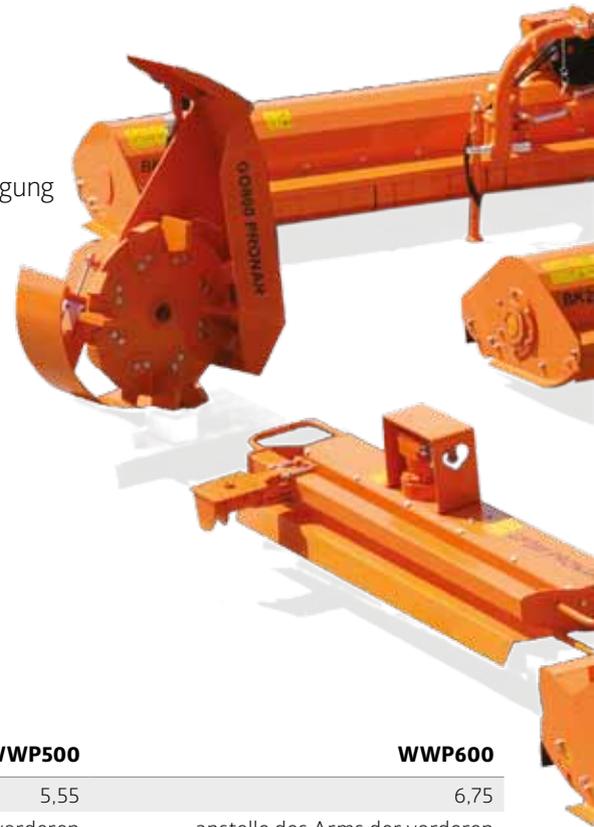
- Antrieb über vordere Zapfwelle bzw. Eigenhydraulik des Trägers
- Elektrische Joysticksteuerung
- Horizontaler Hydraulikschub
- Ständer

Optionale Ausstattung:

- Achsenblockade (je nach Ausführung des Schleppers)
- Einbauplatte befestigt an den Armen der vorderen Dreipunktaufhängung je nach Ausführung des Schleppers und Größe der vorderen Dreipunktaufhängung
- Belastungsgewicht hinten

Ausleger WWP600 mit Schlammwanne für die Gräben an schwer zugänglichen Stellen.

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.



PRONAR

| | WWP500 | WWP600 |
|---|--|--|
| Reichweite des Auslegers mit Mähkopf [m] | 5,55 | 6,75 |
| Befestigungsart | anstelle des Arms der vorderen Dreipunktaufhängung | anstelle des Arms der vorderen Dreipunktaufhängung |
| Antrieb | hydraulisch | hydraulisch |
| Steuerung | elektrisch | elektrisch |
| Leistung der Hydraulikpumpe [KW] | 39 | 39 |
| Nennöldurchfluss (Förderleistung der Pumpe) [l/min] | 90 | 90 |
| Nennöldruck [bar] | 240 | 240 |
| Fassungsvermögen des Ölbehälters [l] | 75 | 75 |
| Gesamtgewicht (mit Mähkopf) [kg] | 890 | 980 |
| Transportbreite [mm] | 2400 | 2700 |
| Min. Schleppergewicht [kg] | 4500 | 4500 |
| Min. Schlepperleistung [PS] | 80 | 80 |
| Umdrehungen der Zapfwelle [U/min] | 1000 | 1000 |



Ausleger WWP600- hydraulischer Schub des Arbeitsarms über die Führung.



Ausleger WWP600 mit Säge zum Schneiden von Ästen GP200.



Universalausleger
PRONAR WWP500/WWP600
 Kann mit den Betriebsköpfen
 betrieben werden.



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

Durch den Einsatz verschiedener Betriebsköpfe sind sie Universal-Werkzeugträger. Die Reichweite des Armes erlaubt die Durchführung von Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen, z.B. hinter den Schutzgeländern und der Einsatz des Mähers 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.





PRONAR

WWT420

WWT480

| | | |
|--|----------------------------|----------------------------|
| 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 |

MULTIFUNKTIONALER AUSLEGER WWT420 mit Kopf GK110

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

Der multifunktionale Ausleger PRONAR WWP500U kann mit den Trägern Typ 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. Eigenhydraulik des Trägers
- Elektrische Joysticksteuerung
- Horizontaler Hydraulikschub
- Aufhängung für die Platte DIN 76060 Typ A oder B
- Stände

Optionale Ausstattung:

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



Ausleger WWP500U mit Mähkopf GK110 an Unimog U500.



