

CENTRIFUGAL PULL TYPE SPREADER FOR ATV - Mod. PTP

OWNER'S MANUAL

 Read the Operator's manual entirely before using the machine 



ABONADORA CENTRÍFUGA ARRASTRADA - Modelo PTP

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

 Leer detenidamente el presente Manual antes de utilizar la máquina 



CENTRIFUGAL PULL TYPE SPREADER FOR ATV - Mod. PTP

OWNER'S MANUAL

 Read the Operator's manual entirely before using the machine 

CE DECLARATION OF CONFORMITY

COSMO srl Via d'Ulm
Via Laghi di Avigliana, 117
12022 Busca (CN) Italia
D.L. +39 0171 946654 - Fax:+39 0171 946723 - email: imcosmo@cosmosrl.com

Si dichiara che il prodotto è conforme alle norme CE applicabili e che il fabbricante assume la responsabilità della conformità del prodotto alle norme CE applicabili.

STATES UNDER ITS OWN RESPONSIBILITY THAT THE MACHINE

TYPE	CENTRIFUGAL PULL TYPE SPREADER
MODEL	PTP
SERIAL NUMBER	
MANUFACTURING YEAR	

is in keeping with the European Union law:

2006/42/CE
2014/30/CE

For the machine's adjustment the following normative laws have been used:

UNI EN 14017:2005+Al:2009
UNI EN ISO 4254-1:2015

and also the following technical specifications:

ISO 11684:1995
EN ISO 3767-2:2015

SIGNATURE

Place and Date of issue (Day/Month/Year)

INDEX

1. INTRODUCTION	6
2. GENERAL INFORMATION	6
2.1. USING THIS MANUAL.....	6
2.2. INFORMATION ON THE MACHINE	7
2.2.1. NAME PLATE.....	7
2.2.2. CHARACTERISTICS OF THE MACHINE.....	7
2.2.3. TERMINOLOGY.....	10
2.2.4. TECHNICAL DATA.....	10
3. IMPORTANT SAFETY INFORMATION.....	11
3.1. SAFETY SIGNALS	14
4. PULL TYPE SPREADER USE	15
4.1. CONNECTIONS.....	15
4.2. ADJUSTMENTS	16
4.2.1. HOW TO ADJUST THE SPREADER VANES	16
4.2.2. HOW TO ADJUST THE SPREADING	17
4.3. HOPPER LOAD.....	18
4.4. SPREADING OF THE FERTILIZER IN THE FIELD	18
4.4.1. SPREADING MISTAKES	20
5. GENERAL MAINTENANCE.....	21
5.1. LUBRICATION	22
5.2. REPLACEMENT OF THE SPREADER VANES.....	22
5.3. STORAGE	23
5.4. SPARE PARTS.....	23
6. WARRANTY.....	24
7. PARTS BREAKDOWN	25

COPYRIGHT

The technical information of this manual must be considered strictly reserved.

It is forbidden text and illustrations' reproduction.

Ediz. 03/2006

1. INTRODUCTION

The centrifugal pull type spreaders are machines used for the distribution of solid, granular fertilizers and seeds in the field. They can be used whether with tractors of small/medium power or with atv-quad.

It is recommended to **carefully read this operator's manual of use and maintenance**, and follow the recommendations to help ensure safe and efficient operation with and on the machine. This manual has been written, in order to give the customer all the information and safety rules on the machine, as well as use and maintenance instructions that let to make good use of the potentialities of the machine.

The manual must always be handy, so as to consult it, in order to check the operational cycle. If it gets lost or damaged, it will be necessary to ask for a substitutive copy.

In case of some difficulties of interpretation on texts or tables, or if the drawings/sketches are not clear enough, please get immediately in touch with the manufacturer or dealer of the machine for having all the clarifications through the experts in the working/maintenance or through the person who wrote the manual.

We are completely available for a real collaboration in order to improve the understanding of the whole manual.

