

"Booster"



The range of pneumatic sprayers "Booster" is the result of studies, trials and tests with important University centres of agricultural mechanics, to offer you an innovative range of sprayers, with excellent performance, coupled with the quality Caffini. The aerodynamics shape of the turbine and conveyor air exalt "Venturi effect" principle, whereby the very strong air flow produced by the turbine, placed in diffusers, comes into contact with the chemical mixture, at low pressure, which atomizer itself by the action of air flow speed.

Die Modellreihe der Druckluft-Sprühgeräte "Booster" ist das Ergebnis von Studien, Tests und Abnahmeprüfungen, die in Zusammenarbeit mit bedeutenden Universitäten auf dem Sektor der Landmaschinenkunde durchgeführt wurden, um Ihnen eine Palette innovativer Feldspritzen vorzustellen, die sich durch ihre optimale Leistung und die hohe Qualität von Caffini auszeichnen. Die Studie der aerodynamischen Aspekte der Turbine und des Gebläses verstärken das Prinzip des "Venturi-Effekts", aufgrund dessen der äußerst starke, von der Turbine erzeugte Luftstrom, der in die Zerstäuber eingeleitet wird, mit dem chemischen Niederdruck-Gemisch in Kontakt kommt und infolge der Wirkung der Luftgeschwindigkeit zerstäubt wird.

Пневматические дисперсные опрыскиватели серии "Booster" являются результатом исследований и испытаний, проведенных выдающимися институтами сельскохозяйственного машиностроения. Они отличаются инновационными решениями, превосходными эксплуатационными показателями и качеством, которое гарантирует компания Caffini. Аэродинамическая конструкция турбины и воздушного коллектора создают "эффект Вентури", благодаря которому поступающий от турбины сильный поток воздуха при входе в диффузоры смешивается с химическим раствором при низком давлении, образуя тонкодисперсный туман.



1:10 = 

With the pneumatic pulverization is possible to reduce the quantity of water necessary to the treatment even up to ten times the quantity normally used.

The pneumatic nebulisation, as it is formed by small size droplets of uniform diameter, allows coverage of the vegetation more homogeneous compared to conventional spraying. Furthermore, the lower weight of the drops can grip optimal on the leaves, with very little loss on the ground, saving up to 15-20% pesticide.

SO: SAVE TIME, SAVE PESTICIDE, ENVIRONMENTALLY FRIENDLY.

Bei der Druckluftzerstäubung kann die für die Behandlung erforderliche Wassermenge auf bis zu ein Zehntel der üblicherweise verwendeten Menge reduziert werden.

Da bei der Druckluftzerstäubung kleine Tropfen vom selben Durchmesser entstehen, ist im Vergleich zur herkömmlichen Zerstäubung eine gleichmäßigere Bedeckung möglich.

Zudem haften diese leichteren Tropfen optimal an den Blättern, wodurch nur sehr wenig auf den Boden gelangt und bis zu 15-20 % des Schädlingsbekämpfungsmittels eingespart werden können.

SOMIT: EINSPARUNG VON ZEIT, EINSPARUNG VON SCHÄDLINGSBEKÄMPFUNGSMITTELN, UMWELTFREUNDLICHKEIT.

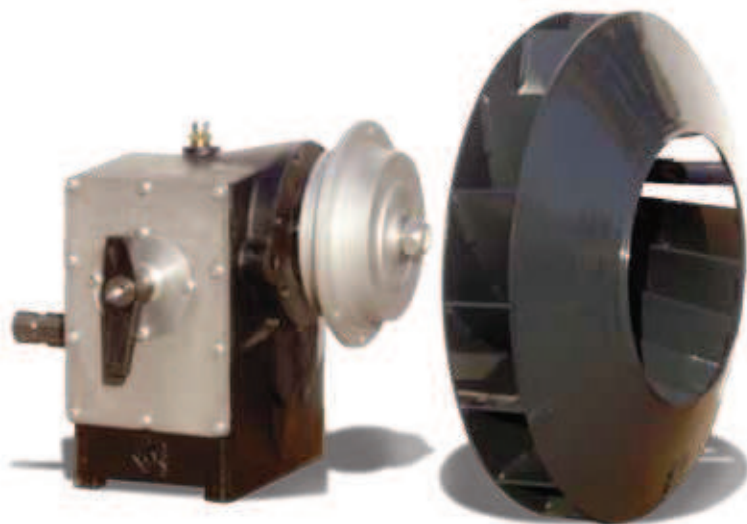
Использование системы пневматического распыления позволяет снизить расход воды до десяти раз по сравнению с обычными системами. При пневматическом распылении жидкость разбивается на капельки меньшего размера и одинакового диаметра, что обеспечивает более равномерное распределение ее на поверхности растений, чем при механическом распылении. Кроме того, меньший вес капель обеспечивает оптимальное прилипание их к поверхности листьев, значительное снижение потери из-за стекания на землю и, тем самым, экономии антипаразитного средства на 15-20%.

