Degelman

BETRIEBS- UND REFERENZANLEITUNG

PRO-CAST | 28



PRO-CAST | 28 *Deutsche Übersetzung: Bassen Landmaschinen, 11/2026 – maßgeblich ist das englische Original von Degelman.*

143090 v1.0

DEGELMAN INDUSTRIES LP
BOX 830-272 INDUSTRIAL DRIVE,
REGINA, SK, CANADA, S4P 3B1
FAX 306.543.2140 PH 306.543.4447
1.800.667.3545 DEGELMAN.COM

PRO-CAST 28

PRÄZISIONS-GRANULATSTREUER

PRO-CAST | 28

HERZLICHEN GLÜCKWUNSCH zur Wahl eines Degelman Pro-Cast Ausbringsystems für Ihren Betrieb. Es wurde speziell für ausgewählte Modelle der Degelman Pro-Till Hochleistungs-Kurzscheibeneggen und der Baureihe Strawmaster (schwere Striegel) für die präzise Ausbringung von granuliertem Saatgut oder Herbizidprodukten entwickelt und gebaut. Diese Anleitung ist Ihre erste Informationsquelle zu dieser Maschine.

AN DEN NEUEN BEDIENER ODER EIGENTÜMER - Für den sicheren, effizienten und störungsfreien Betrieb Ihres Degelman Pro-Cast müssen Sie und jeder, der ihn bedient oder wartet, die Informationen zu Sicherheit, Bedienung, Wartung und Störungsbeseitigung in dieser Anleitung lesen und verstehen.

Wenn Sie die Bedienhinweise befolgen und die Maschine gut warten, leistet sie Ihnen viele Jahre störungsfrei ihren Dienst. Halten Sie diese Anleitung griffbereit zum häufigen Nachschlagen und für neue Bediener oder Eigentümer. Wenden Sie sich an Ihren Degelman-Händler, wenn Sie Hilfe, Informationen oder weitere Exemplare der Anleitung benötigen.

Hinweis: Diese Anleitung verweist für den Großteil der Bedienungs- und Produktinformationen auf die ursprüngliche APV-Produktanleitung. Ein gesondertes Dokument mit Informationen zu Einbau, Montage und Verteilung liegt dem von Ihnen gekauften Degelman-Produkt bei. Informationen zu Service und Garantie finden Sie am Ende dieses Dokuments.

Betriebsanleitung PS 800 M1, PS 800 M1 D, HG 450 M1

Vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig lesen!

ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG

www.apv.at ®

Inhalt

CE-Konformität 4

1 Kennzeichnung des Geräts 5

2 Service 5

3 Garantie 6

4 Sicherheitshinweise zur Unfallverhütung 6

4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 6

4.2 Allgemeine sicherheitsbezogene Hinweise und Unfallverhütungsvorschriften 6

4.3 Anbaugeräte 8

4.4 Wartung 8

5 Sicherheitszeichen 9

6 Technische Daten 13

7 Montage des PS 14

7.1 Aufbau und Funktionsweise 14

7.2 Anbau an ein Gerät 14

7.3 Einbau kundenspezifischer Montage-/Verteilersätze 15

7.4 Schlauchanschluss am Dünger-PS und mit 32 Auslässen 16

7.5 Anbau des Steuerkastens 17

7.6 Elektrische Anschlüsse 18

8 Hydraulischer Gebläseantrieb 18

8.1 Anschluss des Hydraulikgebläses (HG) 18

8.2 Einstellwerte (HG) 20

8.3 Einstellvorgang (HG) 20

8.4 Schema (HG) 22

8.5 Funktion des Gebläsedrucksensors und des Hydraulikdruckschalters 23

8.6 Hydrauliksystem (HG) 23

9 Einstellungen 24

9.1 Richtige Wahl der Säwelle ..... 24 Aus- und

9.2 Einbau (Wechsel) der Säwelle ..... 26 Bodenklappe

9.3 (Bürsteneinstellung) ..... 27 Rührwerk PS

9.4 800 M1 ..... 28 Rührwerk PS

9.5 800 M1 D ..... 29 9.5.1 Rührwerk abschalten 29

9.6 Luftstauplatte 30

9.7 Füllstandssensor 31

9.8 Behälterdeckel einstellen 31

9.9 Fremdkörpersieb (PS 800 M1 D) 32
9.10 Arbeitsbreiten, Streumenge 32
9.11 Säetabellen 34
9.12 Abdrehprobe / Regulierung der Saatmenge 39
9.13 Einsatz auf dem Feld 39
9.14 Entleeren des Behälters 40

10 Reinigung, Pflege, Wartung und Reparaturen 40
10.1 Allgemeines 40
10.2 Reinigen der Sämaschine 41
10.3 Reparaturen und Service 41

11 Außerbetriebnahme, Lagerung und Entsorgung 41
11.1 Außerbetriebnahme des Geräts 41
11.2 Lagerung des Geräts 41
11.3 Entsorgung 41

12 Anschlussplan PS MX3 #04 42

13 Zubehör 43

14 Stichwortverzeichnis 46

CE conformity

In compliance with Directive 2006/42 EC

The manufacturer APV-Technische Produkte GmbH, Dallein 15, AT-3753 Hötzelsdorf, hereby declares that the product

Pneumatic seeder
"PS 800 M1", "PS 800 M1 D"
"HG 450 M1"

Implement type designation / serial no. (see handover declaration and title page)

to which this declaration of conformity refers, complies with the relevant basic safety and health requirements of EC Directive 2006/42 EC as well as the requirements of other relevant EC Directives

2006/42/EC Machinery Directive
2014/30/EU EMC Directive
2014/35/EU Low Voltage Directive

If applicable: Title / Number / Current version of the other EC Directives

For proper implementation of the safety and health requirements mentioned in the EC Directives, the following standards and / or technical specifications were taken into account:

EN 12100/1; EN 1200100/2
EN 14018 Agricultural and forestry machinery – Seed drills – Safety
EN 349 Safety of machinery – Minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body
EN 60204-1 Safety of machinery – Electrical equipment
EN 953 Safety of machinery – Guards
ISO 12100 Safety of machinery – General principles for design – Risk assessment and risk reduction
ISO 13857 Safety of machinery – Safety distances

If applicable: Title / Number / Current version

Your CE contact person at APV is Mr. Jürgen Schöls.
He can be reached at the telephone number +43(0) 2913-8001.



Dallein, 08/2019
City, Date

Signature

Ing. Jürgen Schöls
Management

1 Identification of the implement

Clear identification

The spreader can be clearly identified by the following information on the type plate:

- Description
- Model
- Production number

Position of the type plate

The type plate is located on the steel rack, on the right side above the safety bar.

Figure with the type plate

The image shows the layout of the type plate:



Figure 1

The data on the type plate have the following meaning:

No.	Meaning
1	Description
2	Model
3	Production number
4	Weight
5	Year of manufacture

2 Service

Please contact our service address in the following cases:

- If you still have questions regarding the handling of the spreader despite the information provided in this operating manual
- For spare parts orders
- To order maintenance and repair work

APV - Technische Produkte GmbH
HEADQUARTERS
Dallein 15
A-3753 Hötzelsdorf
AUSTRIA

Telephone: +43 (0) 2913 8001
Fax: +43 (0) 2913 8002
Email: service@apv.at
Web: www.apv.at

3 Garantie

Das Gerät sofort nach Erhalt auf Transportschäden prüfen. Spätere Reklamationen von Transportschäden können nicht mehr berücksichtigt werden. Wir
gewähren **ein Jahr Werksgarantie** ab Lieferdatum (Ihre Rechnung oder der Lieferschein gilt als Garantieschein). Diese Garantie gilt
bei Material- oder Konstruktionsfehlern und umfasst keine Teile, die durch normalen oder übermäßigen Verschleiß beschädigt werden.

Die Garantie erlischt

- bei Schäden durch äußere
- Gewalteinwirkung. bei
- Bedienfehlern. wenn die vorgeschriebenen
- Voraussetzungen nicht erfüllt werden. wenn das Gerät ohne unsere Genehmigung verändert, erweitert oder mit
- Fremdersatzteilen ausgerüstet wird. wenn
- das Gerät mit Wasser gereinigt wird. wenn der Streuer für Schnee- und Eisräumung verwendet wird.

4 Sicherheitshinweise zur Unfallverhütung

Dieses Kapitel enthält allgemeine Verhaltensregeln für die bestimmungsgemäße Verwendung des Geräts und sicherheitsbezogene Hinweise, die zu Ihrer eigenen Sicherheit stets zu beachten sind.

Die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften des jeweiligen Landes sind zu beachten. Vor Inbetriebnahme und Betrieb des Geräts den Gefahrenbereich prüfen (Kinder!). Für ausreichende Sicht sorgen!
Die am Gerät angebrachten Warn- und Hinweisaufkleber geben wichtige Hinweise für den sicheren Betrieb: Beachten Sie diese zu Ihrer eigenen Sicherheit! Vor
Arbeitsbeginn sollten Sie sich mit allen Einrichtungen und Bedienelementen sowie deren Funktionen vertraut machen.

4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ausschließlich für den normalen Einsatz in landwirtschaftlichen Betrieben bestimmt (bestimmungsgemäße Verwendung). Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus entstehende Schäden haftet der Hersteller nicht;
das Risiko trägt allein der Betreiber. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen
Bedingungen für Betrieb, Wartung und Reparatur. Das Gerät darf nur von Personen benutzt, gewartet und repariert werden, die damit vertraut sind und über die Gefahren unterrichtet wurden. Die Sicherheitshinweise sind auch an andere Benutzer weiterzugeben. Außerdem sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und
straßenverkehrsrechtlichen Regeln zu beachten. Für Schäden infolge eigenmächtiger Veränderungen sowie der Verwendung von Bau- und Zubehörteilen haftet der Hersteller nicht.

4.2 Allgemeine sicherheitsbezogene Hinweise und Unfallverhütungsvorschriften

- Vor Inbetriebnahme von Gerät und Traktor stets Verkehrs- und Betriebssicherheit prüfen (z. B. Brüche, Risse, Scheuerstellen, Undichtigkeiten, lose Schrauben und Verbindungen, Vibrationen und ungewöhnliche Geräusche).
- Die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachten! Für
- Reparatur- oder Wartungsarbeiten zusätzliche Beleuchtung (z. B.
- Taschenlampe) verwenden! Die am Gerät angebrachten Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise zum sicheren Betrieb; beachten Sie diese zu Ihrer eigenen Sicherheit!
- Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen die jeweiligen Vorschriften beachten!

- Before starting work, get to know all of the equipment and operating elements as well as their functions. It is too late to do so during operation!
- The spread rate may only be adjusted exactly according to the operating instructions and by trained personnel!
- The user should wear close-fitting clothing. Avoid wearing loose clothes!
- Please always wear safety shoes with non-slip soles!
- To reduce the risk of fire, keep the machines clean. It is also recommended to carry a fire extinguisher on the tractor.
- The implement should be cleaned regularly with compressed air!
- Check the surrounding area before starting up and operating the implement! (Children!) Ensure sufficient visibility!
- It is not allowed to carry passengers on the implement during operation and transport!
- The implement must be coupled according to the instructions and only onto the specified devices!
- Special care must be taken when coupling and uncoupling implement to and from the tractor! Use only self-locking attachments (nuts) as well as high-tensile bolts.
- Check the stability of the tractor and the implement when mounting, operating, and performing maintenance/filling. Depending on the soil tillage implement, on which the seeder is mounted, use a step according to EN 14018 and according to the operating manual.
- When mounting the implement, the hydraulic connections to the tractor hydraulic system must be connected carefully according to the operating manual.
- Always attach ballast weights at the intended attachment points according to the specifications!
- Observe the permissible axle load, total weight and transport dimensions!
- Transport equipment, e.g. lighting, warning signs and any protective equipment, must be checked and mounted!
- Triggers for fast couplers must be hanging loosely and must not trigger themselves when lowered.
- Never leave the driver's platform while driving!
- The driving behaviour, steering and braking capacity are also affected by mounted or towed implements and ballast weights. For this reason, always ensure sufficient steering and braking capacity!
- When driving in curves, take account of the wide radius and/or the centrifugal mass of the implement!
- The implement may only be operated when all of the protective devices are installed and in safety position!
- It is forbidden to stand in the working area of the implement!
- Do not stand near rotating and swivelling parts of the implement!
- Hydraulic folding frames may only be actuated when nobody is standing in the swivelling range.
- There are pinch and shear points on externally powered (e.g. hydraulic) parts!
- On implements with manual folding, always ensure that the implement is stable!
- For implements that are driven rapidly with soil-driven tools: Danger after lifting due to the still rotating centrifugal mass! Only approach the implement when it has come to a standstill!
- Before exiting the tractor, lower the implement onto the ground, switch off the motor and remove the ignition key!
- Standing between the tractor and the implement is forbidden unless the vehicle is secured against rolling away using the parking brake and/or with wheel chocks!
- Folded frames and lifting devices must be locked in transport position!
- Packer catch arms must be swivelled in and locked before road transport!
- Lock the track markers in transport position!
- When filling the hopper with slug pellets or similar toxic agents, only fill as much as is needed in the near future. Protective clothing, safety gloves, and face and eye protection must be worn during the filling procedure.
- Observe the warning information provided by the manufacturer on the packaging. The seed grains used in your spreader can be toxic!
- Always keep hands, clothing etc. away from rotating parts!
- Keep your distance when the implement is switched on!
- Never look into the spreading cone!

- Product remains should be returned to the original packaging. Residues must not be released into the environment.
- Authorised crop protection products are not known to have negative effects on the materials of the implement.
- Maintenance, repair, and cleaning work as well as the elimination of malfunctions should always be performed when the drive is switched off and the motor is at a standstill!
- When mounting the spreading device, the operator must connect it to the tractor or vehicle with a metal connection and if necessary, a grounding cable.
- Never look into the radar sensor!
- The operating manual calls for the use of CE-marked exchangeable universal joint shafts as well as their covers!
- Some parts have stickers warning about high temperatures. When working on these parts when they are hot, safety gloves must be worn. Dust deposits on the hydraulic motor must be prevented. Clean.
- The implement has the following maximum noise emission values:
  - Emission sound pressure level L_{PA}= max. 103 dB
  - Sound power level L_{WA}= max. 109 dB

  Based on EN ISO 3746:2005
  The measurement uncertainty is approx. +/- 2 dB
- Hearing protection must be worn when using the implement.
- If possible, the selected fan speed should not be too high.