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



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





PRONAR

WWP500U

| | |
|---|------------------------|
| Transportbreite [mm] | 2400 |
| Transporthöhe [mm] | 2020 |
| Horizontaler Arbeitsbereich des Auslegers [mm] | 4750 |
| Horizontaler Arbeitsbereich des Auslegers mit Mähkopf GK110 [mm] | 5500 |
| Vertikaler Arbeitsbereich des Auslegers [mm] | 5250 |
| Vertikaler Arbeitsbereich des Auslegers mit Mähkopf GK110 [mm] | 6100 |
| Betrieb auf der rechten und linken Seite des Werkzeugträgers Drehwinkel [°] | 180 |
| Hebewinkelbereich für Werkzeuge [°] | 0 – 180 |
| Eigengewicht des Auslegers [kg] | 750 |
| Eigensteuerung - Joystick montiert in der Führerkabine [V] | elektrisch, 12 oder 24 |

Anforderungen an die Hydraulik des Werkzeugträgers

| | |
|---|---------------------|
| Steuerung der Armbewegungen – Einstromkreishydraulik geeignet für den Dauerbetrieb: | |
| – min. Öldurchfluss | 20 |
| – min. Druck | 200 |
| – zwei Hydraulikbuchsen (Vor- und Rücklauf) | über Werkzeugträger |
| Antrieb für Werkzeuge – Krafthydraulik geeignet für den Dauerbetrieb | |
| – min. Öldurchfluss | 90 |
| – Nenndruck | 250 |
| – drei Hydraulikbuchsen (Vor- und Rücklauf, Ableitung von Leckagen) | über Werkzeugträger |



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 wird.



MÄHKOPF PRONAR **GK110**

MÄHKOPF PRONAR **GK140**



| MÄHKOPF PRONAR | GK80L | GK110 | GK140 |
|-----------------------------------|------------|-------|-------|
| Arbeitsbreite [m] | 0,8 | 1,1 | 1,4 |
| Anzahl der Messer [Stk.] | 21 (Typ Y) | 10 | 14 |
| Durchmesser der Arbeitswelle [mm] | 76 | 133 | 133 |
| Durchmesser der Kopierwelle [mm] | 89 | 133 | 133 |
| Minimaler Betriebsöldruck [bar] | - | 220 | 220 |
| Min. Öldurchfluss [l/min] | - | 80 | 80 |
| Leistung des Hydraulikmotors [kW] | 28 | 35 | 35 |
| Gewicht [kg] | 115 | 290 | 318 |



SPEZIALKÖPFE GO 800 / GP 200 / GM 500

Astschere PRONAR **GP 200**

Grabenfräse PRONAR **GO 800**

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



| PRONAR | GP 200 |
|---------------------------------|--------|
| Arbeitsbreite [mm] | 2040 |
| Anzahl der Schneidmesser [Stk.] | 4 |
| Tellerdurchmesser [mm] | 600 |
| minimaler Betriebsöldruck [bar] | 220 |
| min. Öldurchfluss [l/min] | 80 |
| Gewicht [kg] | 230 |

| PRONAR | GO 800 |
|-------------------------------------|--------|
| Durchmesser des Arbeitstellers [mm] | 800 |
| minimaler Betriebsöldruck [bar] | 220 |
| min. Öldurchfluss [l/min] | 80 |
| Leistung des Hydraulikmotors [kW] | 35 |
| Gewicht [kg] | 220 |
| einstellbare Auswurfrichtung | - |

| PRONAR | GM 500 |
|---|--------|
| Bürstendurchmesser [mm] | 400 |
| Bürstenlänge [mm] | 500 |
| minimaler Betriebsöldruck [bar] | 220 |
| min. Öldurchfluss [l/min] | 80 |
| Gewicht [kg] | 70 |
| leichter Ausbau des Schutzrahmens zum Waschen von Ortschildern | |

WASSERBEHÄLTER PRONAR R 1000

Der Wasserbehälter R1000 wird als Reinwasserbehälter für die Versorgung kommunaler Anlagen (z.B. Kopf zum Waschen von Ortschildern) 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 Fernlichter.



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



Die Straßen-Nivelliermaschine wird für den Ausgleich und die Renovierung von Brechsotterstraßen 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. Die Straßen-Nivelliermaschine kann auch für die Renovierung von Brechsotterstraßen und Waldwegen, für die Vorbereitung der Gelände für den Bau neuer Verkehrsflächen und Baugelände eingesetzt werden. Durch den Einsatz von Hydraulikzylindern gleicht und verteilt die Maschine den Boden ideal.

Optionale Ausstattung:

- Bodenlockerer
- Hydraulische Steuerung des Stützrades



STRAßEN-NIVLLIERMASCHINE **RD-Z24**



PRONAR

RD-Z24

| | |
|--|-----------|
| optimale Schlepperleistung [PS] | 100 – 180 |
| Gewicht [kg] | 930 |
| Breite der Räumleiste [mm] | 2400 |
| Nennndruck [bar] | 18,5 |
| Arbeitsgeschwindigkeit [km/h] | max. 10 |
| Drehwinkel der Räumleiste auf vertikaler Ebene [°] | 30 |
| Drehwinkel der Räumleiste auf horizontaler Ebene [°] | 45 |
| Drehwinkel des Rahmens auf horizontaler Ebene [°] | 30 |

HYDRAULIK AGGREGAT PRONAR
ZHZ 100 / ZHZ 140

Leistungsstark, universell und einfach zu montieren Die Hydraulikaggregate ZHZ100/140 werden an der hinteren Dreipunktaufhängung des Schleppers aufgehängt. Sie können für den Antrieb der hydraulisch angetriebenen Maschinen wie multifunktionale Frontausleger oder Schneeräummaschinen erfolgreich eingesetzt werden, die mit den Schleppern betrieben werden.