РЕЗУЛЬТАТ: ЭКОНОМИЯ ВРЕМЕНИ, ЭКОНОМИЯ АНТИПАРАЗИТНОГО СРЕДСТВА, БЕРЕЖНОЕ ОТНОШЕНИЕ К ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ.

The high pressure centrifugal turbine (type with closed blades), produces a large air volume and high output air speed, with a low noise level. The high volume of air allows a better penetration and excellent coverage of the vegetation. All the turbines are equipped with centrifugal clutch to allow a progressive acceleration and deceleration without rips.

Die geräuscharme Hochdruck-Zentrifugalturbine (mit geschlossenen Schaufeln) erzeugt ein großes Luftvolumen und eine hohe Geschwindigkeit beim Luftaustritt aus den Zerstäubern. Dank des hohen Luftvolumens verteilt sich das Produkt bis in die tiefen Schichten, und die Vegetation wird optimal bedeckt. Alle Turbinen verfügen über eine Fliehkraftkupplung, um eine stufenlose und sanfte Beschleunigung und Drosselung zu begünstigen.

Центробежная турбина высокого давления с закрытыми лопастями рабочего колеса обеспечивает большой объем воздуха и высокую выходную скорость его через диффузоры при низком уровне шума. Такой большой объем воздуха гарантирует лучшее проникновение антипаразитного средства и отличное покрытие растений. Все турбины оснащены центробежной фрикционной муфтой, обеспечивающей плавное ускорение и замедление без рывков.



"Booster Rafal"



"Electrocontrol": electric valves for the spraying management from the cabin complete with pressure valve and main closing (ON-Off) valve. They are available in (2) + (2) for the treatment control independent right and left, or in the version (4) + (2) for the independent management of each spraying hose.

"Electrocontrol": Magnetventile zur Steuerung der Zerstäubung mit Druckregler-Magnetventil und allgemeinem Absperrventil (On-Off). Sie sind in der Version (2)+(2) für die unabhängige rechte und linke Steuerung der Behandlung oder in der Version (4)+(2) zur unabhängigen Steuerung jede Spritze erhältlich.

"Electrocontrol": электромагнитные клапаны системы управления распылением в комплекте с эл. магнитным клапаном регулировки давления и отсечным эл. магнитным клапаном (on-off). Предлагаются в исполнении (2)+(2) для независимого управления правой и левой сторонами или в исполнении (4)+(2) для независимого управления отдельными контурами.



Double pressure. New system that allows having 2 different pressures at same time: low pressure for the treatment and high pressure for agitation and premixing.

Doppelter Druck. Innovatives System, bei dem gleichzeitig 2 verschiedene Druckwerte vorhanden sein können. Rafal: Niederdruck für die Behandlung der Pflanzen, Hochdruck zum Mischen, für den Premixer usw.

Два давления. Инновационная система, позволяющая использовать одновременно два рабочих давления: низкое давление для опрыскивания и высокое давление для смешивания, премиксера и т.д.



1000 l.
1500 l.
2000 l.



Pump 180 l/min - 4 diaphragms with large flow rate, for an optimal agitation of the product in the tank during treatment.

Pumpe mit 180 l/min und 4 Membranen mit hoher Förderleistung, um das Produkt im Behälter während der Behandlung optimal zu mischen.

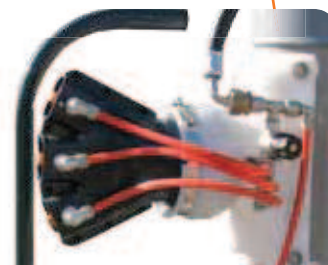
Насос большой объемной подачи (180 л/мин.) с 4 мембранами, обеспечивающий эффективное перемешивание продукта в баке во время работы.