4.3 Mounted implements

- Before mounting and dismounting implements on the three-point linkage, move the operating devices into the position that excludes unintentional lifting or lowering!
- For three-point mounting, the mounting categories of the tractor and the implement must match or be adapted!
- There is a risk of injury due to crushing and shearing points in the area of the three-point linkage!
- Do not stand between the tractor and the implement when actuating the external controls for the three-point mounting!
- When the implement is in transport position, always ensure that the tractor three-point linkage is sufficiently locked to the sides!
- When driving on roads with the implement lifted, the operating lever must be locked against lowering!

4.4 Maintenance

- Maintenance, repair, and cleaning work as well as the elimination of malfunctions should always be performed when the drive is switched off and the motor is at a standstill! – Remove the ignition key! – Switch off the implement!
- Check the nuts and bolts regularly for tight fit and retighten if necessary!
- When performing maintenance on the lifted implement, always ensure safety through suitable support elements!
- When changing work tools with sharp edges, always use suitable tools and gloves!
- Properly dispose of oils, grease and filters!
- Always cut the power supply when working on the electrical system!
- When performing electrical welding work on the tractor and mounted implement, disconnect the cable on the generator and the battery!
- Spare parts must at least comply with the technical requirements specified by the implement manufacturer! This is ensured with original parts!
- Do not clean the implement with water. It is recommended to clean the implement with compressed air.

5 Safetysigns

Observe these stickers on the implement! They inform you of special dangers!



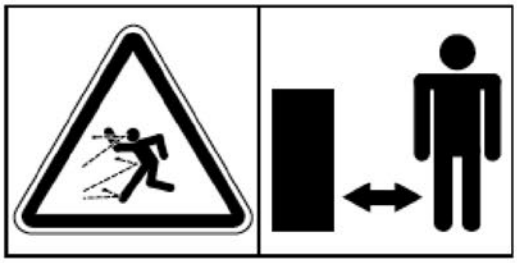
Read and observe the operating manual before operating the implement!



Operating errors can lead to serious injuries!

Read and observe the operating instructions before operating the implement!





Danger due to thrown parts; observe the safety distance!

Do not stand on the implement while driving!



Always switch off the engine and remove the key before maintenance work!



Never reach into the crushing danger zone as long as the parts could still move!



Do not stand between the machines when connecting and actuating the hydraulic system!



Do not climb onto rotating parts, use the intended access ladders!



Be careful with escaping high-pressure liquids!
Observe the instructions in the operating manual!

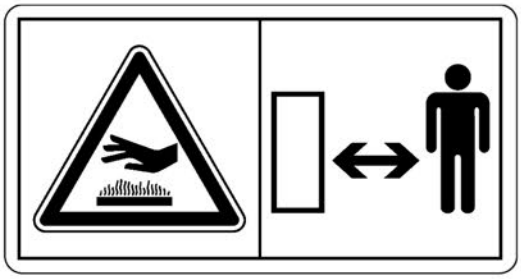




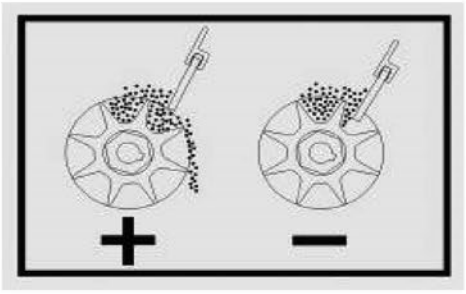
Be careful with escaping high-pressure liquids!
Observe the instructions in the operating manual!



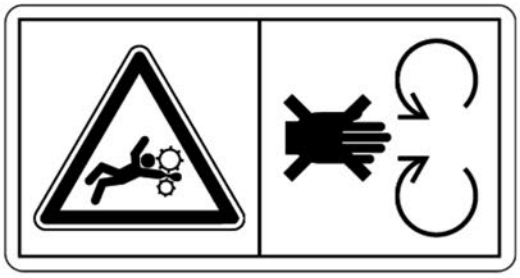
Danger due to thrown parts; observe the safety distance!



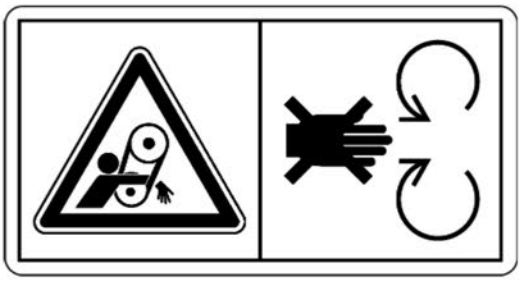
Maintain a safe distance from hot surfaces!



Brush adjustment (function/mode of operation)!



Maintain a safe distance from rotating implement parts!



Never open or remove safety guards when the engine is running!



Use hearing protection!



Use hearing protection!



Hot surface!
Do not touch!



Risk of injury due to moving parts.
Switch off the implement and disconnect the power supply when handling!



Risk of injury due to rotating parts. Only work with mounted covers!



Only operate the implement when the cover is installed!



Do not reach into rotating parts.
Switch off the implement and disconnect the power supply when handling!

6 Technical data

Designation:	**PS 800 M1 / PS 800 M1 D**
Hopper content:	839 litres
Dimensions (W x H x D):	1050 x 1270 x 1700 mm
Weight:	250 kg
Max. spreading width:	12 m
Power supply:	12 V, 25 A

Hydraulic supply with HG

Max. pressure:	150 bar
Max. oil quantity:	38 l/min
Weight:	40 kg
Length of the hydraulic hoses:	Tank line 6 m Supply line for the motor 6 m Pressure line 0.75 m Return line 0.75 m
Dimensions (L x W x H):	760 x 660 x 270 mm

Hole pattern for the installation holes on the PS 800 M1 / PS 800 M1 D:

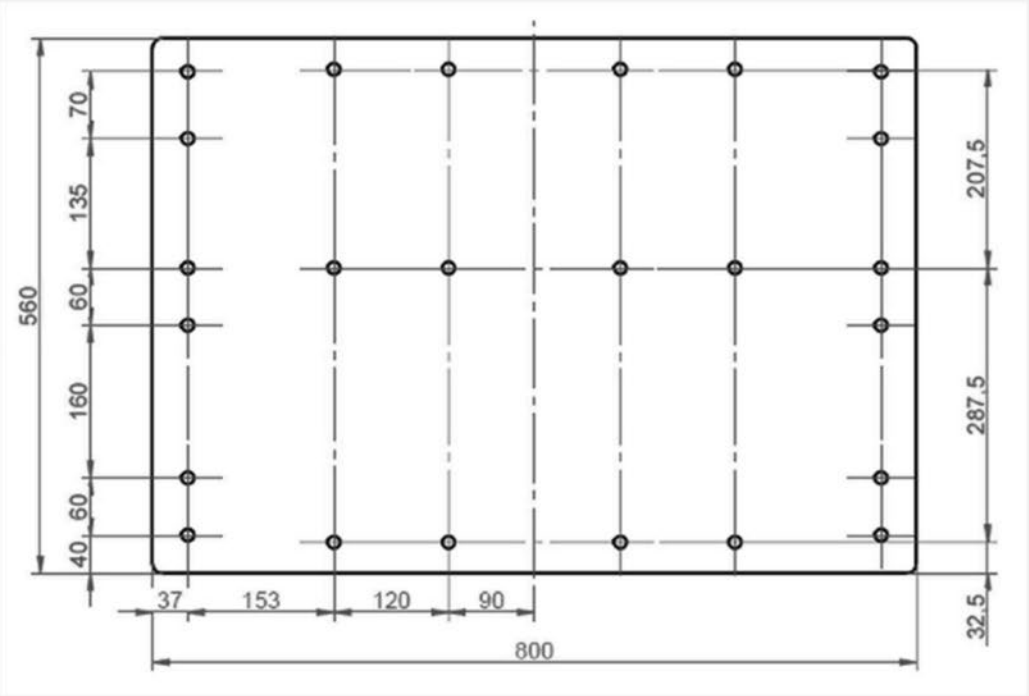


Figure 2: dimensions *Units in mm*

The contact area must have a minimum dimension of 560 x 800 mm!

7 Montage des PS

7.1 Aufbau und Funktionsweise

Die pneumatische Sämaschine „PS 800 M1“ / „PS 800 M1 D“ ist ein Streu- und Sägerät mit einem Gesamtfassungsvermögen von 800 Litern. Die
Säwelle wird von einem 12-V-Elektro-Getriebemotor angetrieben, der über den Steuerkasten geregelt wird. Die Drehzahl der Säwelle lässt sich bequem vom Fahrersitz aus über den Steuerkasten regeln. Dabei besteht die Möglichkeit, Drehzahlsensoren zu verwenden (siehe Betriebsanleitung des Steuerkastens), um die Drehzahl der Säwelle an die Fahrgeschwindigkeit anzupassen. Der Steuerkasten kann über die 3-polige
Normsteckdose oder direkt von der Batterie mit Strom versorgt werden.

Das Gebläse wird von einem Hydraulikmotor angetrieben, der über ein Ventil gesteuert wird. Damit lassen sich die Drehzahl des Gebläserads und somit die Arbeitsbreite sowie die erforderliche Luftmenge für verschiedene Saatgutarten einstellen. Zur Überwachung hat das Gerät außerdem einen Drucksensor im Luftstrom und einen Füllstandssensor.

Die Beschichtung des PS 800 D erfolgt mittels CDC-Beschichtung, wie sie auch in der Automobilindustrie verwendet wird. Das bedeutet, dass alle farbigen Teile mit Ausnahme des Hydraulikgebläses CDP-beschichtet sind. Ein weiterer Unterschied: Die Teile, die beim PS 800 verzinkt sind, bestehen bei der Düngerausführung aus Edelstahl.

7.2 Anbau an ein Gerät

Zur Montage des PS 800 M1 an ein Anbaugerät ist sicherzustellen, dass der vorgesehene Träger bzw. die Konstruktion **eine Last von mindestens einer Tonne** tragen kann, ohne Schaden zu nehmen! Ist dies nicht gegeben, können beide Geräte beschädigt werden!

Die Auflagefläche muss mindestens 560 x 800 mm groß sein!



Abbildung3

7.3 Einbau kundenspezifischer Montage-/Verteilersätze

Montage- und Verteilersätze können kundenspezifisch für verschiedene Produkte ausgelegt werden. Die Verteil- und Montagebauteile unterscheiden sich von Produkt zu Produkt. Siehe die vom Hersteller mitgelieferte Montage-/Einbauanleitung für Ihr jeweiliges Produkt.

7.4 Schlauchanschluss am Dünger-PS und mit 32 Auslässen

Bei der Düngerausführung des PS müssen die Schläuche wie folgt angeschlossen werden:

- Die Sicherungsschrauben leicht lösen (nicht ganz!).
- Etwas Bremsenreiniger auf die Schläuche geben (nur außen!), damit sie sich leichter durch die Düngerdichtung schieben
- lassen. Die Schläuche müssen vollständig eingeschoben werden (bis zum spürbaren Anschlag), damit das Saatgut ungehindert (ohne Stöße) fließen kann.

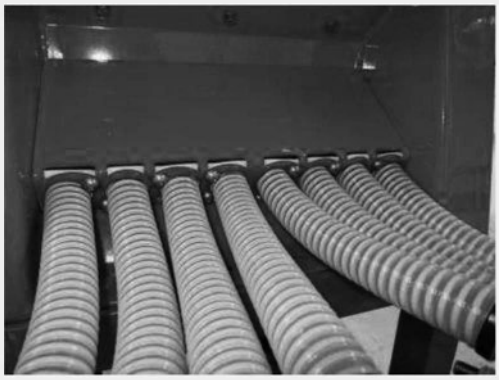


Abbildung 10



Abbildung 9

TIPP!
Für eine bessere Querverteilung die längsten Schläuche an der Getriebemotor-Seite anschließen.

7.5 Anbau des Steuerkastens

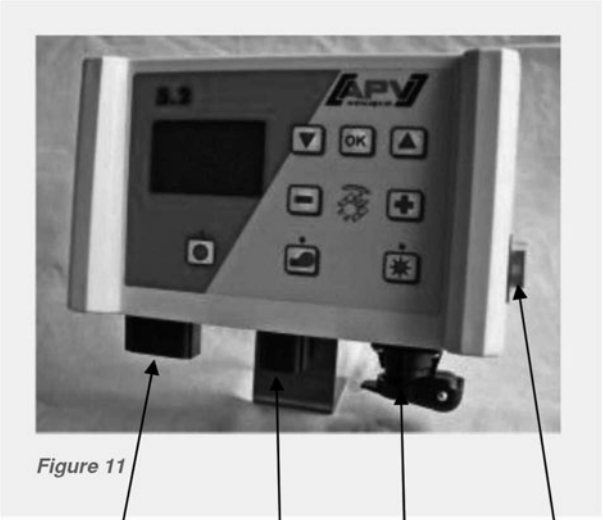


Figure 11

12-poliger Stecker

6-poliger Stecker

3-poliger Stecker

30-A-Sicherung

Die serienmäßig mitgelieferte Halterung mit zwei Schrauben in der Traktorkabine befestigen.

m **Kabel nach Möglichkeit NICHT zu einer Spule aufrollen!**

An der Unterseite des Steuermoduls befinden sich ein 3-poliger Stecker (= Anschluss an den Dauerplus am Traktor), ein 6-poliger Stecker (= Anschluss der Sämaschine an den Steuerkasten) und ein 12-poliger Stecker für die Sensoren (z. B.: Bodenrad oder Kabel für 7-polige Normsteckdose usw.). Auf Kundenwunsch sind diese als Zubehör für die Sämaschine PS 800 M1 / PS 800 M1 D erhältlich! An der rechten Seite des Steuerkastens befindet sich eine 30-A-Sicherung.