| PRONAR | ZHZ100 / ZHZ140 |
|---|------------------------------------|
| Nennförderleistung der Pumpe [dm ³ /min] | 100 / 140 |
| Zapfwelle | Typ 1 nach ISO 500 (3/8". 6 Nuten) |
| Umdrehungen der Zapfwelle [U/min] | 540 |
| Fassungsvermögen des Ölbehälters [l] | 120 / 160 |
| max. Gewicht [kg] | 110 |



HYDRAULIK-VERBRENNUNGSAGGREGAT PRONAR
ZHD 170

Das Hydraulik-Verbrennungsaggregat Typ ZHD 170 der Fa. PRONAR ist für die Versorgung von Hydraulikanlagen und -geräten auf einem offenen Gelände ohne Zugang zur Stromversorgung geeignet. Das Aggregat besteht aus zwei Einheiten: Hydraulik- und Verbrennungseinheit.



| PRONAR | ZHD 170 |
|--|---|
| Hydraulik | |
| Max. Förderleistung der Pumpe bei Nenndrehzahl des Motors [dm ³ /min] | 170 |
| Betriebsdruck (ohne Beschränkung der Leistung) [bar] | 215 |
| Max. Druck (bei beschränkter Leistung) [bar] | 300 |
| Anzahl der Verteilerbereiche / Anzahl der Hydraulikbuchsen | 1/2-Standardausführung, 2/4-Option |
| elektronischer Leistungsregler | stufenlos, unabhängig für jeden Bereich |
| Motor | |
| Motormarke | MMZ |
| Anzahl der Zylinder/Hubraum [cm ³] | 4/4750 |
| Nennleistung nach [PS] | 77 (105) nach 97/68/EC |
| Nenndrehzahl [U/min] | 1500 |
| Max. Drehmoment [Nm] | 490 |
| Spannung [V] | 24 |
| Einheitskraftstoffverbrauch [g/kwh] | 210 |
| Gewichte, Abmessungen, Fassungsvermögen | |
| Eigengewicht (mit vollem Kraftstoff- und Öltank) [kg] | 1350 |
| Länge/Breite/Höhe [mm] | 1105/1920/1270 |
| Fassungsvermögen des Kraftstofftanks [dm ³] | 175 |
| Fassungsvermögen des Ölbehälters [dm ³] | 145 |



Die Container KP-7 und KP-10 in offener und geschlossener Ausführung sind für die Ansammlung und die Beseitigung von Stadtmüll geeignet. Sie können in den Stadsiedlungen und an den gemeinnützigen Gebäuden eingesetzt werden.

Die Container sind für die Fahrzeuge geeignet, die mit einem Hakenausleger für die automatische Be- und Entladung ausgestattet sind; Mit den Rollen im hinteren Teil des Containers sind die Ent- und die Beladungsvorgänge noch einfacher.

Bei Containern in offener Ausführung sind die Öffnungen und die Schachtklappen so ausgelegt, dass das Regenwasser in das Innere des Containers nicht gelangen kann; Somit wird die Wasseransammlung im Container verhindert.

Standard:

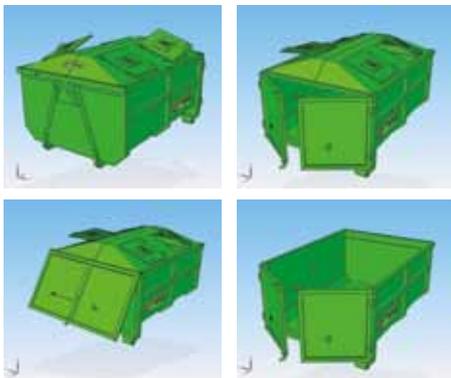
- Gestrichen mit chemisch aushärtbaren Zweikomponentenfarben
- Beschichtet mit Lackschicht innen und außen

Optionen:

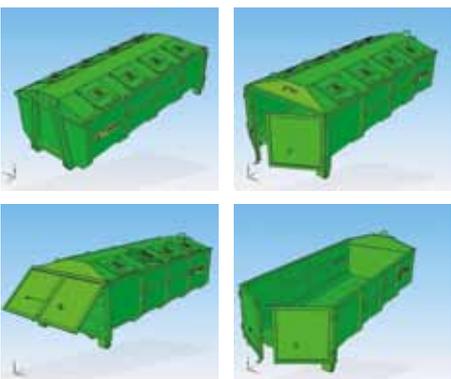
- Kupplungen für Lastwagen mit dem Portalkran
- Zweiflügelige Hecktür
- Zentralverschluss



Container PRONAR **KP-7**



Container PRONAR **KP-10**





CONTAINER PRONAR

Hauscontainer 240 L

Eigenschaften:

- Moderne Technologie des Rotationsformens
- Die glatte Oberfläche erleichtert die Sauberhaltung
- Sehr widerstandsfähig gegen niedrige und hohe Temperaturen
- Sehr stabile und steife Konstruktion
- Chemikalienbeständig
- Farbbeständigkeit durch UV-Stabilisierung
- Wiederverwertbar
- Entspricht der Norm EN-840



| PRONAR | HAUSCONTAINER 240L |
|--------------------------|--------------------|
| Innenabmessungen: | |
| Länge [mm] | 730 |
| Breite [mm] | 580 |
| Höhe [mm] | 1080 |
| Fassungsvermögen [l] | 240 |