Premixer: for the preparation of the chemical mixture both with powder and liquid. An automatic system allows the emptying of "Premixer", without any inhalation or contact for the operator.

Premixer: Für die Vorbereitung des Spritzmittels mit Wasser, sichere Handhabung des Vorgangs durch den Bediener, das Vorbereitete Mittel wird automatisch in den Hauptbehälter übertragen.

Премиксер: используется для автоматического приготовления химического раствора, обеспечивая безопасность оператора. Автоматическая система подачи раствора в главный бак.



The diffusers, mounted on a spherical support can be oriented according to the requirements of treatment. They are equipped with anti-drip valve and can be partially or completely excluded from treatment.

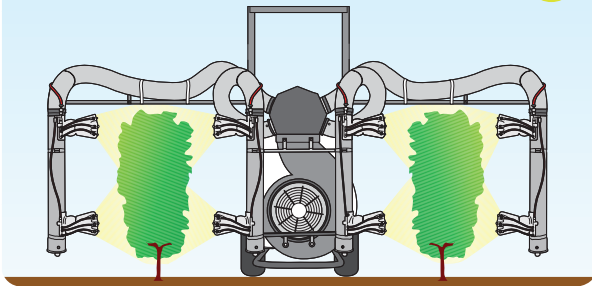
Die an einer Kugelhalterung angebrachten Zerstäuber lassen sich je nach Anforderungen an die Behandlung ausrichten. Sie sind mit einem Antitropf-Ventil ausgestattet und können ganz oder teilweise von der Behandlung ausgeschlossen werden.

Диффузоры, установленные на шаровом держателе, могут быть ориентированы в любом направлении. Оснащены каплезащитным клапаном и могут быть исключены частично или полностью.



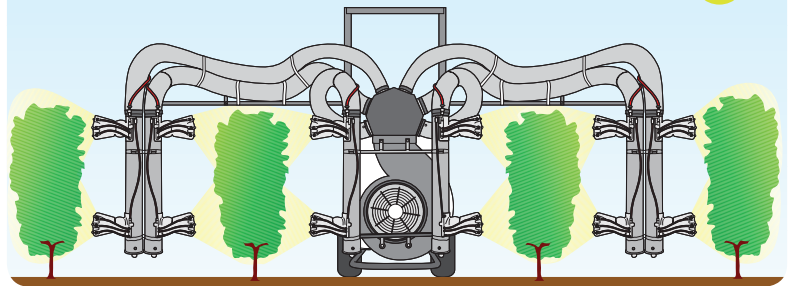
Rafal "Four Sides"

1



Rafal "Six Sides"

2



The innovative pneumatic treatment

The range "Booster Rafal" is produced from more than ten years, and is characterized by hardness, high daily productivity and its great reliability. The diffuser support frame is extremely versatile and allows adjusting the machine to different widths and heights of the vineyards. All the adjustments in height, width, opening and closing are controlled by hydraulic system from the cabin. All joints of the frame are constructed with steel pins and self-lubricating bushings. Many safety joints avoid breakage in case of accidental impacts. The range "Booster Rafal" is available in 2 versions "Four Sides" for treatment in two rows complete and "Six Sides" for treatment with 2 complete, plus 2 half rows.

Die innovative Druckluftzerstäubung

Иновационная система пневматического распыления

Die Baureihe "Booster Rafal" wird seit mehr als zehn Jahren hergestellt und zeichnet sich durch ihre Robustheit, tägliche Flächenleistung und die hohe Zuverlässigkeit aus. Mit dem äußerst vielseitigen Sprühbalken kann die Maschine den diversen Höhen und Breiten der Weinberge angepasst werden. Alle Einstellungen der Höhe, Breite und zum Öffnen und Schließen werden hydraulisch vom Fahrerplatz gesteuert. Die Gelenke des Balkens sind mit Bolzen aus geschliffenem Stahl und selbstschmierenden Bronzelagern ausgestattet. Zahlreiche Sicherheitsgelenke verhindern Brüche bei unbeabsichtigten Stößen. Die Baureihe "Booster Rafal" ist in 2 Versionen erhältlich: "Four Sides" für die Behandlung von zwei vollständigen Reihen und "Six Sides" zur Behandlung von 2 vollständigen plus zwei halben Reihen.