2. GENERAL INFORMATION

2.1. USING THIS MANUAL

This manual gives all the information for the use and maintenance of the machine. The good working and its life depends on the good maintenance and to the attention during the use. Some pictures in this manual show details or accessories that could be different from those of your machine, some components could be removed, in order to assure the clearness of the pictures.

Some signal words are put on the machine and the operator shall see to keep them in a perfect visual condition, replacing them when they are not readable anymore.



The symbol on the left, joined to the words under shown:

DANGER!

ATTENTION!

WARNING!

Are used in this manual to draw your attention on the safety and good work of the machine. Therefore, it is necessary to observe all the written rules.

We recommended to use the original spare parts and accessories. The not original parts, besides to decline the guarantee, could be dangerous reducing the length and the performances of the machine.

2.2. INFORMATION ON THE MACHINE

The models introduced in this manual have been designed and made exclusively allowing the distribution of solid, granular fertilizers and of seeds in the field. Their use is particularly indicated for the gardening and for golf courses.

These machines are usually used during the day. If it is required the nocturnal use or with poor visibility, it must use the lighting system of the tractor or of the equipment to which the machine is connected.

A different use, like the above mentioned one is considered improper. Any arbitrary modification made to this machine relieve the manufacturer from any responsibility for damages or lesions, also serious, that can be caused to the operators, to third parties or to things.

2.2.1. NAME PLATE

On the hopper of every machine a name plate is fixed showing the model, the number of series and the year of construction of the machine.

When some spare parts are required, it always necessary to refer to the type of machine, to the serial number and to the manufacturing year.



Where to place the name plate

2.2.2. CHARACTERISTICS OF THE MACHINE

The hardness of the steel welded frame, together with the remarkable life of the plastic hopper, lets to obtain a highest quality level of the pull type spreaders.

The painting is made by an epoxy varnish with successive backing at 150 °c with the application of the primer bath, assuring a great protection and long life of the machine.

The pull-type spreader mod. PTP has a distributor of fertilizer completely in stainless steel equipped with a spreader disc with four adjustable vanes in four different positions, in order to obtain the maximum spreading precision and uniformity in the distribution, depending on the kind of product that must be spreaded.



Distributor disc

The feeding of the disc is by gravity through an opening, located on the bottom of the hopper, inside of which a mix/agitator is applied, in order to prevent the fertilizer lumps formation.

A sheet case is placed in front of the disc, in order to prevent the spreading in the front side of the machine.



Optional agitator



Regulating lever

The fertilizer delivery is controlled by properly opening of the shutters in the hopper bottom, through lock devices operated by a levers. The fertilizer spreader and the agitator are connected through a gear box with the wheels, so as to allow a speed of the disc, directly proportionate to the speed of the machine. The switch on and off the motion is made putting or removing the split pin on the axle.

The machines can be set, on demand, with a ball hitch 45 millimetres (1⁷/₈) or 50 millimetres (2"). An adjustable tongue in height can be assembled on all models for keeping the disc parallel to the field.



Tongue connection



Rod for tongue adjustment

The spreading limiter is supplied with two brackets, equipped by lock knobs and it needs be fixed to the hopper by two screws TTQST 8x16 (supplied with the kit).

The holes for locking need to be realized by the user.

The knobs were used to the downward lock or the upward lock of the spreading limiter, depending on the arranged radius of distribution.

More the spreading limiter has been locked downward, more the radius of spreading will be reduced and vice versa.