Hauscontainer 240 L



| PRONAR | KP-7 | KP-10 |
|--------------------------|------|-------|
| Innenabmessungen: | | |
| Länge [mm] | 3500 | 4500 |
| Breite [mm] | 1800 | 1800 |
| Höhe [mm] | 1100 | 1000 |
| Höhe des Hakens [mm] | 1200 | 1450 |
| Ausführung | | |
| Bodenblech [mm] | 3 | 3 |
| Seitenblech [mm] | 2 | 2 |
| Abdeckblech [mm] | 2 | 2 |
| Klappenblech [mm] | 2 | 2 |



MASCHINEN FÜR DIE STRAßENSAUBERHALTUNG IM WINTER

| | |
|---|----|
| SCHNEEPFLUG PU-1400 | 28 |
| SCHNEEPFLUG PU-2200E | 28 |
| SCHNEEPFLUG PU-2600 / PU-3300 | 29 |
| SCHNEEPFLUG PRONAR PUV-1400, PUV-1600 | 30 |
| SCHNEEPFLUG KACPER PU-1700 / PU-2100 | 31 |
| SCHNEEPFLUG PUV-2600 / 2800 / 3000/3300 | 32 |
| SCHNEEPFLUG PUV-2600M / 2800M / 3000M / 3300M | 33 |
| PLANIERSCHILD PU-T20 | 34 |
| PLANIERSCHILD PUU-3700 | 35 |
| SAND-SALZ ANBAU STREUER PS-250 / PS-250M | 36 |



| | |
|---|----|
| SELBSTBELADUNG-STREUER HZS-10 | 37 |
| SAND-SALZ ANHÄNGERSTREUER T-130 / T-131 / T-132 | 38 |
| SCHNEEFRÄSE OW 1.5 / OW 2.1 / OW 2.4 | 39 |
| SCHNEEPFLUG FÜR LKW PU-S25H / PU-S32H / PU-S35H | 40 |
| SCHNEEPFLUG FÜR LKW PU-S25HL | 41 |
| SCHNEEPFLUG FÜR LKW PUT-S58 | 42 |
| SEGMENTPFLÜGE FÜR LKW | 43 |
| SAND-SALZ STREUER LKW EPT15 | 45 |
| SAND-SALZ STREUER FÜR LKW HPT15 | 46 |
| SAND-SALZ STREUER FÜR LKW SERIE PT 40 | 47 |

SCHNEEPFLUG
PU-1400



Eigenschaften und Standardausstattung:

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

Zusatzoptionen

- Gleitschuhe
- Sie können mit verschiedenen Trägern, z.B. mit den Ladern, Frontladern, Trägern mit A-Rahmen oder Ackerschleppern kombiniert werden.

SCHNEEPFLUG

PU-1400

| | |
|----------------------|-----------|
| Länge [mm] der Schar | 1400 |
| Arbeitsbreite [mm] | 1320* |
| Höhe [mm] | 600 |
| Eigengewicht [kg] | 150 – 200 |
| Leistungsbedarf [PS] | bis 30 |

* Stahl-Schürfleiste

SCHNEEPFLUG
PU-2200E



Eigenschaften und Standardausstattung:

- Zwei äußerste 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

| | |
|----------------------|--------|
| Breite [mm] | 2190 |
| Arbeitsbreite [mm] | 1930 |
| Höhe [mm] | 835 |
| Eigengewicht [kg] | 360 |
| Leistungsbedarf [PS] | bis 60 |



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 |
|----------------------|----------------|----------------|
| Länge [mm] der Schar | 2600/2900* | 3000/3300* |
| Arbeitsbreite [mm] | 2300/2500* | 2700/2900* |
| Höhe [mm] | 1040 | 1040 |
| Eigengewicht [kg] | 660 | 680 |
| Leistungsbedarf [PS] | 80 – 150 | 80 – 150 |

* (ohne / mit Rand)

Gebrochene geteilte Schürfleiste mit Federsicherung



Gleitschuhe aus abriebfestem



Stahl-Gummi-Schürfleiste





Eigenschaften und Standardausstattung: Zusatzoptionen

- Vier äußerste Arbeitspositionen
- Gummi- oder Metall-Schürfleiste
- Kippbare Schürfleiste
- Umrissleuchten
- Gleitschuhe
- Regulierbare Stützräder
- Hydraulische Stoßdämpfung
- Sie können mit verschiedenen Trägern, z.B. mit den Ladern, Frontladern, Trägern mit A-Rahmen oder Ackerschleppern kombiniert werden.
- Geländekopierende Aufhängung

SCHNEEPFLUG

PUV-1400

PUV-1600

| | | |
|----------------------|-------------|-------------|
| Länge [mm] der Schar | 1400 | 1600 |
| Arbeitsbreite [mm] | 1280 – 1320 | 1390 – 1415 |
| Höhe [mm] | 900 | 780 |
| Eigengewicht [kg] | 170 – 230 | 155 – 200 |
| Leistungsbedarf [PS] | bis 30 | bis 30 |





SCHNEEPFLUG

KACPER PU-1700 / PU-2100



Eigenschaften und Standardausstattung:

- Vier äußerste 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

Kacper PU-1700

Kacper PU-2100

| | | |
|----------------------|-------------|-------------|
| Länge [mm] der Schar | 1930 | 2210 |
| Arbeitsbreite [mm] | 1680 – 1930 | 1920 – 2210 |
| Arbeitshöhe [mm] | 900 | 900 |
| Eigengewicht [kg] | 250 – 316 | 265 – 330 |
| Leistungsbedarf [PS] | 25 – 55 | 25 – 55 |

PUV-2600 / 2800 / 3000 / 3300

Eigenschaften und Standardausstattung:

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

Zusatzoptionen

- Stützräder stufenlos regulierbar
- Hydraulische Stoßdämpfung des Pfluges
- Befestigung an jedem Träger gemäß der Bestellung des Kunden



| SCHNEEPFLUG | PUV-2600 | PUV-2800 | PUV-3000 | PUV-3300 |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Länge der Schar [mm] | 2600 | 2800 | 3000 | 3300 |
| Arbeitsbreite [mm] | 2320 | 2490 | 2710 | 2970 |
| Arbeitshöhe [mm] | 835 | 835 | 935 | 900 |
| Eigengewicht [kg] | 565 – 650 | 595 – 680 | 755 – 860 | 800 – 895 |
| Leistungsbedarf [PS] | 80 – 150 | 80 – 150 | 100 – 200 | 100 – 200 |

Federsicherung (Neigung der Schürfleiste)



Gummi-Schürfleisten



Hydraulische Stoßdämpfung





SCHNEEPFLUG

PUV-2600M / 2800M / 3000M / 3300M



Eigenschaften und Standardausstattung:

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

Zusatzoptionen

- Stützräder stufenlos regulierbar
- Hydraulische Stoßdämpfung des Pfluges
- Befestigung an jedem Träger gemäß der Bestellung des Kunden



| SCHNEEPFLUG | PUV-2600M | PUV-2800M | PUV-3000M | PUV-3300M | Bemerkungen |
|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------------------|
| Arbeitsbreite [mm] | 2630 | 2830 | 3010 | 3310 | Biegewinkel 0° |
| | 2210 | 2370 | 2520 | 2710* | Biegewinkel 33° |
| Gesamtbreite [mm] | 2630 | 2830 | 3010 | 3305 | |
| max. Arbeitsgeschwindigkeit [km/h] | 10 | 10 | 10 | 10 | |
| Arbeitshöhe der Schar [m] | 0,85 | 0,87 | 0,88 | 1,02 | |
| Gewicht [kg] | 680 | 700 | 730 | 860 | Für die Standardausführung |

* Biegewinkel 35°

Umrissleuchten.



Federsicherungen der Räumleisten.



Gummi-Stützräder.





Eigenschaften und Standardausstattung:

- 2 Arbeitspositionen
- Gummi- oder Metall-Räumleiste
- Die Maschine kann an der vorderen oder hinteren Dreipunktaufhängung des Schleppers betrieben werden.
- Die Maschine kann zum Ausgleich von unbefestigten Straßen eingesetzt werden.

PLANIERSCHILD **PRONAR PU-T20**

PLANIERSCHILD

PU-T20

| | |
|--|-----------|
| Länge der Schar [mm] | 2000 |
| Arbeitsbreite [mm] | 1530/2000 |
| Höhe - Gummi-/Stahlschürfleiste[mm] | 1149/1031 |
| Eigengewicht - Gummi-/Stahlschürfleiste [kg] | 410/390 |
| Leistungsbedarf [PS] | max. 150 |





ABSTREIFER **PRONAR 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!

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] | 2140 – 3690 |
| Arbeitshöhe – ohne Schneeaufsatz/Schneeaufsätze [mm] | 975/1050 |
| Eigengewicht [kg] | 1275 |
| Drehung des Seitenflügels nach vorne/nach hinten | $+90^\circ/-60^\circ$ |
| Drehung der mittleren Schürfleiste [°] | $\pm 30^\circ$ |
| Anforderungen an die Trägerhydraulik | drei Hydraulikbuchsen TYP ISO 7241-1 |





Eigenschaften und Standardausstattung:

- Deckel des Behälters für Raureifstoff
- Hydraulikantrieb
- Rührer
- Streuschild aus rostfreiem Stahl

Zusatzoptionen

- Mechanischer Antrieb über Zapfwelle
- Teleskop-Gelenkwelle
- Zapfen der Kategorie II nach ISO 730-1

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

Einstellen der Streubreite.

Sieb und Rührer im Trichter.

Aufgabesieb.

Streuteller aus rostfreiem Stahl.





Eigenschaften und Standardausstattung:

- Plane
- Zur Ausstattung des Streuers gehört das Steuerpult zur Einstellung der Streuparameter
- Streuschild aus rostfreiem Stahl

Zusatzoptionen

- Rührgerät

SELBSTBELADUNGSSTREUER

HZS-10

| | |
|---|---|
| Ladefähigkeit [kg] | 1700 |
| Fassungsvermögen des Behälters [m ³] | 1 |
| Minimale Leistung des Hydrauliksystems des Schleppers [l/min] | 40 |
| Streubreite [m] | regulierbar in einem Bereich von 2,5 – 6 |
| Salzverbrauch [g/m ²] | regulierbar in einem Bereich von 5 – 40 |
| Zuschlagstoffverbrauch [g/m ²] | regulierbar in einem Bereich von 50 – 150 |
| Befestigung | an der hinteren Dreipunktaufhängung Kat. II |

Streuschild aus rostfreiem Stahl.