TIP!
Pay attention to the angle at which you look at the control box to be able to read the display optimally. If necessary, bend the bracket slightly to adjust the angle as required.

7.6 Electrical connections

The standard supplied cable can be directly connected to the 3-pin standard socket of the tractor in the cab. The other end is connected to the control box.

The fuse (30 A) is located on the right side of the control box.



Figure 12

TIP!
If your tractor does not have a standard socket, it can be retrofitted with the Complete cable set for power socket, tractor retrofit (item no. 00410-2-022) (accessory).

CAUTION!
The 12 volt power supply must NOT be connected to the socket for the cigarette lighter! After use of the implement, the control box should be disconnected again (for various safety-related reasons). If your battery is charged by a charger that is in "Start" operating mode, there can be voltage peaks! These can cause damage to the electrical system of the control box if it is also connected when the battery is being charged!

8 Hydraulic fan drive

8.1 Connecting the hydraulic fan (HG)

For the PS 800 M1 /PS 800 M1 D, the hydraulic fan is driven directly by the tractor hydraulic system.

Two hoses are intended for coupling to the tractor:

- The return line (marked in yellow, BG4) must flow into the tractor oil tank unpressurised (WITHOUT reduction)!!!
- The pressure line (marked in red, BG3) can be simply connected to the tractor control unit.
- When connecting the hydraulic hoses to the tractor hydraulic system, make sure that the hydraulic system on the tractor and implement side is unpressurised!



Figure 13

CAUTION!
Before you start up the fan, completely close the flow control valve! This prevents the fan from over-revving unintentionally!

The BG4 coupling plug for the tank line on hydraulic seeders is dismounted and included with the accessories. Please observe the operating instructions for your tractor to make sure that you use the correct connection.
The tank line is closed with a plastic cap so that no oil can leak during transport, it must be removed before initial operation and replaced by the proper BG4 coupling.

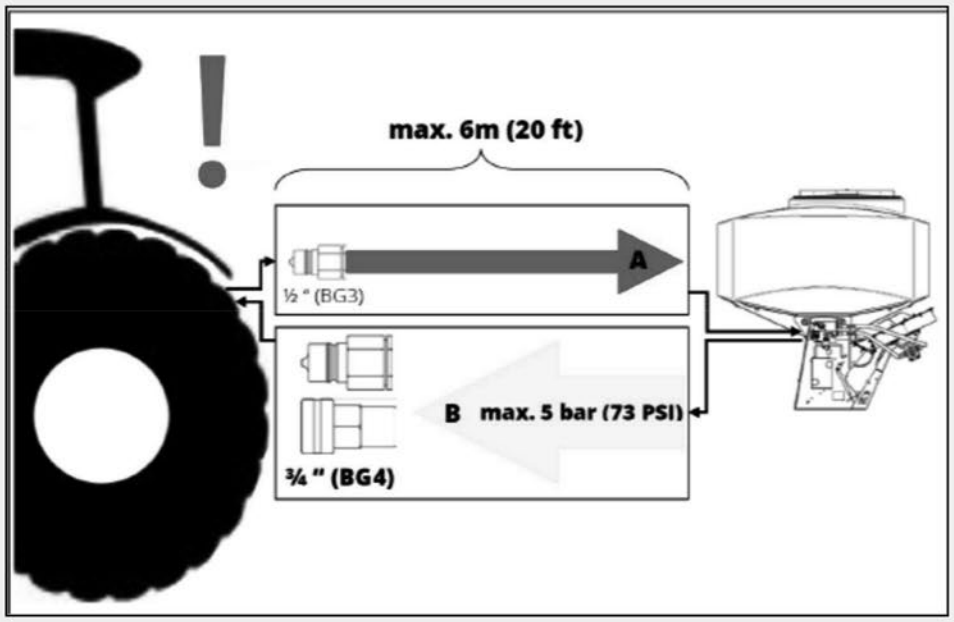


Figure 14

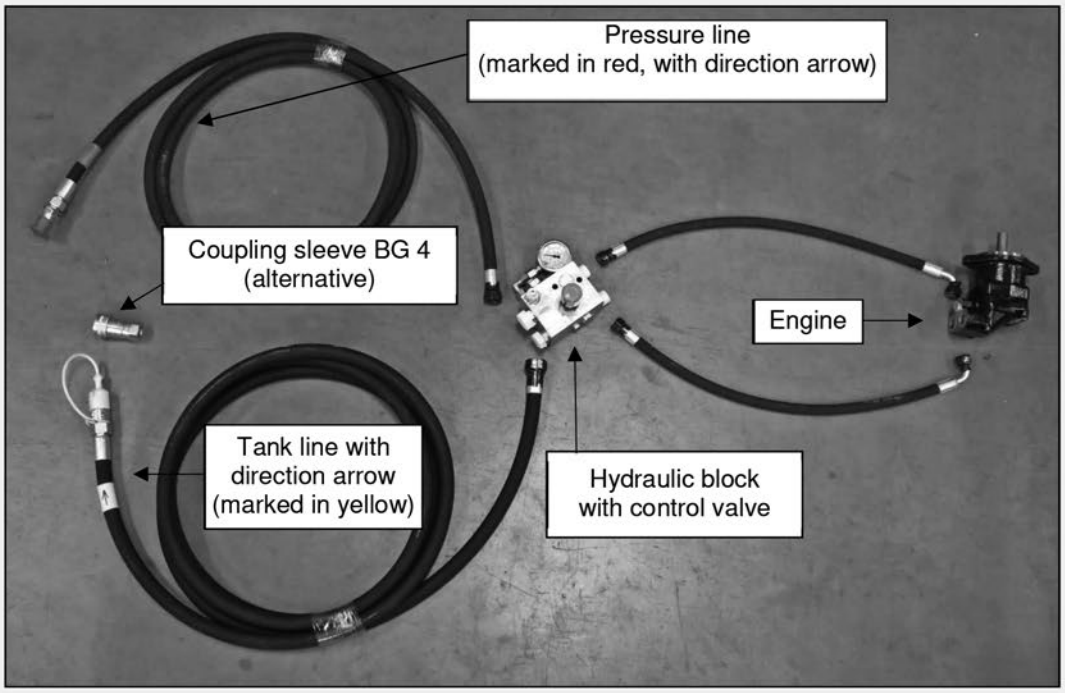


Figure 15

8.2 Einstellwerte (HG)

Das Gebläse erzeugt einen Luftstrom, der das Saatgut durch die Schläuche zu den Prallplatten trägt. Der erforderliche Luftdruck und die Luftmenge hängen stark vom Saatgut (Art und Gewicht), der Streumenge, der Arbeitsbreite und der Geschwindigkeit ab. Deshalb lassen sich keine genauen Vorgaben für die richtige Gebläseeinstellung machen; sie muss in Feldversuchen ermittelt werden! Ein Richtwert findet sich unter Kapitel 8.3 Einstellvorgang (HG).



Abbildung 16

VORSICHT!
Der Luftstrom darf unter keinen Umständen zu gering sein, sonst kann das Saatgut hängen bleiben und die Schläuche verstopfen! Das bedeutet viel Arbeit, da die Schläuche dann abgenommen und von Hand geleert werden müssen. Außerdem kann das Saatgut in der Dosiereinheit zerrieben werden! Auch
ein zu starker Luftstrom kann sich negativ auf die Saatgutverteilung auswirken. Leitsatz:
So viel Luft wie nötig, aber so wenig Luft wie möglich!

Die Luftmenge wird durch das verwendete Streugut begrenzt: Es darf beim Auftreffen auf die Prallplatte nicht beschädigt werden und auch nicht zu hoch abprallen, damit die gewünschte Platzierung erreicht wird!

Die Gebläsedrehzahl steigt proportional zum Ölstrom.

8.3 Einstellvorgang (HG)

Variante 1 (Konstantpumpe - nicht verstellbare Ölmenge)

- Regelventil ganz eindrehen (- minus) Gebläse
- starten (Traktormotordrehzahl wie im Feldeinsatz) Gebläsedrehzahl mit dem Regelventil am
- Steuerblock einstellen Der Steuerblock schützt den Motor vor Überdrehzahl
-

TIPP!
Die Hydraulikpumpe am Traktor muss ausreichend Öl liefern, damit die Gebläsedrehzahl nicht abfällt, wenn die Traktormotordrehzahl sinkt oder andere Hydraulikfunktionen betätigt werden.

Variante 2 (Verstellpumpe oder am Traktor einstellbare Ölmenge)

- Regelventil ganz herausdrehen (+ plus)
- Mengenregelventil am Traktor schließen (Ölmenge auf **NULL** stellen)
- Gebläse starten und auf die gewünschte Gebläsedrehzahl hochfahren (Ölmenge langsam erhöhen)

TIP!
The control block is designed for 80 l/min – The system can overheat if the tractor pump produces a larger quantity of oil as well as when the tractor is not equipped with oil cooling.

CAUTION!
The setting is only valid for the tractor used. If a different tractor is connected, the fan must be readjusted!
Correct adjustment is essential to prevent possible seeding errors when the speed is too slow or damage to the fan when the speed is too fast!

Setting table for the control valve:
(valid for approx. 50°C oil temperature)

		Working width					
		3 m		6 m		12 m	
Seed	Quantity	Pressure	Speed	Pressure	Speed	Pressure	Speed
Fine seed	5 kg/ha	5 bar	1400 rpm	8 bar	1550 rpm	10 bar	1650 rpm
Fine seed	30 kg/ha	15 bar	2900 rpm	20 bar	3300 rpm	35 bar	4000 rpm
Coarse seed	50 kg/ha	18 bar	3000 rpm	21 bar	3400 rpm	39 bar	4200 rpm
Coarse seed	100 kg/ha	19 bar	3100 rpm	22 bar	3500 rpm	41 bar	4300 rpm

These pressure specifications apply for the manometer attached on the control block.

TIP!
A measuring strip is applied on the hydraulic motor. If the temperature increases in a range of the scale (from 71 °C to 110 °C), the strip is coloured black.

CAUTION!
Temperatures above 80 °C are not permitted!

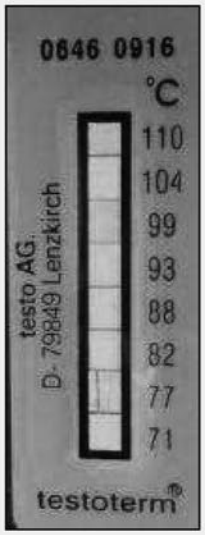
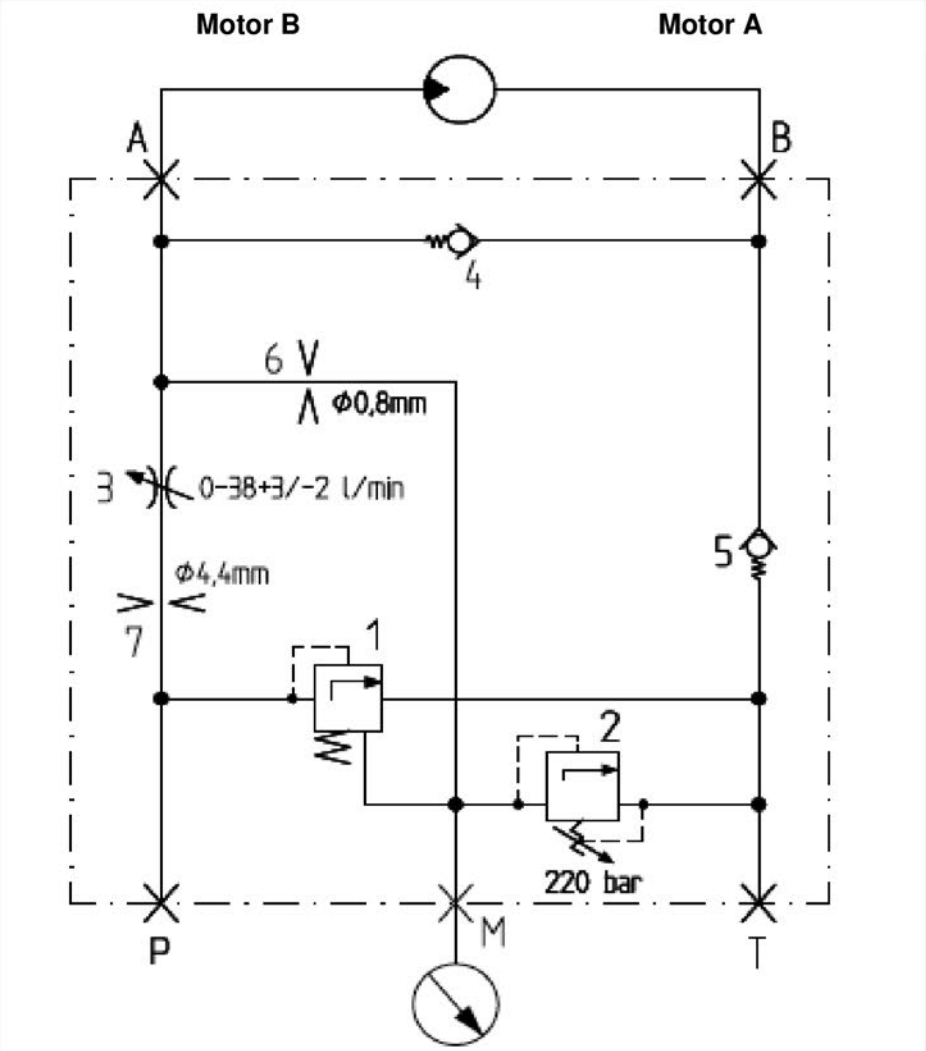


Figure 17

8.4 Scheme (HG)



Pos.	Description
A	G ½" (bolted connection XGE 15 LR-ED) Hose length max. 1 m, motor-side connection B
B	G ½" (bolted connection XGE 15 LR-ED) Hose length max. 1 m, motor-side connection A
P	G ½" (bolted connection XGE 18 LR-ED) Max. hose length 6 m Coupling connector BG3, marked in red Max. flow rate 38 l/min, max. pressure 220 bar
T	G ¾" (bolted connection XGE 22 LR-ED) Max. hose length 6 m, coupling connector or coupling sleeve BG4, marked in yellow

CAUTION!
When changing the motor, it must be ensured that connection A from the control block is connected to connection B of the motor and connection A from the motor to connection B on the block.