Salt spreader limiter

2.2.3. TERMINOLOGY



- A. Regulating lever
- B. Plastic hopper
- C. Distributor vanes
- D. Spreader disc
- E. Steel frame
- F. Tyres
- G. Rod for tongue adjustment
- H. Tongue
- I. Tongue connection

2.2.4. TECHNICAL DATA

TECNICAL CHARACTERISTICS

	<i>PTP 180</i>	<i>PTP 300</i>
HOPPER CAPACITY (litres/gallons)	165/43,6	260/68,7
Weight of the machine (kg/lbs)	80/175	84/183
Width (wheel - wheel, outside side) (metres/inches)	1,05/41"	1,05/41"
Loading height (meters/inches)	1,30/51"	1,44/57"
Length (meters/inches)	1,50/59"	1,50/59"
Hopper width (meters/inches)	0,90/35"	1,05/41"
Ball hitch Ø (cm/inches)	5 / 1"7 / 8	5 / 1"7 / 8
Tyres (type - bar)	6,5 x 3,2	6,5 x 3,2
Spreading width (meters/ft)	8 - 12 / 26' - 40'	8 - 12 / 26' - 40'
Ground covered per hour	from 10 ha/h to 15 ha/h from 25 acres/h to 37 acres/h	from 10 ha/h to 15 ha/h from 25 acres/h to 37 acres/h



3. IMPORTANT SAFETY INFORMATION

THE FOLLOWING SAFETY RECCOMENDATIONS ARE TO SAFEGUARD YOUR INCOLUMITY: THEREFORE IT IS NECESSARY TO READ THEM CAREFULLY, MEMORIZING AND ALWAYS APPLYING THEM.

The present warnings in this manual regard exclusively the allowed uses and reasonably foreseeable. All below instructions must be integrated by the common sense and by the experience of who works, indispensable measures to prevent accidents.

The machine must be used by a single operator. It is forbidden the use of the machine to under-ages.

All the listed instructions must be carefully respected.

Possible changes on the machine not preventively authorized by the manufacturer (by written copy), exclude his responsibility.

Check the correct functioning of the machine, before every employment.

General advices

- Read carefully this manual before proceeding to start, operate, employ or maintenance on the machine.
- Watch, in addition to the warnings of this manual, all the safety , accident prevention rules and of general nature.
- The manual must always be handy , so as to consult it, in order to check the working cycle and safety information. In case of loss or damage, it will be necessary to ask for a substitutive copy.



ATTENTION!

Any work of maintenance, regulation and cleaning must be done with the machine on the ground (in stable conditions), turning off the tractor engine and removing the key.

- Read carefully the safety signal words applied on the machine and follow the instructions. In case of wear and tear or insufficient readability of the safety signal words, clean them up or replace them, placing the signal words in the right position, as shown in paragraph 3.1.

ATTENTION! - WARNING!



The operator, during the period of use, maintenance, repair, handling or storing of the machine, must wear accident prevention shoes and safety gloves. Moreover, it is necessary that he wears suitable hearing protections such as earmuffs or earplugs, dust masks and protective glasses.

- During loading phase, there is the danger of powders inhalation produced by fertilizer mixing. It is suggested to use tractors with filters on the ventilation system of the cabin, to use suitable safety systems of breathing, like powder masks or masks with filter.

-
-
- The machine is designed for being used by a single operator who, during the use, must always stay in the stationing control on tractor.
 - Never work with this machine if you are tired, sick or after having took drinks, drugs or medicines.



DANGER!

**It is forbidden to climb or to transport somebody when the machine is in motion.
Do not let inside the hopper for any reason.**

- Keep the machine cleaned up from foreign bodies (detritus, tools, miscellaneous), as they could damage the operations or the operator. Generally the fertilizers are rather corrosive. For this reason, it is important that any particle of the fertilizer stay in the machine for a long period of time. Clean the hopper and the distributor after each use of the machine.
- If during cleaning operations it is used air or water with pressure, it is necessary to wear glasses and safety masks keeping away possible persons or animals from the machine.
- Before connecting the machine to the tractor or to other self-moving means check that this is in good conditions and that brakes work correctly, especially if you work on sloping grounds.
- Switch off the machine from tractor only on a compact and level ground (with empty hopper), checking that the machine is stable.



WARNING!

During transport operations, stocking and employment of the fertilizers, the operators must follow all the label indications and particularly to the content of the written risks and the precaution suggestions.



ATTENTION!