Sieb und Zerkleinerungsrührer.



Steuerpult.





Eigenschaften und Standardausstattung:

- Plane zum Schutz einer Ladung
- Zwei Streuadapter aus rostfreiem Stahl
- Förderer für den Raureifstoff
- Hydraulikantrieb
- Aufgabesieb als Standardausstattung

Eigenschaften und optionale Ausstattung:

- Loses Ersatzrad
- Wartungspodest seitlich (bei Streuern T131 und T132)



SAND-SALZ ANHÄNGESTREUER

| | T-130 | T-131 | T-132 |
|---|--------------|--------------|--------------|
| Ladefähigkeit [kg] | 2500 | 3800 | 5500 |
| Ladevolumen [m ³] | 2 | 3 | 4 |
| Streubreite [mm] | 1800 – 2800 | 1800 – 2800 | 1800 – 2800 |
| Minimale Leistung des Schleppers [PS] | 48 | 60 | 70 |
| Minimale Leistung der Hydraulikanlage [l/min] | 32 | 32 | 32 |

Regulierbare Streubreite.

2 Streuadapter aus rostfreiem Stahl.

Seitliches Wartungspodest.





Eigenschaften und Standardausstattung:

- Räumleiste und Gleitschuhe aus abriebfestem Stahl „Hardox“
- Hydraulisch drehbares Auswurfrohr des Streuers
- Mechanischer Antrieb über vordere Zapfwelle
- An der Dreipunktaufhängung

Eigenschaften und optionale Ausstattung:

- Aufhängung - hintere Dreipunktaufhängung und Baumaschinen
- Hydraulikantrieb für OW 2.1 i OW 2.4
- Auswurfrohr

SCHNEEFRÄSE

| | OW 1.5 | OW 2.1 | OW 2.4 |
|--|---------------|---------------|---------------|
| Das Eigengewicht [kg] | 320 | 600/737* | 740/830* |
| Schneeräumen Breite [mm] | 1500 | 2100 | 2330 |
| Arbeitshöhe [mm] | 580 | 780 | 780 |
| Anzahl der Schnecken | 1 | 1 | 2 |
| Erforderliche Umdrehungen der Zapfwellen [U/min] | 540 – 1000 | 540 – 1000 | 540-1000 |
| Leistungsbedarf **[KM] | 25 – 60 | 50 – 95 | 70 – 150 |
| Auswurfweite [m] | 5 – 20 | 5 – 30 | 5 – 30 |
| Betriebsdruck (MPa)* | - | 25* | 25* |
| Erforderlicher Ölverbrauch* [l/min] | - | 100 – 140 | 135 – 195 |

* gilt für Hydraulikausführung. ** bei mechanischem Antrieb über Zapfwelle

Auswurfrohr.



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



Hydraulische Auswurfrohrdrehung und Regulierung des Auswurfsabstands.





PU-S25H / PU-S32H / PU-S35H



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

Eigenschaften und Standardausstattung:

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

Zusatzoptionen

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

| SCHNEEPFLUG FÜR LKW | PU-S25H | PU-S32H | PU-S35H |
|---------------------------------------|---|--|--|
| Gewicht [kg] | 335 – 380 | 600 – 650 | 650 – 710 |
| Aufhängung | An Geräteanbauplatte nach DIN 76060 Typ B | An Geräteanbauplatte nach DIN 76060 Typ A | An Geräteanbauplatte nach DIN 76060 Typ A |
| Arbeitsbreite [mm] | 2155 | 2745 | 2970 |
| Arbeitshöhe [mm] | 930 | 1070 | 1070 |
| Höhe der Schar [mm] | 985 | 1147 | 1147 |
| Ladefähigkeit des Trägerfahrzeugs [t] | bis 6 | bis 8 mit dem Antrieb auf 2 oder mehr Achsen oder über 8 | bis 8 mit Antrieb auf 2 oder mehr Achsen oder über 8 |





Eigenschaften und Standardausstattung:

- Schürfleiste aus Kunststoff mit Formgedächtnis
- Elektrohydraulische Steuerung
- Mit schwimmender Lage und Andrücken
- Verfügbare 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

SCHNEEPFLUG FÜR LKW
PU-S25HL

SCHNEEPFLUG FÜR LKW

PU-S25HL

| | |
|---------------------------------------|---|
| Gewicht [kg] | 315 – 360 |
| Aufhängung | An Geräteanbauplatte nach DIN 76060 Typ B |
| Arbeitsbreite [mm] | 2155 |
| Länge der Schar [mm] | 2500 |
| Arbeitshöhe [mm] | 930 |
| Stromversorgung [V] | 12 oder 24 |
| Ladefähigkeit des Trägerfahrzeugs [t] | bis 6 |





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

| | |
|--------------------|--|
| Arbeitsbreite [mm] | 3220 – 4915 |
| Arbeitshöhe [mm] | 1090 |
| Eigengewicht [kg] | 1760 |
| Pflugeinbau | Geräteanbauplatte nach DIN 76060 Typ A |