8.5 Function of the fan pressure sensor and the hydraulic pressures switch

The **fan pressure sensor** (Figure 19) prevents the seeding shaft from being switched on as long as the hydraulic fan is not yet switched on, and thus prevents clogging of the seed drill through undesired or premature switch-on.

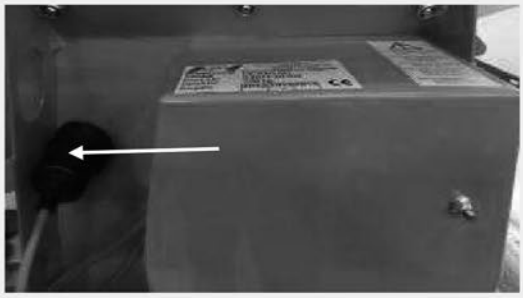


Figure 19

The **hydraulic pressure switch** (Figure 20) signals on the control box if too much pressure (10 bar) is being applied in the tank line of the hydraulic motor. This can destroy the seal.

As soon as one of the two sensors report an error, the message "Fan error" appears on the screen of the control box.

If the fan is not running yet, start it up and then the error message should disappear and you can start the seeding shaft. If the fan is already running, there is probably too much pressure in the tank line of the motor. The causes on the tractor could be a clogged oil filter or a tank line to the coupling that is too small.

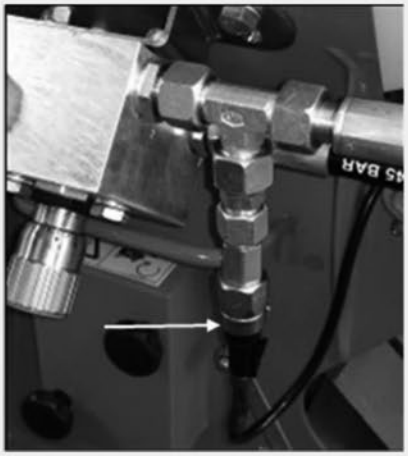


Figure 20

CAUTION!
It is imperative to reduce the pressure, otherwise the motor can be destroyed!

8.6 Hydraulic system (HG)

CAUTION!
The hydraulic system is under high pressure!
If the connections are interchanged, there will be an inverse function and/or certain destruction of the hydraulic motor! Danger of accident!

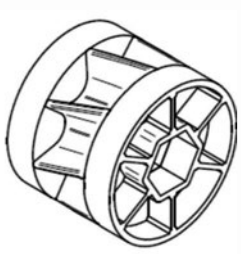
- When connecting hydraulic motors, the specified connection of the hydraulic hoses must be observed!
- When connecting the hydraulic hoses to the tractor hydraulic system, make sure that the hydraulic system on the tractor and implement side is unpressurised!
  For hydraulic function connections between the tractor and the implement, coupling sleeves and connectors should be marked to rule out operating errors!
- Inspect the hydraulic hose lines at regular intervals and replace in case of damage or wear! The replacement lines must comply with the technical requirements of the implement manufacturer!
- Due to the risk of injury, use suitable tools when searching for leaks!
- Liquids escaping under high pressure (hydraulic oil) can penetrate skin and cause serious injuries! Consult a doctor immediately in case of injury! (Risk of infection!)

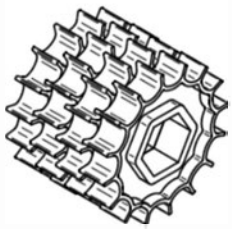
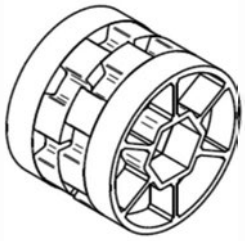
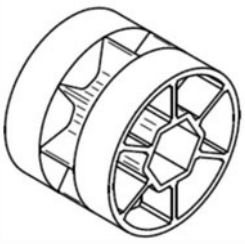
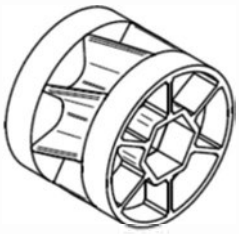
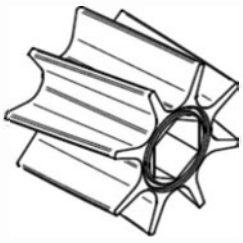
PLEASE NOTE!
Before working on the hydraulic system, park the implement, depressurize the system and switch off the motor!

9 Einstellungen

9.1 Richtige Wahl der Säwelle

Vor dem Befüllen des Behälters mit Saatgut ist die passende Säwelle (grob / fein / blind) zu wählen. Die Wahl richtet sich nach den Eigenschaften des Saatguts und der auszubringenden Menge.

Säwelleg shaft types			
Standardausquipment		**D-Serie Standardaus quipstattung**	
			
Fein-blind fb-f-fb-fb	Grob GGG	Fein-blind fb-f-fb-fb	Flex 20 fb-Flex20-fb
Weißer Senf Phacelia	Gras Getreide	Granulierter Dünger, Weißer Senf, Phacelia	Granulierter Dünger Erbsen, Bohnen

Seeding shaft typen: Optional erhältlich			
			
Extrafein fb-fb-ef-eb-fb	Extrafein-voll fb-efv-efv-fb	Fein ffff	Fein-voll fb-fv-fv-fb
Mohn	Raps	Buchweizen Weißer Senf, Kresse	Klee Kresse
Säwellentypen: Optional erhältlich			
			
Grob-blind GB-G-GB	Flex 20 Fb-Flex20-fb	Flex 40 Flex40	
Buchweizen Futterrettich	**Saatgutmischungen** Erbsen, Bohnen, Lupinen, Wicken, Dünger		

2 completely mounted seeding shafts are included in the standard scope of delivery for the PS 800 M1:

1 seeding shaft with coarse-toothed seed wheels (G-G-G) (Figure 21)
1 seeding shaft with one fine seed wheel per outlet (fb-f-fb-fb) (Figure 22)

The standard scope of delivery for the PS 800 M1 D includes 2 completely mounted seeding shafts:

1 Flex20 seeding shaft (Figure 23)
1 seeding shaft with one fine seed wheel per outlet (fb-f-fb-fb) (Figure 22)

Scope of use for the coarse-toothed seeding shaft
Generally for high rates or large grain sizes.
E.g.: Grass mixtures, rye, barley, wheat, oats, etc.

Scope of use for the fine-toothed seeding shaft
Generally for low rates or small grain sizes.
Small seeds such as clover, phacelia, slug pellets, etc.

Scope of use for the Flex20 and the Flex40 seed wheels:
Generally for granulated fertiliser, high rates or large grain sizes.
Since these seed wheels are flexible, damage to the seed wheels can be avoided.
E.g.: grass mixtures, rye, barley, wheat, oats, fertiliser as well as for large seeds such as peas, horse gram, vetch, etc., see also under Point 9.11



Figure 21



Figure 22



Figure 23

CAUTION!
For wheat or seed types with grains of similar size or larger, the hoses can be shifted at high spread rates. This can lead to consequential damages such as more rapid wear of the seeding shaft!
To prevent such damage to the implement, we recommend increasing the air quantity to the maximum level!

TIP!
The spread rate can still be significantly reduced by using blind or extra-fine seed wheels.

CAUTION!
It is important to select the combination of seed wheels such that the seeding shaft settings on the control box are ideally between 20 % and 80 %.
This ensures good regulation and homogeneous delivery of the seed even with ground speed related spreading at very low or high speeds!

9.2 Dismounting (changing) the seeding shaft

PLEASE NOTE!
When changing the seeding shaft, ensure that the hopper is completely empty.
After installing the seeding shaft, check the implement for smooth running.

To dismount the seeding shaft, proceed as follows:

- Refer to the seeding table and select the desired seeding shaft with the corresponding spread rate.
- Empty the hopper completely.
- Unscrew the locking nuts from the side cover plate for the seeding shaft (Figure 24 and Figure 25).
- Now remove the entire seeding shaft along with the side cover plate (Figure 26).
- The second seeding shaft is stowed in the seeding shaft holder. Here, the knurled nuts must be loosened, then the cover can be swivelled away and the second seeding shaft can be taken out (Figure 27 and Figure 28).
- Turn the spare shaft by 180° and stow in the seeding shaft holder (Figure 29).
- Now the new seeding shaft can be installed in the implement.
- Install the disassembled parts again in the reverse sequence (Figure 30).

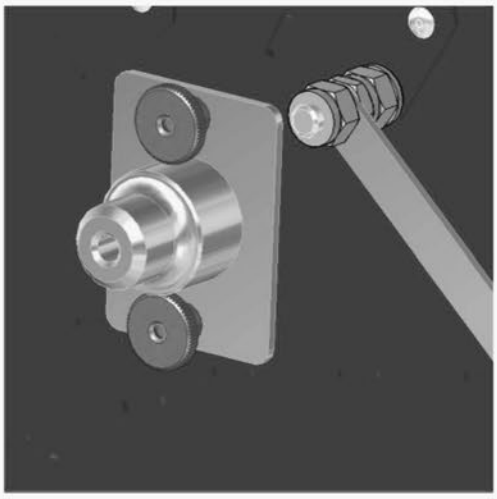


Figure 24

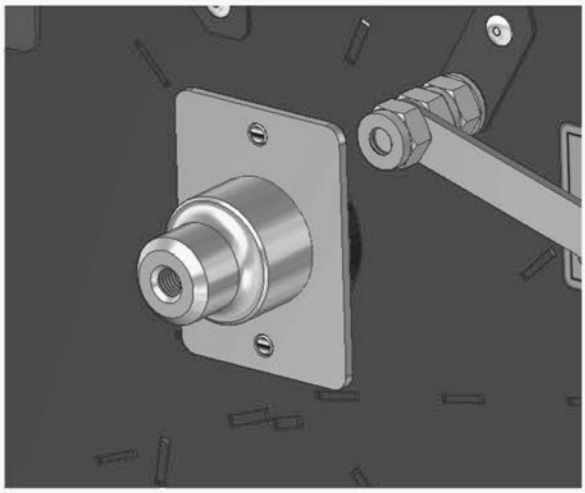


Figure 25

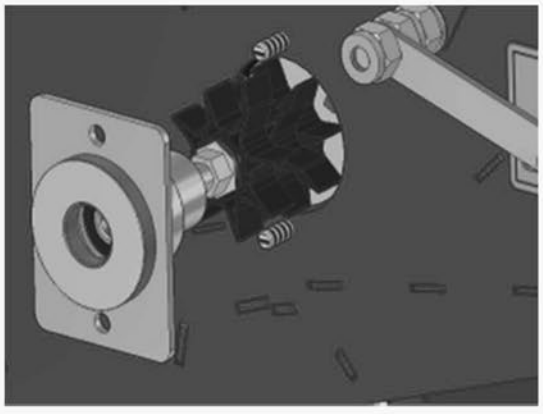


Figure 26

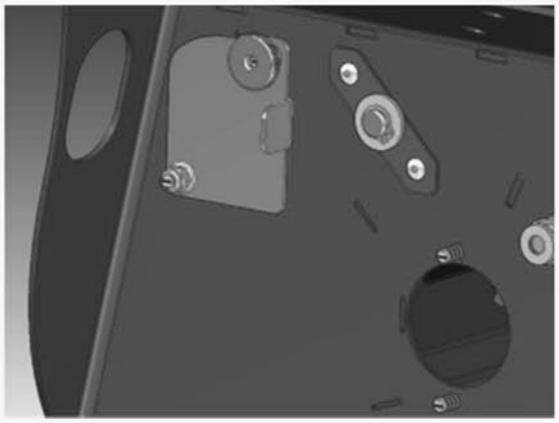


Figure 27

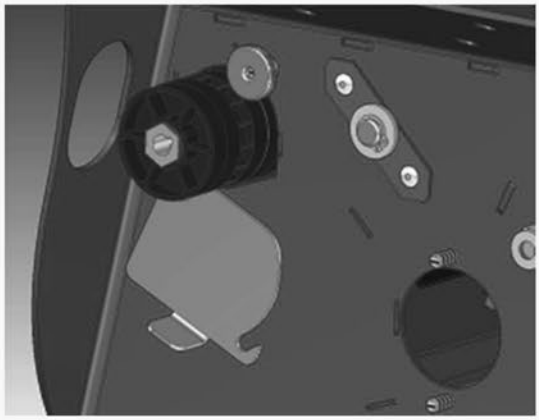


Figure 28

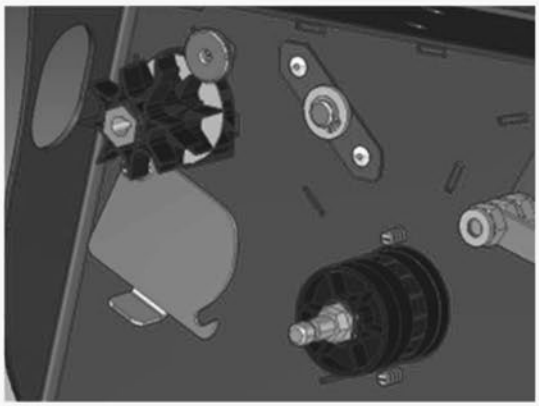


Figure 29

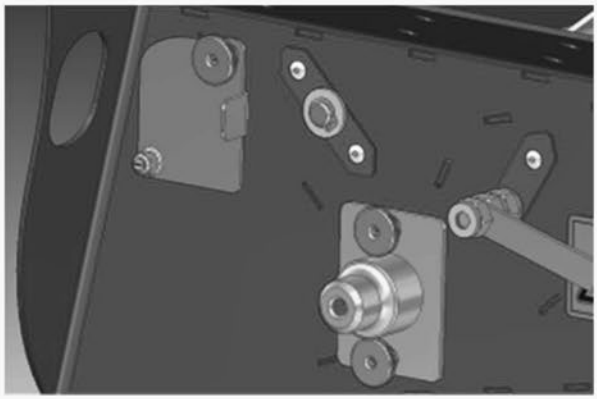


Figure 30

9.3 Bottom flap (brush adjustment)

A brush is installed over the seeding shaft. This brush can be adjusted on a scale from +4 to -5 using a lever on the frame.
When the brush is pressed more on the seeding shaft using the lever (scale value -1 to -5), the spread rate is slightly reduced. When the brush is lifted (scale value +1 to +4), the spread rate is slightly increased.
The basic setting of the bottom flap is 0. The calibration tests for the seeding tables were performed with this setting.
As a matter of principle, the brush is used to adjust the implement for the seed to be spread. For fine seed types that flow well, the brush usually has to be set more inwards, i.e. at a negative value, and for larger seeds, it must be set more outwards, i.e. at a positive value on the scale.
The brush can also be used for finer adjustments to the seed spread rate!