Разбрызгиватели серии "Booster Rafal", выпускающиеся уже более десяти лет, характеризуются прочностью, высокой суточной производительностью и надежностью. Несущая рама диффузоров позволяет регулировать машину по ширине междурядий и высоте растений. Все регулировки по высоте и ширине, а также открывание и закрывание управляются с места водителя через гидравлическую систему. Все шарнирные соединения штанги выполнены с выпрямленными стальными штырями и самосмазывающимися бронзовыми подшипниками скольжения. Предохранительные шарниры исключают повреждение несущей конструкции в случае ударов. Распылители "Booster Rafal" выпускаются в 2 исполнениях: "Four Sides" для обработки двух рядов и "Six Sides" для обработки 2 полных рядов и 2 полурядов.



Choose "Rafal" and get the following benefits:

- 1 tractor instead of 3 tractors: so less operators, less cost of fuel, etc.
- 1 "Rafal" replaces 3 classic atomizers.
- Increased quantity of chemical that reach the target.
 - Substantial reduction of the chemical thanks to the greater penetration into the vegetation.
 - Possible low volume (from 150 l / ha) and medium volume, with a further savings of time, combined with a greater coverage on leaves.
 - Drastic reduction of the drift, as the diffusers are immediate near the grapevines.
- Reduced reaction times, with promptly treatments.
- Environmentally friendly, with a target, efficient and economical treatment.

Die Entscheidung für "Rafal" hat viele Vorteile:

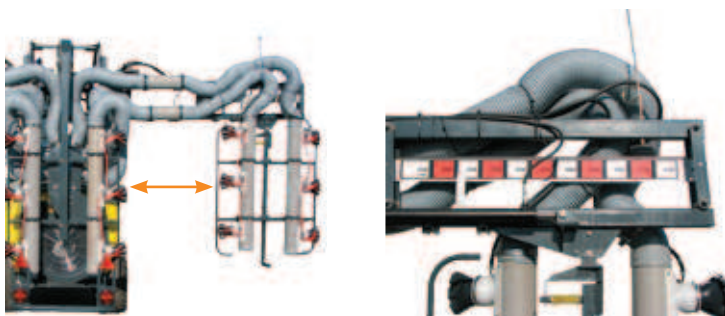
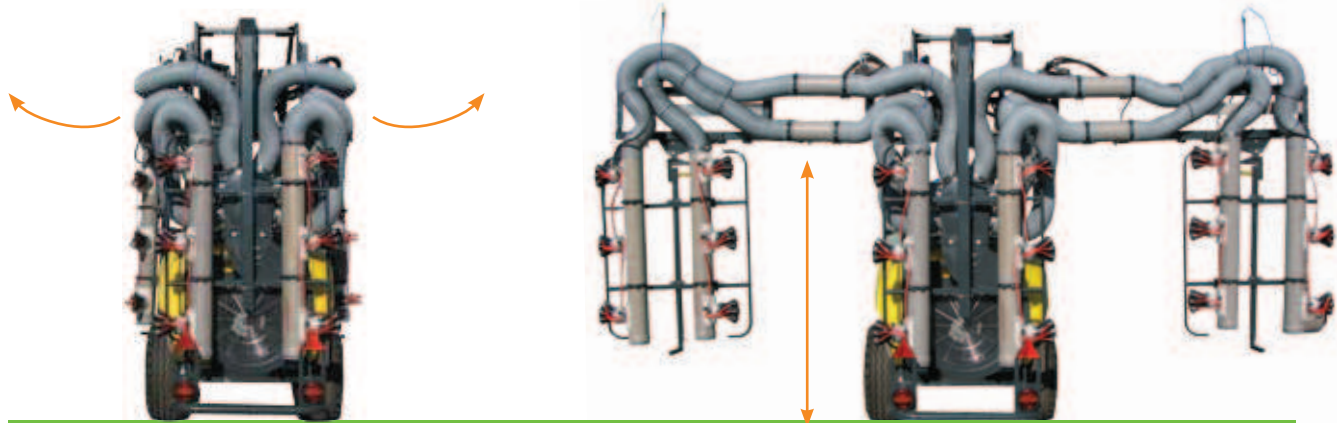
- 1 Traktor statt 3 Traktoren: Also weniger Arbeitskräfte, geringere Kraftstoffkosten usw.
- 1 "Rafal" ersetzt 3 herkömmliche Sprühgeräte.
- Geringere Menge des zerstäubten Chemieprodukts.
- Bedeutende Reduzierung des Verbrauchs des Chemieprodukts dank des tieferen Eindringens in die Vegetation.
 - Möglichkeit zur Nutzung mit niedrigem Volumen (ab 150 l/ha) und mittlerem Volumen und somit eine weitere Einsparung von Zeit bei gleichzeitiger höherer Bedeckung der Blätter.
 - Drastische Reduzierung der Abdrift, da die Zerstäuber sich in unmittelbarer Nähe zu den Reben befinden.
 - Verringerung der Arbeitszeiten ohne Verzögerungen.
- Umweltfreundlichkeit durch eine Behandlung: gezielt, wirksam, wirtschaftlich.