The Manufacturer does not answer to possible damages caused by a improper and unforeseen use of the machine.

The Manufacturer is not responsible in case of:

- improper use of the machine, use by not trained staff;
- serious deficiencies in the foreseen maintenance;
- changes or not allowed interventions;
- use of not original or specific spare parts;
- total or partial inobservance of the instructions;
- inobservance of the common safety rules during work;
- unusual cases.

Operation of the machine

- Make a check of the machine before switching it on. Start to work only if the machine is in perfect conditions.
- Before using the machine, please be sure that all the safety devices are correctly placed and in good state; in case of breakdowns or damages to the protections, please replace them immediately.



ATTENTION!

During work, please be sure that for a radius of 50 meters there are not any person or animals. When you work in proximity of roads or public places, it is **ABSOLUTELY OBLIGATORY** to keep away persons and to increase the precautions.



ATTENTION!

Anybody who comes up to the machine is in a danger area, therefore he becomes "AN EXPOSED PERSON". The operator must prevent anybody to come into the danger area and to work with the maximum caution. If somebody comes up, please stop immediately the tractor engine.

- Before every use of the pull type spreader, please always check the wear of the vanes and of the spreader disc. Check that all the fixing components (screws, bolts etc.) are in and fixed.
- The machine must never be unattended when it is moving.
- Keep always the machine in good operating conditions and make regularly the maintenance.

Transfer on the road

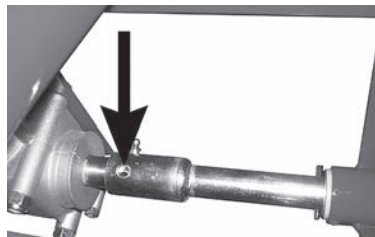


ATTENTION!

Please follow scrupulously the Highway code in force in the country of use. During moves on public roads, it is obligatory to empty the hopper.

Remember that during moving on public roads, special attention must be done, besides to possible and special regulations noted on the registration book of the tractor, choosing an appropriate speed especially when the street is crowded, winding or sloping. If the pull type spreader hides, with its shape, the back signalling lights of the tractor, it is necessary to put a lights bar and/or some back signalling signs.

Engage the axle with the pin, so that the spreader can be set in action by the turning wheels, only in the moment in which the spreading operation has to be carried out.



3.1. SAFETY SIGNALS



ATTENTION!

Be sure that the safety labels are readable. Clean them up using a cloth, water and soap. Replace the damaged labels placing them in the right position, as subsequently described.

The safety signs on the machine supply the most important indications: their observance helps your safeness.



1. ATTENTION!

Before making any operation on the machine, stop the engine of the tractor or of the self-moving means, remove the key, put on the parking brake and read carefully the operator's manual.



2. ATTENTION! - DANGER!

Possible throwing of material and/or objects, please do not stop or come up to the machine. Keep a safety distance of 50 meters, at least, from the machine.



3. ATTENTION! - DANGER!

Forbidden to go inside the hopper or to transport somebody with the machine.



4. ATTENTION!

Use the Devices of individual Protection required.



4. PULL TYPE SPREADER USE



ATTENTION!

Before use, please check that gears are adequately greased (see paragraph 5.1).



ATTENTION!

During the use of the machine, please be sure that for a radius of 50 meters there are not any person or animals. If somebody comes up, please stop immediately the tractor engine.

Recommendations for a correct distribution

- Please test always the kg/ha that you wish to spread before starting to work.
- Use a fertilizer in perfect conditions: a humid fertilizer could not be spreaded uniformly and correctly.
- Avoid to spread the fertilizer during windy days, in order to improve the uniformity of the distribution.

4.1. CONNECTIONS

The pull type spreaders mod. PTP can be hitched to every type of tractor or atv-quad with ball of 45 millimetres (13/4") or 50 millimetres (2").

To make the connection, it is necessary to put the ball hitch in the coupler on the pull type spreader, locking it pushing the lock handle towards the bottom.