Eigenschaften und Standardausstattung:

- Gummischürfleiste (starre Aufhängung)
- Laufräder
- Standbeine (an den 4 selbstregulierenden Rädern)
- Einspeisung über zwei Schnellsteckverbindungspaare des Trägers (1 Paar mit schwimmender Position);
- 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 mit schwimmender Funktion 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 +Fahnen
- 2 Drückfedern auf jedem Segment

| SCHNEEPFLUG FÜR LKW SCHWER | PUS-S27 | PUS-S32 | PUS-S34 | PUS-S36 | PUS-S40 |
|------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Arbeitsbreite [mm] | | | | | |
| Lenkwinkel 0° | 2700 | 3200 | 3420 | 3600 | 4020 |
| Lenkwinkel 30° | 2350 | 2800 | 3000 | 3150 | 3480 |
| Max. Arbeitsgeschwindigkeit [km/h] | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Höhe der Schar [mm] | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 |
| Gewicht [kg]* | 830 | 950 | 1005 | 1070 | 1150 |

*Für die Standardausstattung





**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

EPT15

| | |
|---|--|
| Gewicht [kg] | 340 |
| Fassungsvermögen des Behälters [m ³] | 1,5 |
| Stromversorgung [V] | 12 lub 24 |
| Streubreite [m] | regulierbar in einem Bereich von 2 – 4 |
| Salz- bzw. Zuschlagverbrauch: [g/m ²] | regulierbar in einem Bereich von 5 – 150 |
| Max. Arbeitsgeschwindigkeit [km/h] | 40 |

Streuschild aus rostfreiem Stahl.

Klappbarer Streuadapter.

Die Maschine kann mit dem Abrollkipper betrieben werden.





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

Zusatzoptionen

- Regulierbare Stützen für die Beladung und Entladung der Maschine vom Fahrzeug aus

SAND-SALZ STREUER FÜR LKW

HPT25

| | |
|--|---|
| Fassungsvermögen der Salzlakenbehälter [l] | 900 |
| Ladevolumen des Streuers [m ³] | 2,5 |
| Salzstreugewicht [g/m ²] | regulierbar in einem Bereich 5 – 40 |
| Zuschlagstreugewicht: [g/m ²] | regulierbar in einem Bereich von 50 – 200 |
| Arbeitsgeschwindigkeit [km/h] | bis 70 |

Regulierbare Höhe des Streuadapters.



lesbares Steuerpult.



Streuer HPT25.





SAND-SALZ
STREUER FÜR LKW
SERIE PT 40

Salzlakenbehälter.



Steuerpult.



Regulierbare Höhe des Streuadapters.





Eigenschaften und Standardausstattung:

- Der Streuer wird mit:
- Dem eigenen Verbrennungsmotor – SPT40
- Schlepprad – KPT40
- Eigenhydraulik des Lastkraftwagens – HPT40 angetrieben.
- Regulierbares Fassungsvermögen des Raureifstoffbehälters in einem Bereich von 4,5 – 6 m³

- Die Steuerung der Streuparameter erfolgt mittels Elektrohydraulik Bosch Rexroth.
- Plane als Ladungssicherung
- Streusensor
- Salzlakensystem

Zusatzoptionen

- Lagerstützen

SAND-SALZ STREUER FÜR LKW

KPT40 / HPT40 / SPT40

| | |
|--|---|
| Fassungsvermögen der Salzlakenbehälter [l] | 1800 |
| Ladevolumen des Streuers [m ³] | regulierbar in einem Bereich von 4,5 to 6 |
| Salzstreugewicht [g/m ²] | regulierbar in einem Bereich von 5 – 40 |
| Zuschlagstreugewicht [g/m ²] | regulierbar in einem Bereich von 50 – 200 |
| Zuschlagstoffverbrauch [g/m ²] | regulierbar in einem Bereich von 50 – 150 |
| Arbeitsgeschwindigkeit [km/h] | 10 – 70 |

Hydraulikversorgungsanschlüsse HPT40.



Aufsätze zu Vergrößerung des Aufgabetrichters.



Streuer für LKW Serie PT, mit dem Schlepprad angetrieben.



Unsere Berater stehen Ihnen gern zur Verfügung:

- 
Jakub Chwalewski – Deutschland
 Mobile: +48 506 687 967, e-mail: jakub.chwalewski@pronar.pl
- 
Marta Frackowiak – Südostdeutschland
 Mobile: +48 501 445 935, e-mail: marta.frackowiak@pronar.pl
- 
Iwona Grygoruk – Nordwestdeutschland
 Mobile: +48 510 074 213, e-mail: iwona.grygoruk@pronar.pl
- 
Marzena Piwowarska – Südwestdeutschland
 Mobile: +48 506 048 797, e-mail: marzena.piwowarska@pronar.pl
- 
Borys Dąbrowski – Nordostdeutschland
 Mobile: +48 506 049 382, e-mail: borys.dabrowski@pronar.pl
- 
Agata Borowska – Schweiz
 Mobile: +48 502 782 763, e-mail: agata.borowska@pronar.pl
- 
Michał Dołżyński – Österreich
 Mobile: +48 515 068 474, e-mail: michal.dolzynski@pronar.pl
- 
Piotr Leoniuk – Frankreich, Belgien, Luxemburg
 Mobile: +48 506 687 879, e-mail: piotr.leoniuk@pronar.pl
- 
Krzysztof Januć – Tschechien, Slowakei, Slowenien, Ungarn, Kroatien, Rumänien, Moldawien
 Mobile: +48 519 625 828, e-mail: krzysztof.januc@pronar.pl
- 
Marcin Rećko – Bulgarien, Serbien, Bosnien-Herzegowina, Montenegro, Albanien, Mazedonien, Niederlande
 Mobile: +48 510 925 615, e-mail: marcin.recko@pronar.pl
- 
Radosław Puciaty – Großbritannien, Irland, Portugal, Spanien, Italien, Griechenland
 Mobile: +48 519 625 726, e-mail: radoslaw.puciaty@pronar.pl
- 
Łukasz Wąs – Norwegen
 Mobile: +48 515 068 475, e-mail: lukasz.was@pronar.pl
- 
Wojciech Parfieniuk – Dänemark, Finnland, Island
 Mobile: +48 506 048 839, e-mail: wojciech.parfieniuk@pronar.pl
- 
Marta Topolewska-Baszun – Schweden
 Mobile: +48 519 198 322, e-mail: marta.topolewska@pronar.pl
- 
Tomasz Pankiewicz – Australien, Neuseeland, Asien
 Mobile: +48 510 925 648, e-mail: tomasz.pankiewicz@pronar.pl
- 
Paweł Dworakowski – Nordamerika, Lateinamerika, Afrika
 Mobile: +48 506 049 373, e-mail: pawel.dworakowski@pronar.pl





Narew Fabrik nr 1



Narew Fabrik nr 2



Narew Fabrik nr 3



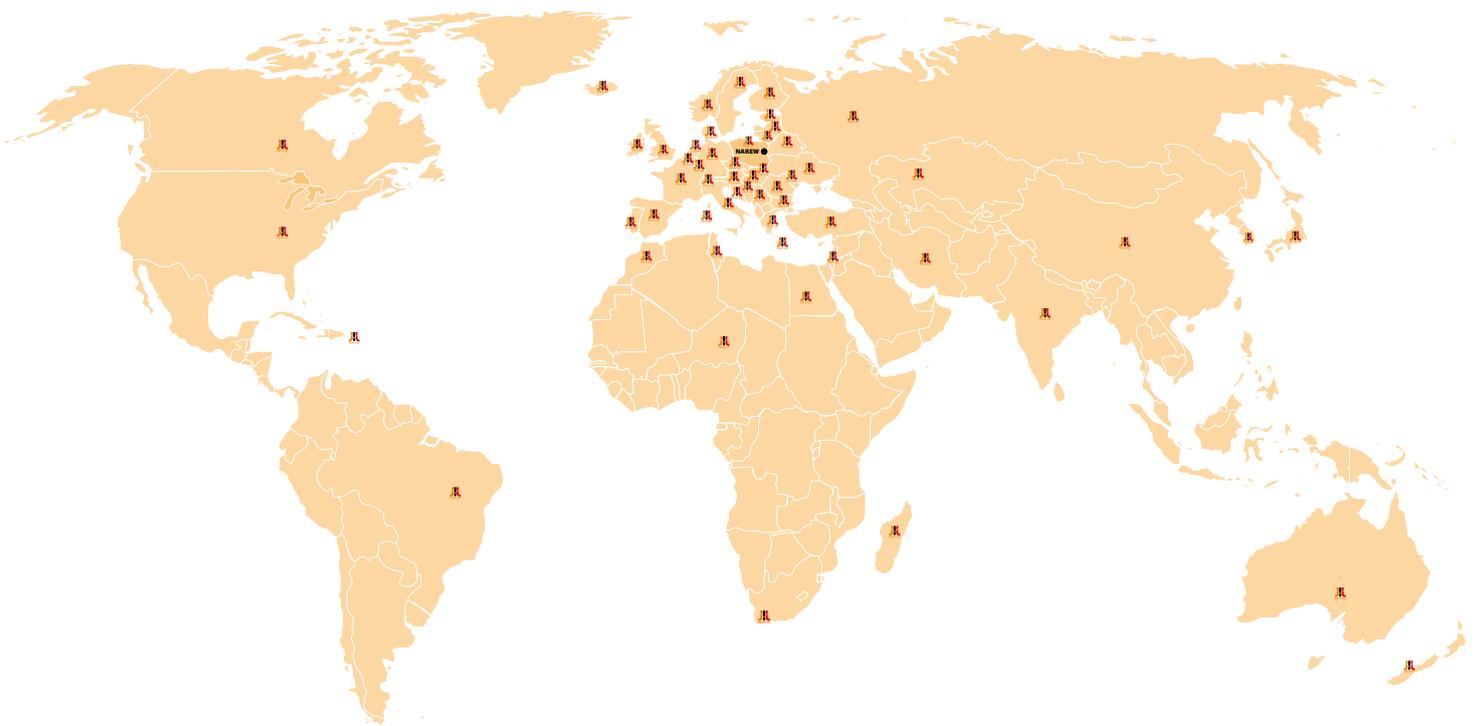
Narewka



Strabla



Siemiatycze



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