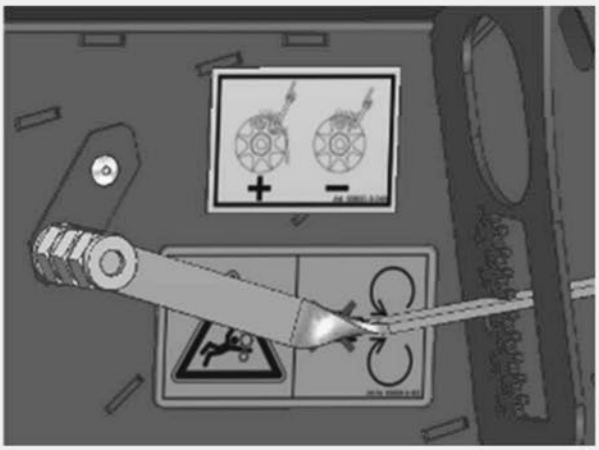


Figure 31

On the PS 800 D, the 3-row brush (see Figure 32) is installed as a standard, so that this PS can also be used to spread finer spreading materials such as micro granules.

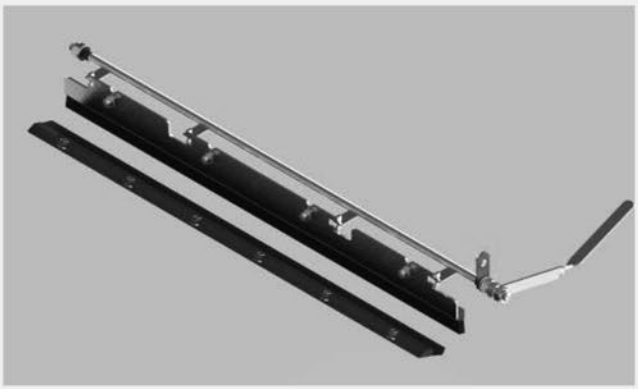


Figure 32

9.4 Agitator PS 800 M1

Use of the agitator is only required for seed types that tend towards bridging or for very light seed (e.g. for grasses).

When the agitator is not required, you only have to remove the chain that is spanned on the drive wheels between the agitator and the meter roll.

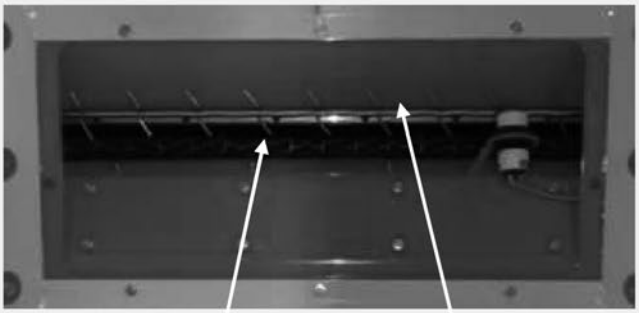


Figure 33 *Agitator* *Seeding shaft*

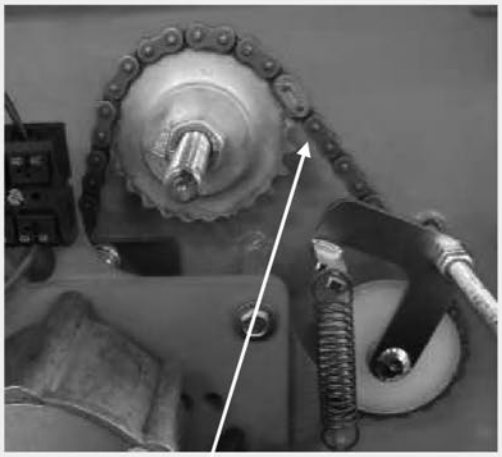


Figure 34 *Chain*

9.5 Agitator PS 800 M1 D

This agitator has crescent-shaped agitator teeth and a rake (see Figure 35). This agitator is designed for fertiliser, since it can crush fertiliser lumps with the combination of agitator teeth and the rake. Moreover, the rake can be removed e.g. for seeds that tend to form bridges, such as grass. To do so, the 4 bolts holding the rake must simply be unscrewed.

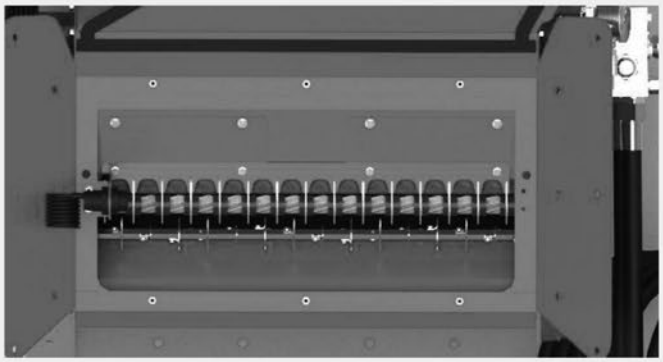


Figure 35

CAUTION!
After removing the rake, BE SURE to screw the bolts that held the rake back in and tighten them.

9.5.1 Agitator shut-off

In contrast to the PS 800, the agitator on the PS 800 D can be switched on and off without tools.

To do so, proceed as follows:

- Loosen the retaining plate for the second seeding shaft and rotate it downwards.
- Now lift up the rod that is located beside the parking position of the seeding shaft, and depending on the case, either pull it out or push it in (rod pushed in = agitator on, rod pulled out = agitator off). When actuating the rod, be sure to push it in until the notch is visible and then push the rod down for a start to allow it to engage, and then secure it again with the plate that covers the parking position.



Figure 36

9.6 Swell air plate

For larger seed types, the swell air plate must be removed to prevent damage to the seed, the seeding shaft and the steel rack.

To do so, proceed as follows:

- Remove the seeding shaft cover with the three star knob screws.

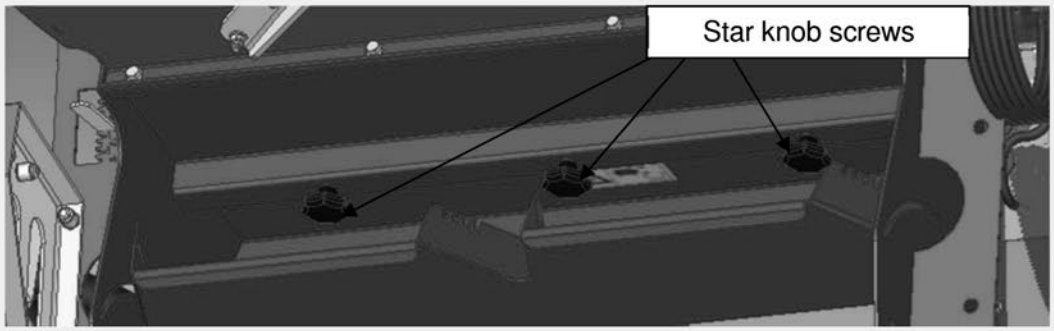


Figure 37

- Unscrew the 8 bolts for the swell air plate and remove the plate.



Figure 38

- Mount the seeding shaft cover with the three star knob screws.
  When mounting the seeding shaft cover, ensure that the cover latches into the groove so that no air escapes here.

PLEASE NOTE!
For large seed types such as vetch, peas, horse gram or similar large seeds, the swell air plate must be removed to avoid damage to the seed wheels.

TIP!
We also recommend the use of Flex seed wheels, since these are flexible and do not break (see under 9.1).

9.7 Fill level sensor

The fill level sensor reacts when it is no longer covered with seed. Its height can be adjusted depending on the desired quantity in the hopper when the sensor is triggered.
The intensity of the sensor can also be adjusted for the respective seed type. It is adjusted using the small slotted screw at the rear of the sensor.
When the sensor is switched, it lights up and the hopper is full.
You can cover the sensor at the front with your hand and it should then light up. This makes it easy to check whether the sensor works and if the intensity is correct.



Figure 39

9.8 Adjusting the hopper lid

If air escapes between the hopper and the cover, it is possible that the fastener is not adjusted correctly.

In this case, the fastener must be adjusted such that the seal that on the hopper presses against the cover again, so that on the one hand, the system is sealed and on the other, the fastener is still easy to open and close.

To adjust the fastener, you only have to loosen the lock nut (1), and then screw in the ring bolt (2) a little (see Figure 40). Then tighten the lock nut again, ensuring that the ring bolt is in the correct position. Make sure that the two fasteners are tensioned evenly, i.e., that the two ring bolts are screwed in to the same depth in the turning part of the fastener.

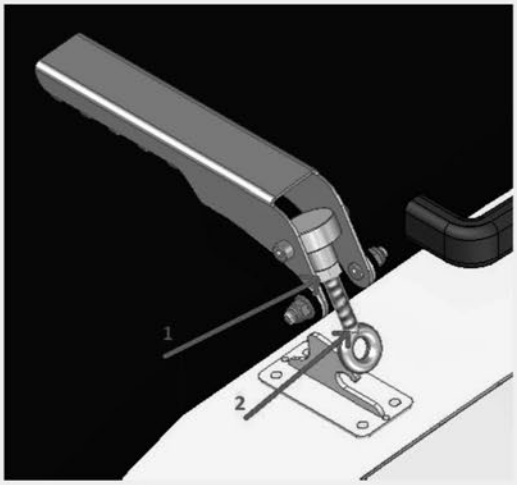


Figure 40

9.9 Foreign body sieve (PS 800 M1 D)

On the PS 800 M1 D, two foreign body sieves are installed as standard. (For the PS 800 M1, these are available as an accessory, see Chapter 13.)
These sieves serve to separate various foreign bodies as well as larger clumps of fertiliser.



Figure 41

9.10 Working widths, spread rate

The PS 800 M1 / PS 800 M1 D can be used for working widths up to max. 12 m.

CAUTION!
It must be ensured that the tractor is capable of providing enough hydraulic power for the fan. Otherwise, the hoses can be displaced towards the dispersion plates and cause damage to the implement!

The spread rate depends on the speed of the seeding shaft and the forward speed when operating with sensors. To determine the desired spread rate, you should perform a calibration test before beginning work.

The seeding tables show the spread rate for the respective seed types in kilograms per minute (= spread rate of the calibration test).

CAUTION!
The seeding tables are based on 16 outlets with the same equipment!
If you are using e.g. only 12 outlets instead of the 16 outlets, the calibrated quantity is reduced accordingly.

CAUTION!
These tables can be used as reference values but they cannot be used in the same way everywhere as many factors play a role or strong changes can occur (such as thousand grain weight, seed moisture content, changes in flow behaviour, and much more).

The spread rate is calculated with the following formula:

$$\frac{\text{desired spread rate [kg/ha] x forward speed [km/h] x working width [m]}}{600} = \text{Weight [kg/min]}$$

Example: $\frac{5 \text{ kg/ha x } 12 \text{ km/h x } 12 \text{ m}}{600} = 1.2 \text{ kg/min}$

To use imperial units (e.g. in the U.S.), use the following formula:

$$\frac{\text{Desired spread rate [lbs/acre]} \times \text{forward speed [mph]} \times \text{working width [ft]}}{495} = \text{Weight [lbs/min]}$$

Example: $\frac{30 \text{ lbs / acre} \times 10 \text{ mph} \times 20 \text{ ft}}{495} = 12.12 \text{ lbs/min}$

Multiply the values listed in the seeding table (Chapter 9.11) by a factor of 2.20462 to determine the weight in pounds per minute (1 kg = 2.20462 pounds).

9.11 Seeding tables

Gras
Grass
Herbe

Lolium perenne



Quantity	kg/min
Seeding shaft	GGG
2	0.78
5	1.57
10	2.89
15	4.22
20	5.54
25	6.86
30	8.12
35	9.37
40	10.63
45	11.88
50	13.14
55	14.27
60	15.40
65	16.53
70	17.67
75	18.80
80	20.54
85	22.27
90	24.01
95	24.22
100	29.20

Weizen
Wheat
Blé

Triticum



Quantity	kg/min	kg/min	kg/min
Seeding shaft	GGG	fb-Flex20-fb	Flex40
2	1.19	0.48	0.54
5	1.90	1.08	1.95
10	3.08	2.09	4.32
15	4.26	3.09	6.68
20	5.45	4.10	9.04
25	6.63	5.11	11.40
30	7.74	6.11	13.76
35	8.86	7.12	16.13
40	9.97	8.13	18.49
45	11.09	9.13	20.85
50	12.20	10.14	23.21
55	13.28	11.15	25.58
60	14.37	12.15	27.94
65	15.45	13.16	30.30
70	16.53	14.16	32.66
75	17.61	15.17	35.02
80	18.71	16.18	37.39
85	19.80	17.18	39.75
90	20.89	18.19	42.11
95	25.83	19.20	44.47
100	30.75	20.20	46.83

Rettich
Radish
Radis

Raphanus raphanistrum



Quantity	kg/min
Seeding shaft	GGG
2	1.89
5	3.20
10	5.36
15	7.53
20	9.70
25	11.87
30	14.24
35	16.61
40	18.98
45	21.34
50	23.71
55	25.62
60	27.53
65	29.44
70	31.36
75	33.27
80	45.68
85	58.10
90	70.52
95	74.65
100	86.59

Vetch
Vetch
Vesce

Vicia



Quantity	kg/min
Seeding shaft	fb-f-fb-fb
2	0.11
5	0.31
10	0.63
15	0.95
20	1.27
25	1.59
30	1.87
35	2.14
40	2.41
45	2.68
50	2.96
55	3.20
60	3.44
65	3.68
70	3.92
75	4.16
80	4.43
85	4.70
90	4.96
95	5.03
100	5.19