Check and regulate the length of the regulation tongue rod, **so that the spreader disc is, as parallel as possible, to the ground, in order to get a uniform and regular distribution of the fertilizer.**

Unscrew the locking bolt, as shown with the arrow in the picture below and move the rod in the optimal position, in correspondence of the present holes and lock the bolt in the new position.



Shaft regulation bar



Correct position of the spreading disc

4.2. ADJUSTMENTS

It is not possible to have an exact spreading chart for equipment that make use of the centrifugal principle, as the distributed quantity depends on the speed, on the radius of distribution, on the quality and humidity of the fertilizer and on the roughness of the land.

The fertilizer must always be stored and conserved adequately, so as to keep its physical characteristics unchanged.

It is necessary to set the speed of the pull type spreader, before starting the operation of distribution, trying, in the possible limits, to keep it constant for all its duration.

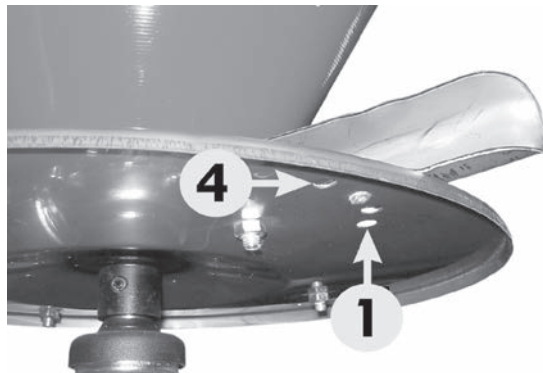
The spreading charts contain the indicative information, in order to determine the quantity to spread in the field; these must be completed by the experience and competence of the operator.

4.2.1. HOW TO ADJUST THE SPREADER VANES

In order to assure a homogenous distribution on both sides of the centrifugal pull type spreader, depending on the different specific weight of the used fertilizer, the distributor vanes on the disc can have different positions.

When all the vanes are put in hole **1** (as shown in the picture), the distribution of the product is increased towards left, compared to the way of the tractor moving. On the contrary, if the vanes are put in hole **4**, the distribution will be more towards right.

Moreover, moving the vanes from position **1** to position **4**, at the same speed, there will be an increase of the distributing width of fertilizer distribution. This regulation must be made compared to the type of used fertilizer and to the experience of the operator.

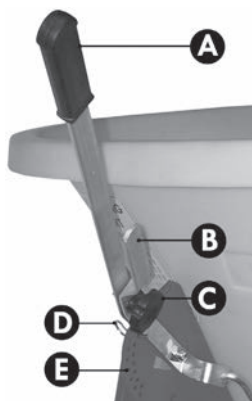


Spreading disc's vanes regulation

Such a regulation must be done in accordance with the fertilizer type that is used and the operator's experience.

4.2.2. HOW TO ADJUST THE SPREADING

The fertilizer spreading is regulated through the regulation lever that moves the opening section on the bottom of the hopper. In order to carry out the regulation, after having consulted the spreading table, according to the type of product to spread and to the ATV speed, it is necessary to move the lever "A" along the graduated scale "E" and blocking it in the chosen position with the pin "D".