Распылители "Rafal" предоставляют следующие преимущества:

- использование 1 трактора вместо трех: значит меньшее количество персонала, снижение расходов на топливо и т.д.
- 1 распылитель "Rafal" заменяет 3 традиционных распылителя.
- Более эффективное использование химического раствора.
 - Значительное снижение расхода химического продукта, благодаря более эффективному проникновению.
 - Возможность проведения обработки при низком (от 150 л/га) и среднем расходе продукта, что обеспечивает дополнительную экономию времени и лучшее покрытие листьев.
- Значительное снижение потерь из-за стекания продукта, т.к. диффузоры расположены близко к виноградным шпалерам.
- Снижение времени обработки.
- Бережное отношение к окружающей среде, благодаря целенаправленной, эффективной и экономичной обработке.

STANDARD EQUIPMENT - СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

HYDRAULIC OPENING/CLOSING OF THE FRAME - HYDRAULISCHES ÖFFNEN UND SCHLIESSEN DES RAHMENS - ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ОТКРЫВАНИЯ И ЗАКРЫВАНИЯ РАМЫ



Hydraulic enlargement of the diffuser holders depending to the rows distance, with length visible from the driving seat.

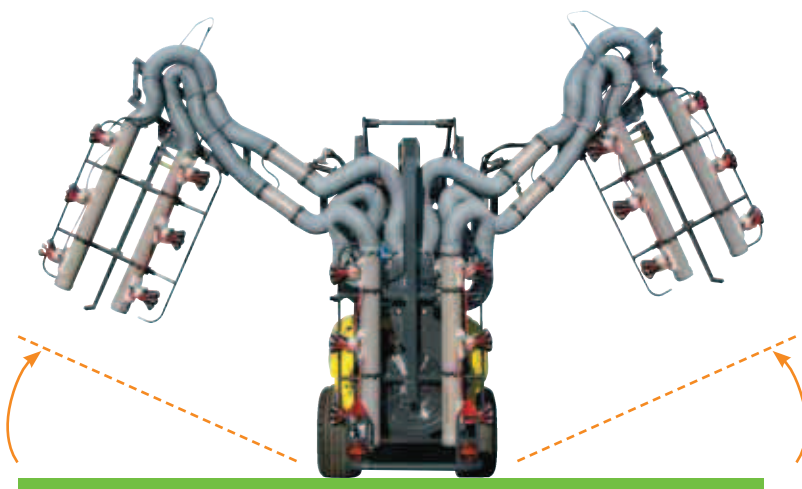
Hydraulische Breitenverstellung der Haltearme der Zerstäuber je nach Reihenbreite mit Anzeige der Breite am Fahrerplatz.

Гидравлическая система открывания несущих рычагов диффузоров в зависимости от ширины междурядья и отображение ширины в кабине водителя.

Hydraulic variable geometry, independent right and left, for treatment in slope and to avoid obstacles at the beginning or at the end of the rows.

Veränderbare, unabhängige Neigungsvestellung für Behandlungen an Hängen, um mögliche Hindernisse am Anfang oder Ende der Reihen zu vermeiden.

Изменяемая геометрия рычагов одновременно на правой и левой сторонах для выполнения обработки на склонах, а также для преодоления препятствий в конце рядов.