Buckwheat
Buckwheat
Blé Noir

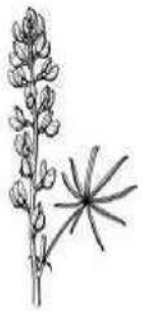
Fagopyrum



Quantity	kg/min	kg/min	kg/min
Seeding shaft	GGG	fb-Flex20-fb	Flex40
2	1.05	0.03	0.86
5	2.33	0.05	1.26
10	4.46	0.47	2.92
15	6.59	1.16	4.57
20	8.72	1.85	6.22
25	10.85	2.54	7.88
30	13.01	3.23	9.53
35	15.18	3.92	11.18
40	17.34	4.61	12.84
45	19.50	5.30	14.49
50	21.66	5.99	16.14
55	23.69	6.68	17.80
60	25.73	7.37	19.45
65	27.76	8.06	21.10
70	29.79	8.75	22.76
75	31.83	9.44	24.41
80	33.82	10.14	26.06
85	35.82	10.83	27.72
90	37.81	11.52	29.37
95	40.09	12.21	31.02
100	48.73	12.90	32.68

Blue lupine
Blue Lupine
Lupin Bleu

Lupinus angustifolius



Quantity	kg/min
Seeding shaft	GGG
2	1.24
5	2.81
10	5.41
15	8.02
20	10.62
25	13.23
30	15.12
35	17.01
40	18.90
45	20.79
50	22.68
55	25.30
60	27.93
65	30.56
70	33.18
75	35.81
80	37.79
85	39.77
90	41.75
95	44.41
100	47.01

Perennial rye
Green Rye
Seigle Vert

Secale cereale



Quantity	kg/min
Seeding shaft	GGG
2	0.65
5	1.33
10	2.46
15	3.59
20	4.72
25	5.84
30	9.28
35	12.71
40	16.14
45	19.57
50	23.00
55	25.01
60	27.03
65	29.04
70	31.05
75	33.07
80	35.15
85	37.24
90	39.32
95	40.85
100	43.32

Spelt
wheat
Spelt
Épeautre

Triticum aestivum



Quantity	kg/min
Seeding shaft	GGG
2	0.15
5	0.29
10	0.54
15	0.79
20	1.03
25	1.28
30	1.41
35	1.54
40	1.67
45	1.81
50	1.94
55	2.05
60	2.16
65	2.27
70	2.38
75	2.49
80	2.57
85	2.64
90	2.72
95	3.05
100	3.66

White
mustard
Mustard
Moutarde

Sinapis Alba



Quantity	kg/min
Seeding shaft	fb-f-fb-fb
2	0.22
5	0.45
10	0.82
15	1.20
20	1.57
25	1.95
30	2.32
35	2.70
40	3.07
45	3.45
50	3.82
55	4.17
60	4.52
65	4.88
70	5.23
75	5.58
80	5.91
85	6.24
90	6.57
95	6.94
100	8.43

Lucerne
Alfalfa
Lucerne

Medicago Sativa



Quantity	kg/min
Seeding shaft	fb-f-fb-fb
2	0.40
5	0.67
10	1.12
15	1.57
20	2.02
25	2.47
30	2.88
35	3.29
40	3.71
45	4.12
50	4.53
55	4.94
60	5.34
65	5.75
70	6.15
75	6.56
80	6.98
85	7.41
90	7.84
95	8.24
100	9.45

Red clover
Red
Clover
Trèfle
Rouge

Trifolium



Quantity	kg/min
Seeding shaft	fb-f-fb-fb
2	0.33
5	0.58
10	0.98
15	1.39
20	1.79
25	2.20
30	2.61
35	3.02
40	3.43
45	3.84
50	4.25
55	4.67
60	5.09
65	5.51
70	5.92
75	6.34
80	6.73
85	7.11
90	7.49
95	7.90
100	9.72

Phacelia
Phacelia
Phacélie

Phacelia tanacetifolia



Quantity	kg/min
Seeding shaft	fb-f-fb-fb
2	0.20
5	0.44
10	0.85
15	1.26
20	1.67
25	2.08
30	2.45
35	2.82
40	3.19
45	3.57
50	3.94
55	4.28
60	4.62
65	4.97
70	5.31
75	5.65
80	5.97
85	6.29
90	6.62
95	6.88
100	7.54

Canola
Rape
Colza

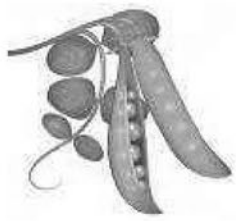
Brassica Napus



Quantity	kg/min	kg/min
Seeding shaft	fb-fb-f-fb	fb-efv-efv-fb
2	0.19	0.02
5	0.43	0.07
10	0.83	0.17
15	1.23	0.26
20	1.63	0.36
25	2.03	0.45
30	2.36	0.54
35	2.68	0.64
40	3.01	0.73
45	3.34	0.83
50	3.67	0.92
55	3.98	1.01
60	4.30	1.11
65	4.61	1.20
70	4.93	1.30
75	5.24	1.39
80	5.51	1.49
85	5.78	1.58
90	6.05	1.67
95	6.28	1.77
100	6.92	1.86

Pea
Pea
Pois

Pisum sativum



Quantity	kg/min	kg/min
Seeding shaft	fb-Flex20-fb	Flex 40
2	0.27	2.19
5	0.47	3.31
10	0.48	5.19
15	1.17	7.06
20	1.86	8.94
25	2.55	10.81
30	3.24	12.69
35	3.93	14.56
40	4.62	16.44
45	5.31	18.31
50	6.00	20.19
55	6.69	22.07
60	7.38	23.94
65	8.07	25.82
70	8.76	27.69
75	9.45	29.57
80	10.14	31.44
85	10.83	33.32
90	11.52	35.19
95	12.21	37.07
100	12.90	38.95

Pferde-Bean
Field beans
Féveroles

Macrotyloma uniflorum



Quantity	kg/min	kg/min
Seeding shaft	fb-Flex20-fb	Flex 40
2	0.81	2.16
5	1.27	3.30
10	2.03	5.20
15	2.79	7.11
20	3.55	9.01
25	4.31	10.91
30	5.07	12.82
35	5.82	14.72
40	6.58	16.62
45	7.34	18.52
50	8.10	20.43
55	8.86	22.33
60	9.62	24.23
65	10.38	26.14
70	11.14	28.04
75	11.90	29.94
80	12.66	31.84
85	13.42	33.75
90	14.18	35.65
95	14.94	37.55
100	15.70	39.46

Feuerbohne bzw. Käferbohne
Scarlet runner bean
Haricot rouge

Phaseolus coccineus



Quantity	kg/min
Seeding shaft	GGG
2	0.43
5	0.86
10	1.59
15	2.31
20	3.03
25	3.75
30	4.55
35	5.35
40	6.15
45	6.95
50	7.75
55	8.52
60	9.29
65	10.07
70	10.84
75	11.62
80	12.39
85	13.17
90	13.94
95	14.72
100	15.49

DC 37 bulk

Quantity	kg/min
Seeding shaft	GGG
2	2.65
5	4.88
10	8.62
15	12.35
20	16.08
25	19.81
30	23.06
35	26.31
40	29.56
45	32.81
50	36.06
55	38.88
60	41.71
65	44.53
70	47.36
75	50.18
80	53.01
85	55.83
90	58.65
95	61.48
100	64.30

NACKAS bulk

Quantity	kg/min
Seeding shaft	GGG
2	2.71
5	5.06
10	8.99
15	12.92
20	16.85
25	20.77
30	24.19
35	27.61
40	31.03
45	34.45
50	37.87
55	49.28
60	60.70
65	72.11
70	83.53
75	94.94
80	106.36
85	117.77
90	129.18
95	140.60
100	152.01

DC25 bulk

Quantity	kg/min
Seeding shaft	GGG
2	0.90
5	1.81
10	3.82
15	5.18
20	6.90
25	8.56
30	10.08
35	11.56
40	13.11
45	14.64
50	16.15
55	17.63
60	18.85
65	20.99
70	22.08
75	23.16
80	23.91
85	24.66
90	25.41
95	26.15
100	26.90

9.12 Calibration test / Regulation of the seed rate

To determine the desired spread rate, you must perform a calibration test.

Proceed as follows to perform the calibration test:

1. Remove the seeding shaft cover with the 3 star knob screws, which is located underneath the fan over the partition plates (Figure 42).

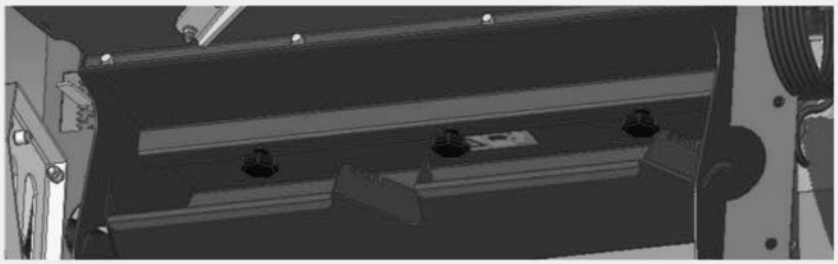


Figure 42

2. Loosen the two star knob screws on the sides of the calibration slide and pull the chute up through the elongated slots so that is positioned between the partition plates. Then fasten it again with the star knob screws (Figure 43).

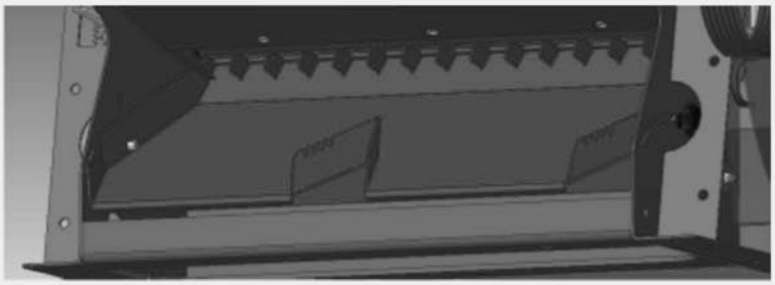


Figure 43

3. For the calibration tests, please use the supplied hopper to collect the seed.
4. Please proceed as described in the operating instructions for your control box.
5. You can also make slight adjustments to the spread rate using the bottom flap (brush adjustment, see Point 9.3). (**Please note:** ater adjusting the bottom flap, it is absolutely necessary to repeat the calibration test!)
6. After beginning operation, you should verify the spreading on the field. In particular, check the forward speed, the spread rate and distribution of the dispersion plates.
7. We recommend repeating the calibration test after seeding on 1 ha.

9.13 Operation on the field

When you start seeding, proceed as follows:

- Start your towing vehicle.
- Switch on the control box using the "On/Off" button.
- Switch on the fan and allow to run up to speed; the red LED control lamp will light up.
- Press the "Seeding shaft" button. When the green LED control lamp is lit for the "Seeding shaft" button, the gear motor that turns the seeding shaft and conveys the seed is switched on.

TIP!
These points are not applicable if you have a speed sensor.

- While you are turning at the headlands, you only have to press the "Seeding shaft" button so that the green LED is turned off. This stops the seeding shaft and only the fan is still running.

- When finishing the work, press the "On/Off" button on the control box to switch off the fan and the seeding shaft.

The following points must be observed for field operation:

- The fan should always be switched on during field operation.
- Verify the required spread rate.
- Check the width distribution (distance) of the dispersion plates.
- Check the height of the dispersion plates: Distance from the ground approx. 40 cm.
- Angle of the dispersion plates: attachment plate for the dispersion plates should be mounted at approx. 90° (perpendicular) to the ground.
- The spreading hoses should be routed slightly slanted down or horizontally on the implement.
- The hopper lid must be tightly sealed.

9.14 Emptying the hopper

To empty the hopper, push the emptying opening to the right (Figure 44) and fasten it there. Hold a bucket, a sack or a different container under it. To ensure complete emptying, you must also remove the seeding shaft cover, which is located underneath the fan, as well as the calibration slide.
Then actuate the menu point "Emptying" on the control box. With this menu point, the seeding shaft starts rotating automatically. Now let the seeding shaft rotate until the hopper is completely empty, and the seed wheels no longer deliver seed.

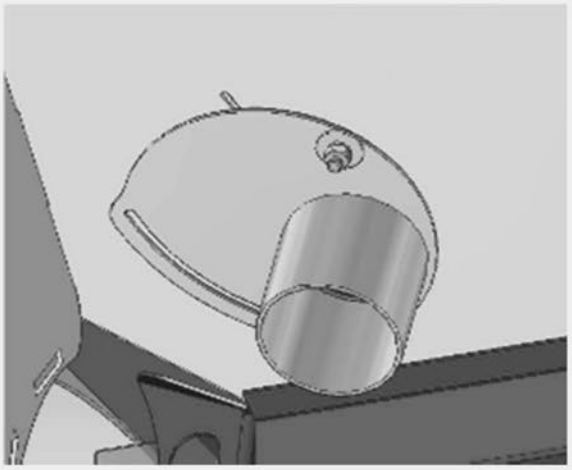


Figure 44

10 Cleaning, care, maintenance, and repairs

10.1 General

To maintain the implement in good condition even after a long service life, the following instructions must be observed:

- Original parts and accessories are designed especially for the machines or implements.
- Please note that parts and accessories not supplied by us have also not been tested and approved by us.
- The installation or use of such products can therefore possibly negatively change or impede the constructional properties of your implement. The manufacturer rules out any liability for damages resulting from the use of non-original parts and accessories.
- The manufacturer is not liable for any unauthorised modifications and the use of components and auxiliary parts.
- All bolted connections should be re-tightened at the latest after 3 operating hours and again after 20 hours, and then checked regularly. Loose bolts can cause significant consequential damage, which is not covered by the warranty.

10.2 Reinigen der Sämaschine

Die Sämaschine muss regelmäßig innen und außen gereinigt werden, um dauerhaft einwandfrei zu funktionieren. Bei unsachgemäßer Reinigung können sich durch Saatgutreste Klumpen in der Sämaschine bilden.

Sämaschine reinigen:

1. Saatgutbehälter entleeren (weitere Informationen siehe Kapitel 9.14 Entleeren des Behälters).
2. Sämaschine von der Stromversorgung trennen.
3. Säwelle ausbauen (weitere Informationen siehe Kapitel 9.2 Aus- und Einbau (Wechsel) der Säwelle).

4. Abdeckung des Saatgutbehälters zum Öffnen zurückklappen.
5. Das Innere der Sämaschine und die Saatgutwege mit Druckluft reinigen.
6. Die Außenseite der Sämaschine mit einem feuchten Tuch reinigen.

VORSICHT!
Sicherstellen, dass KEIN WASSER in den Behälter oder das Gerät gelangt. Das Innere des Geräts darf nur mit Druckluft gereinigt werden. Bei
Reinigung mit zu hohem Druck kann der Lack beschädigt werden. Den
Ansaugkanal mit der mitgelieferten Abdeckplatte abdecken!

10.3 Reparaturen und Service

Bei Störungen oder Schäden am Streuer bitte die Serviceabteilung kontaktieren. Die Kontaktdaten stehen auf der letzten Seite dieser Betriebsanleitung.

11 Außerbetriebnahme, Lagerung und Entsorgung

11.1 Außerbetriebnahme des Geräts

Damit das Gerät auch bei längerer Außerbetriebnahme voll funktionsfähig bleibt, sind Vorkehrungen für die Lagerung zu treffen:

1. Das Saatgut vollständig aus der Sämaschine entfernen.
2. Sämaschine innen und außen reinigen (siehe Punkt 10.2).
3. Sämaschine an einem trockenen Ort lagern, damit sich im Inneren des Geräts keine Klumpen oder Keime bilden.

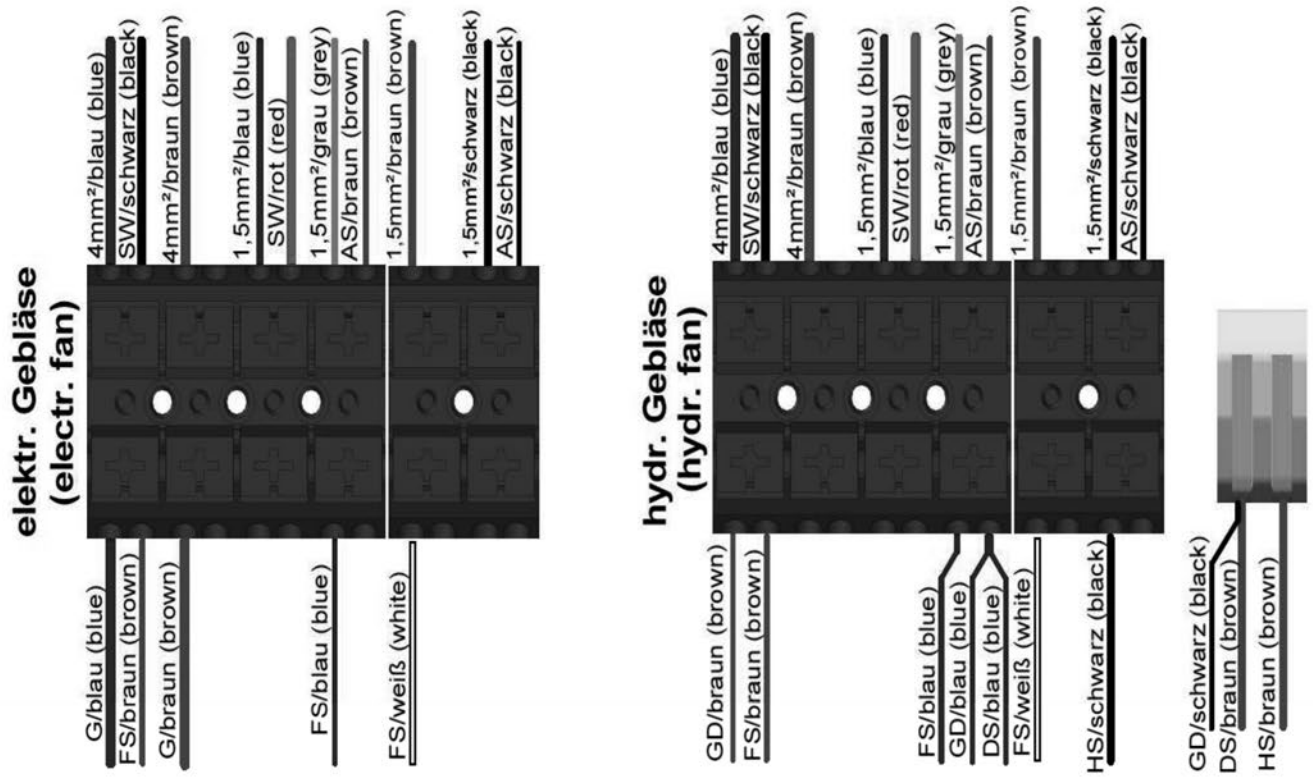
11.2 Lagerung des Geräts

Die Sämaschine ist an einem trockenen, vor Witterung geschützten Ort zu lagern, damit sie auch bei längerer Lagerung funktionsfähig bleibt.

11.3 Entsorgung

Die Entsorgung des Geräts muss nach den örtlichen Entsorgungsvorschriften für Maschinen erfolgen.

12 Connection diagram PS MX3 #04



Stecker-PIN (plug-pin)	Gerätekabel (machine cable)	Gebläse (G) (fan)	Säwellenmotor (SW) (sowing shaft motor)	Füllstandsensor (FS) (fill level sensor)	Abdrehschalter (AS) (calibration button)	Druckschalter (DS) (pressure switch)	Gebläsedrehzahl-sensor (GD) (fan speed sensor)	Hydraulikschalter (HS) (hydraulic switch)
1	4 mm² / blau (blue)	4 mm² / blau (blue)	1,5 mm² / schwarz (black)	0,75 mm²/ braun (brown)			0,75 mm²/ braun (brown)	
2	4 mm² / braun (brown)	4 mm² / braun (brown)						
3	1,5 mm² / blau (blue)		1,5 mm² / rot (red)					
4	1,5 mm² / grau (grey)			0,75 mm² / blau (blue)	0,75 mm² / braun (brown)	1,5 mm² / blau (blue)	0,75 mm² / blau (blue)	
5	1,5mm² / braun (brown)			0,75 mm² / weiß (white)				
6	1,5 mm² / schwarz (black)				0,75 mm² / schwarz (black)			1,5 mm² / schwarz (black)
						1,5 mm² / braun (brown)	0,75 mm² / schwarz (black)	1,5 mm² / braun (brown)

Stripping length 10 mm!

Figure 45

13 Accessories

The following parts are available as accessories:

- **Cable extension 5 m (6-pin)**

This is a cable extension (5 m) for the implement cable (6-pin plug).
It is required when the soil tillage implement is longer than the 6 m cable installed ex-factory, or to allow practical routing of the cable.

Items included: 1 cable extension

Order number: Item no.: 00410-2-015



Figure 46

- **Cable extension 2 m (6-pin)**

If the standard installed 6 m implement cable is too short due of the length of the soil tillage implement and/or the implement structure, or if the cable cannot be routed practically, this extension cable can be ordered as accessories.

Items included: 1 cable extension

Order number: Item no.: 00410-2-133



Figure 47

- **Tractor cable set**

For the power supply to the control box without a standard 3-pin standard socket on the tractor, a retrofit kit is available as an accessory. The cable is 8 m long.
It is screwed directly on the terminals of the battery on the battery side, and at the other end, a 3-pin standard socket is installed.

Items included: 1 cable set

Order number: Item no.: 00410-2-022



Figure 48

- **Fan speed sensor**

Only possible with Control Box 6.2. This sensor shows the actual speed of the hydraulically driven fan.
Can be installed for HG 450 as of serial number 08002-01300.

Items included: 1 sensor

Order number: Item no.: 00410-2-197



Figure 49

- **Foreign body sieve**

This sieve serves to separate various foreign bodies as well as larger clumps of fertiliser.

Items included: 1 foreign body sieve

Order number: Item no.: 04011-2-118



Figure 50

CAUTION!
Misprints, errors and omissions excepted.

15 Stichwortverzeichnis

Zubehör 43
Unfallverhütung ..... 6 Acre
..... 33
Behälterdeckel einstellen 31
Rührwerk 28, 29
Anbau des Steuerkastens 17
Bodenklappe (Bürsteneinstellung) .....
27 Kabelverlängerung
..... 43 Abdrehprobe
..... 39 CE-Konformität
..... 4 Reinigung
..... 40 Reinigen
der Sämaschine 41
Anschlussplan 42
Konformitätserklärung 4
Außerbetriebnahme .....
41 Richtlinie .....
4 Aus- und Einbau (Wechsel) der Säwelle 26
Verteiler-Montagesatz 15
Entsorgung 41
Elektrische Anschlüsse 18
Entleeren des Behälters .....
40 Gebläsedrucksensor. .....
23 Gebläsedrehzahlsensor.
..... 44 Füllstandssensor.
..... 31 Fremdkörpersieb
..... 32, 44 Sechskantwelle
..... 14 Lochbild
..... 13
Schlauchanschluss 16
Hydraulischer Gebläseantrieb
..... 18
Hydraulikdruckschalter 23
Hydraulikpumpe 20
Hydrauliksystem (HG) 23
Kennzeichnung .....
5 Imperiale Einheiten
..... 33 Einbau der
Prallplatten 14
Bestimmungsgemäße Verwendung
..... 6 Querverteilung
..... 17 Aufbau und
Funktionsweise ..... 14 Wartung
..... 8, 40 Messstreifen
..... 21 Anbaugeräte
..... 8 Anbau an ein Gerät..
..... 14 Montage des PS
..... 14 Einsatz auf dem
Feld ..... 39 Pfund
..... 33
Druckleitung 18
Regulierung der Saatmenge 39
Reparaturen .....
40 Reparaturen und Service
..... 41 Rücklaufleitung
..... 18
Sicherheitshinweise 6
Sicherheitszeichen
..... 9 Schema (HG)
..... 22 Säwelle
..... 24 Säwellenhalter
..... 26 Säetabellen
..... 34 Service
..... 5
Einstellvorgang (HG) 20
Einstelltabelle 21
Einstellwerte (HG) 20
Einstellungen .....
24 Ersatzteilbestellungen
..... 5 Streumenge
..... 32 Lagerung
..... 41
Luftstauplatte 30
Technische Daten .....
13 Traktor-Kabelsatz .....
43 Typenschild
..... 5 Garantie
..... 5
Arbeitsbreiten 32

Notizen

Qualität für Profis

- seit 1997 -

APV – Technische Produkte GmbH
HAUPTSITZ
Dallein 15, 3753 Hiitzelsdorf, Österreich

Firmendaten
APV - Technische Produkte GmbH, Geschäftsführer: Ing. Jurgen Schols, Dallein 15, 3753 Hotzelsdort, Österreich,marketing@apv.at,www.apv.at, UID-Nr.: ATU 5067 1107

Bildnachweis: Firmenfotos © APV

Konzept & Text: Mag. Michaela Klein, Julia Zach, M.A., Ing. Peter Bauer, Claudia Redl Grafik: Jurgen Undeutsch, M.A. (Undeutsch Media eU), Carina Fressner, B.A. (Undeutsch Media eU), Claudia Redl

Optionale Teile, Ersatzteile und Sätze – Übersicht

Dosierwalzen

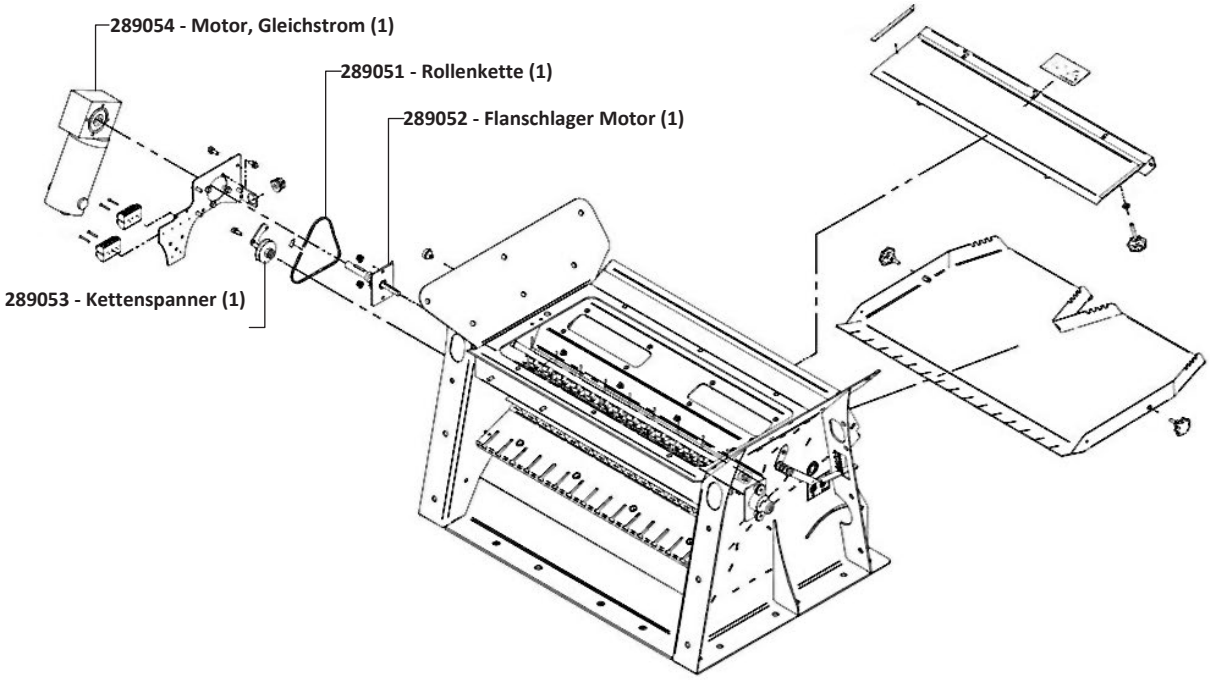
289030 - Dosierwalze, Flex 40 (1)
289038 - Dosierwalze, Flex 20 (1)