The sprayer "Rafal" could be equipped with hydro-pneumatic or pneumatic nozzles
Photo 1 Hydro-pneumatic nozzles: the droplets are made inside the nozzles (type calibrated in ceramic) by means of the pressure of the pump (from 4 to 15 Bar)
Photo 2 Pneumatic nozzles: the droplets are made at the exit of the nozzles "Nak" thanks to the impact of the high speed of the turbine and the low pressure of the pump (1-3 Bar)



Die Feldspritzen "Booster" können mit Ausnahme des Modells "Reset" mit hydro-pneumatischen oder vollkommen pneumatischen Düsen ausgerüstet werden.

Foto 1 Hydro-pneumatisch: Die Tropfen werden in den Düsen (kalibriert, aus Keramik) durch den Druck der Pumpe (von 4 bis 15 bar) geformt

Foto 2 Pneumatisch: Die Tropfen werden am Ausgang der "Nak"-Düsen geformt; dies geschieht durch das Zusammentreffen der hohen Turbinengeschwindigkeit und den geringen, von der Pumpe erzeugten Druck (1-3 bar).

Распылители "Booster", за исключением модели "Reset", могут быть оснащены гидро-пневматическими или полностью пневматическими соплами.

Фото 1 Гидро-пневматические сопла: Капли образуются в керамических калиброванных соплах, благодаря давлению, создаваемому насосом (от 4 до 15 бар)

Фото 2 Пневматические сопла: Капли образуются на выходе сопел "Nak", благодаря высокой скорости выходящего из турбины воздуха и низкому давлению насоса (1-3 бар).

HYDRAULIC DEVICE - HYDRAULISCHE STEUERUNGEN - ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ



"Oleomatic": Electro-hydraulic selector for opening and closing controls, for the adjustment of the height of the frame, controlled by a joystick.

"Oleomatic": Elektro-hydraulischer Schalter, bestehend aus Magnetventilen, die über einen Joystick betätigt werden und das Heben, das Öffnen/Schließen der Arme und die hydraulische Neigung steuern.

"Oleomatic": электро-гидравлический переключатель, состоящий из электромагнитных вентилях, управляемых от джойстика. Используется для управления подъемом, открыванием и закрыванием рамы, а также гидравлическим корректором положения.



"Elektroil": Control box for the opening and closing controls, for the adjustment of the height of the frame of the machine.

"Elektroil": hydraulischer Direktantrieb über Druckknopfsteuerung steuert der Hehebewegung, der Aus- und Einklappung und der hydraulischen Neigung der Arme links und rechts.

"Elektroil": управляемый непосредственно с пульта гидравлический привод подъема рамы, открывания и закрывания секторов рамы и корректора положения.



Computer "Compact" for the automatic spraying controlled by flow meter. The display shows at same time spraying l/ha and already sprayed litres, sprayed ha, advancement speed, residual litres in the tank.

Computer "Compact" für die vollautomatische Regelung der Ausbringmenge mit Anzeige l/ha, bereits verbrauchter Behälterinhalt in l, gespritzte Fläche ha, u.s.w.

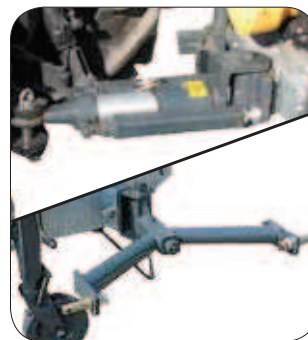
Компьютер "Compact" для автоматического контроля обработки. Визуализируются литры на гектар во время обработки, литры уже распределенные, обработанная поверхность, и т.д.



Steering draw bar with gears (offered by Caffini since 1982) allows narrow steering angles and PTO shaft joints always in line.

Gelenkdeichsel mit Getriebe (diese werden von Caffini seit 1982 eingesetzt!!) für kleine Lenkwinkel, stets mit gerader Antriebswelle.

Поворотное дышло (выпускается компанией Caffini с 1982!!); обеспечивает узкие углы поворота при подержании карданного вала в прямом положении.



Steering draw bar with central attachment or at lower tractor arms.

Gelenkdeichsel mit Mittelkupplung oder Unterenkeranhängung.

Поворотное дышло с центральным креплением или креплением к 3-ей точке