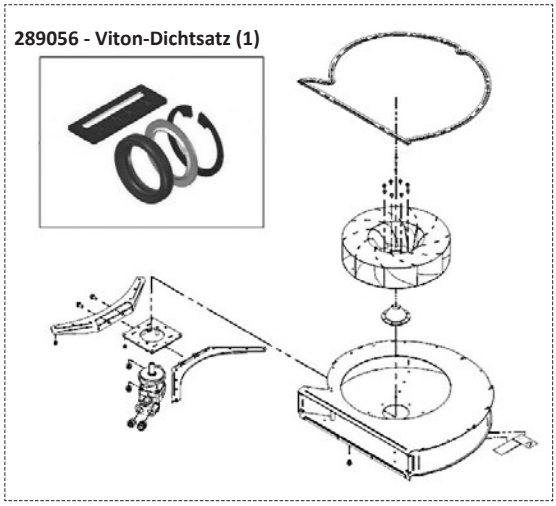
Geschwindigkeitssensoren

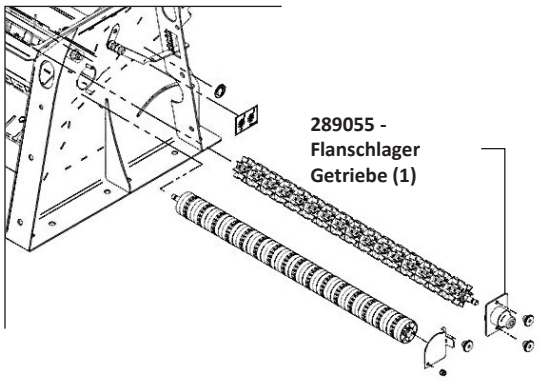
289010 - 7-poliges Signal, Geschwindigkeitssensor (1)
289011 - GPSa, Geschwindigkeitssensor (1)
289012 - Radar, Geschwindigkeitssensor (1)
289013 - Rad, Geschwindigkeitssensor (1)

Optionale Sätze

289040 - Satz induktiver Abschaltsensor (1)
290007 - Satz Traktor-Stromversorgung (1)



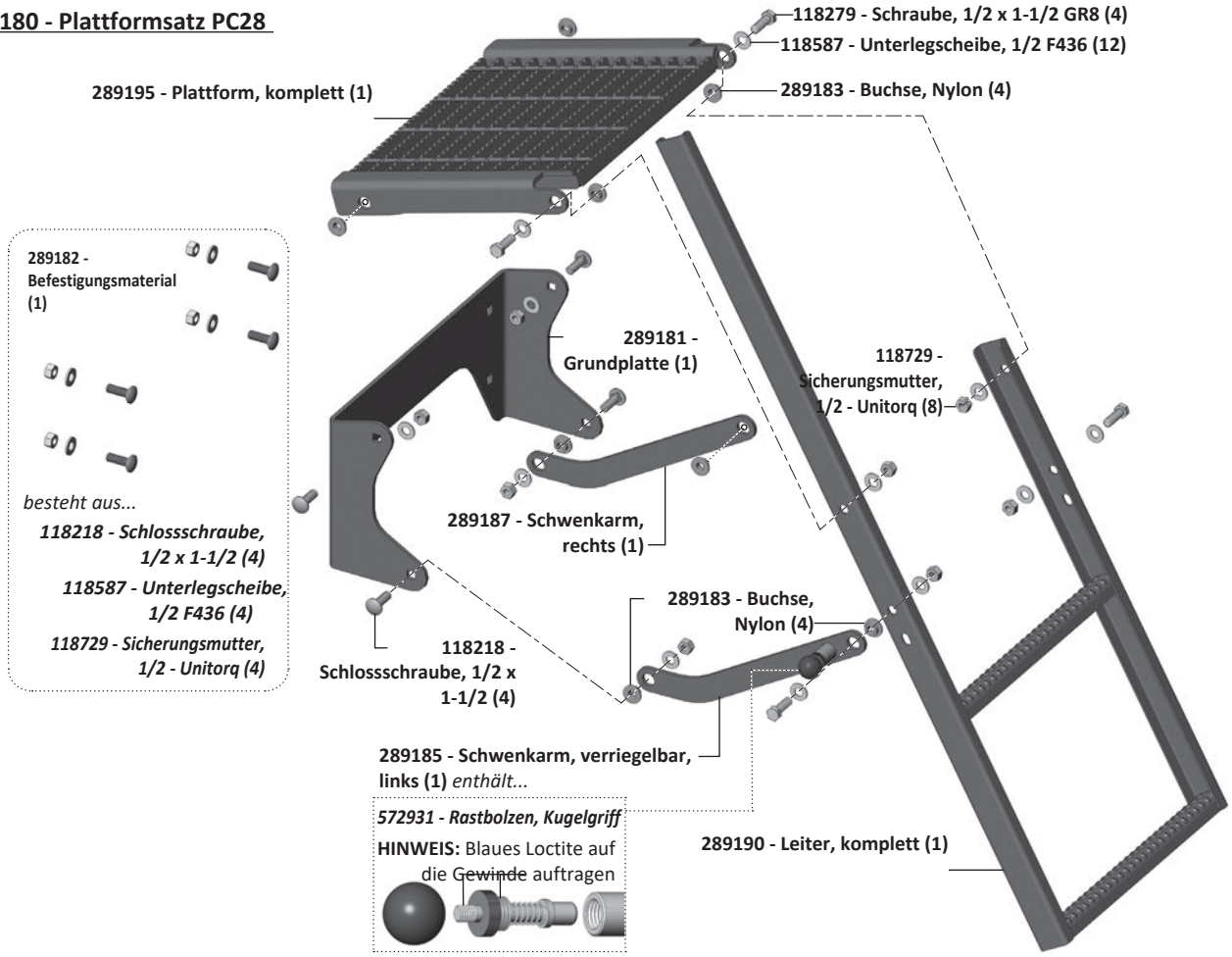




Sonstiges: **289057 - Fremdkörpersieb (1)**

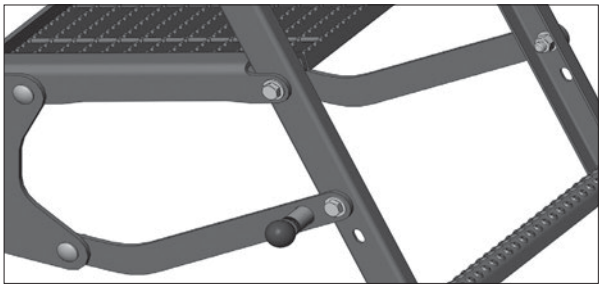
Optionale Teile, Ersatzteile und Sätze – Übersicht

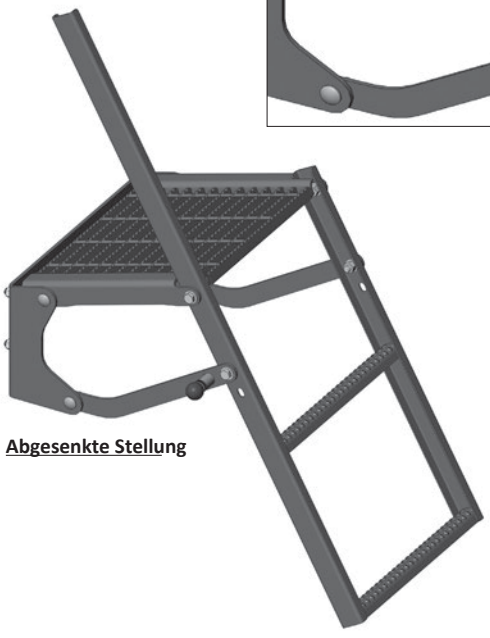
289180 - Plattformsatz PC28





Angehobene Stellung





Abgesenkte Stellung

1 Jahr

Beschränkte Garantie

Degelman Industries LP („Degelman“) garantiert dem Erstkäufer des PRO-CAST 28, gekauft bei einem autorisierten Degelman-Händler, dass die Ausrüstung ab Lieferdatum für die Dauer von einem (1) Jahr frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Die Verpflichtung von Degelman gegenüber dem Käufer aus dieser Garantie beschränkt sich auf die Reparatur oder den Ersatz fehlerhafter Teile. Degelman behält sich das Recht vor, jede Ausrüstung und alle Teile zu prüfen, für die ein Material- oder Verarbeitungsfehler geltend gemacht wird.

Ersatz und Reparatur aus dieser Garantie gehen nicht über die Garantie der Zulieferer von Kaufteilen an Degelman hinaus.

Ersatz- oder Reparaturteile, die in eine Maschine mit dieser eingeschränkten Garantie eingebaut werden, haben neunzig (90) Tage Garantie ab Lieferung des Teils oder bis zum Ende der Garantie der Neumaschine, je nachdem, was später eintritt. Garantieteile erhält der Nutzer kostenlos bei einem autorisierten Degelman-Händler zu den üblichen Geschäftszeiten. Ob Garantieteile ersetzt oder instand gesetzt werden, entscheidet Degelman.

Ausschluss stillschweigender Gewährleistungen & Folgeschäden

Diese Garantie ist nicht so auszulegen, dass Degelman Industries LP für Verletzungen, Tod, Sachschäden oder Schäden jeglicher Art haftet, seien sie direkt, Folgeschäden oder mittelbare Schäden an Eigentum. Ohne die Allgemeingültigkeit des Vorstehenden einzuschränken, haftet Degelman nicht für Schäden infolge von Ursachen, die außerhalb seiner zumutbaren Kontrolle liegen, insbesondere nicht für Ernteverluste, Kosten oder Verluste für Arbeit, Material, Mietmaschinen oder Nutzungsausfall.

Für diesen Verkauf wird keine weitere ausdrückliche oder stillschweigende Garantie gleich welcher Art gegeben; alle stillschweigenden Gewährleistungen der Marktgängigkeit und der Eignung für einen bestimmten Zweck, die über diese schriftliche Garantie hinausgehen, werden hiermit ausgeschlossen. Dieser Ausschluss gilt nicht, wo er gesetzlich unzulässig ist.

Diese eingeschränkte Garantie gilt nicht:

1. Wenn die Maschine nach alleiniger Einschätzung von Degelman falsch eingesetzt, missbraucht, unsachgemäß benutzt, fahrlässig behandelt, durch Unfall beschädigt oder außerhalb des Werks falsch aufgebaut wurde.
2. Auf Waren, die Schäden oder Verschleiß erlitten haben, die auf fehlende routinemäßige Wartung zurückzuführen sind (z. B. Kontrolle und Nachziehen von Befestigungsmaterial und Reinheit der Hydraulikflüssigkeit)
3. Wenn an der Maschine Teile verwendet wurden, die nicht von Degelman hergestellt oder geliefert wurden, und dies nach alleinigem Urteil von Degelman Leistung, Sicherheit, Stabilität oder Zuverlässigkeit beeinträchtigt.
4. Wenn die Maschine außerhalb eines autorisierten Degelman-Händlers so verändert oder repariert wurde, dass dies nach alleinigem Urteil von Degelman Leistung, Sicherheit, Stabilität oder Zuverlässigkeit beeinträchtigt.
5. Auf Verbrauchs- oder Verschleißteile wie (z. B. Säwellen und Schläuche) und alle sonstigen Teile, die nach alleinigem Ermessen des Unternehmens Verschleißteile sind.

Kein Mitarbeiter und kein Vertreter von Degelman Industries LP ist befugt, diese beschränkte Garantie in irgendeiner Weise zu ändern oder eine andere Garantie zu gewähren, es sei denn, die Änderung erfolgt schriftlich und ist vom Degelman-Servicemanager unterzeichnet.

Diese eingeschränkte Garantie steht unter dem Vorbehalt der künftigen Liefermöglichkeiten, die Degelmans Fähigkeit, Material zu beschaffen oder Ersatzteile zu fertigen, unmittelbar beeinflussen können.

Degelman behält sich vor, Konstruktion und technische Daten jederzeit zu verbessern oder zu ändern, ohne gegenüber Eigentümern bereits gelieferter Maschinen Verpflichtungen einzugehen.

Diese eingeschränkte Garantie setzt voraus, dass der Kunde die beiliegenden *Pflichten des Endkunden aus der Degelman-Garantie* einhält.

Garantie

Pflichten des Endkunden aus der Degelman-Garantie

Endkunde und/oder Bediener sind verpflichtet, die Betriebsanleitung zu lesen und die Maschine nach allen Anweisungen und Sicherheitsregeln zu betreiben, abzuschmieren, zu warten und einzulagern. Liest der Bediener die Betriebsanleitung nicht, gilt dies als unsachgemäßer Gebrauch der Maschine.

Endkunde und/oder Bediener sind verpflichtet, die Maschine zu prüfen und Teile reparieren oder ersetzen zu lassen, wenn ein Weiterbetrieb andere Teile beschädigen, übermäßig verschleißen oder eine Gefahr verursachen würde.

Der Endkunde ist verpflichtet, die Maschine zur Wartung oder zum Ersatz defekter Garantieteile zu dem autorisierten Degelman-Händler zu bringen, bei dem er sie gekauft hat. Reparaturen, für die Garantie beantragt wird, müssen innerhalb von fünfundvierzig Tagen nach dem Ausfall erfolgen.

Der Endkunde trägt alle Kosten, die dem Händler für den Transport der Maschine zur Garantieleistung oder Prüfung entstehen.

GARANTIEHINWEISE

Stellen Sie sicher, dass die Garantiekarte geschickt wurde an:

Degelman Industries LP
Box 830 -272 Industrial Dr.
Regina, SK, Canada
S4P 3B1

Nennen Sie Ihrem Händler bei Ersatzteilbestellungen, Serviceanfragen oder sonstigen Fragen immer die Seriennummer Ihrer Degelman-Maschine.

Die Seriennummer befindet sich auf dem Typenschild (*ähnlich dem Schild im Bild unten*). Modellnummer, Seriennummer und Kaufdatum in das vorgesehene Feld eintragen, damit Ihr Händler Ihnen schnell und zuverlässig helfen kann.

SERIENNUMMER: _____

MODELL: _____

KAUFDATUM: _____



© 2025 Degelman Industries LP