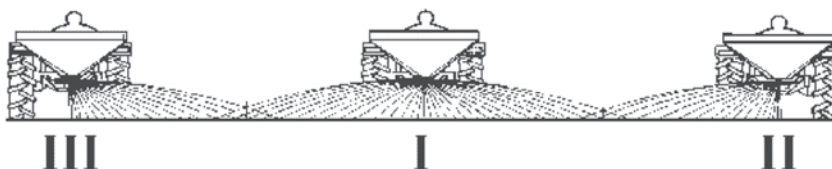


SPREADING CHART										
SPREADING CHART FOR FERTILIZER					SPREADING CHART FOR SEED					
	SPEED (MPH)	QUANTITY SPREAD IN LBS. ACRE AT VARIOUS GATE SETTINGS								
		2	3	4	5	6	7	8	8.5	
LARGE GRANULAR FERTILIZER	2.5	132	245	402	626	929	1014	1140	1248	
	5.0	66	123	201	318	465	507	570	624	
	7.5	44	82	134	212	310	338	380	416	
MEDIUM GRANULAR FERTILIZER	2.5	—	311	448	708	926	1025	1158	1182	
	5.0	—	156	224	356	463	513	589	591	
	7.5	—	104	143	237	309	342	373	394	
FINE GRANULAR FERTILIZER	2.5	112	189	322	529	747	842	963	1061	
	5.0	56	95	166	265	374	421	482	530	
	7.5	37	63	111	177	248	280	321	351	
CRYSTAL (AMMONIUM SULPHATE)	2.5	228	368	600	898	1238	1384	1522	1632	
	5.0	113	184	290	445	618	677	751	816	
	7.5	75	123	187	287	412	451	507	544	
THOMAS MEAL (BASIC SLAG)	4.0	—	—	571	—	1270	—	1685	—	
	—	—	—	396	—	635	—	843	—	
	8.0	—	—	—	—	—	—	—	—	
WHEAT	3	0	66	129	208					
	5	0	28	57	91					
	7	0	20	55	115					
ALFALFA & CLOVER	3	81	163	246	348					
	5	28	56	84	126					
	7	19	38	56	84					
FESCUE & RYEGRASS	3	0	0	80	161					
	5	0	0	57	113					
	7	0	0	34	65					
RED CLOVER	3	44	87	130	186					
	5	28	56	84	126					
	7	19	38	56	84					
KENTUCKY BLUE GRASS & BERBERIS	3	30	121	211	311					
	5	19	78	156	236					
	7	13	56	112	168					
SUDAN GRASS	3	0	48	121	217					
	5	0	25	81	149					
	7	0	17	55	101					
BARLEY	3	0	22	81	156					
	5	0	11	39	71					
	7	0	7	23	41					

In order to spread from both sides (ref. I), "A" and "B" levers must be in the same position, connected through grip handle "C".

In order to carry out the spreading only through the left side (ref. II), it is necessary to disconnect the two levers removing the "C" grip handle, to set the lever "B" in the chosen position, given by the spreading chart, and to bring the lever "A" towards the higher part (position 1) in order to close the shutter of the right side.

In order to spread only on to the right side (ref. III) you have to move the lever "B" up, (in position 1) and regulate the quantity to spread with the lever "A".



4.3. HOPPER LOAD

It is advised not to carry out the hopper loading manually but using a lifter or suitable mechanical means.



ATTENTION!

The hopper must be loaded only after having hitched the spreader to ATV.

Do not drive for very long distances with a full load and do not put full bags of the fertiliser loaded in the hopper during the transport to the field or during the working, in order not to overload the capacity of the machine and to compress the fertilizer.



WARNING!

During the operations of transport, stock and use of fertilizers, the operator must be behaved in compliance with the indications on the label of the product and in particular with the content of the sentences of risk and the precaution advices.

4.4. SPREADING OF THE FERTILIZER IN THE FIELD

ATTENTION! - WARNING!



The operator, during the period of use, maintenance, repair, transport or storing of the machine, must wear accident-prevention shoes and gloves of security. If it is necessary, he will have, moreover, to wear headset, mask and glasses.

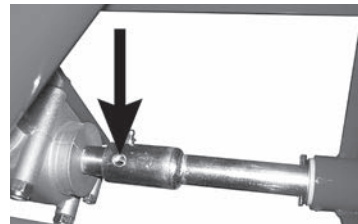
After having hitched the machine to the tractor and having carried out the necessary regulations, it is possible to begin to work.



ATTENTION!

Before getting off from the ATV and before every operation of maintenance and regulation, set in action the parking brake, turn off the engine and remove the ignition key from the dashboard and await the stop of all the moving parts.

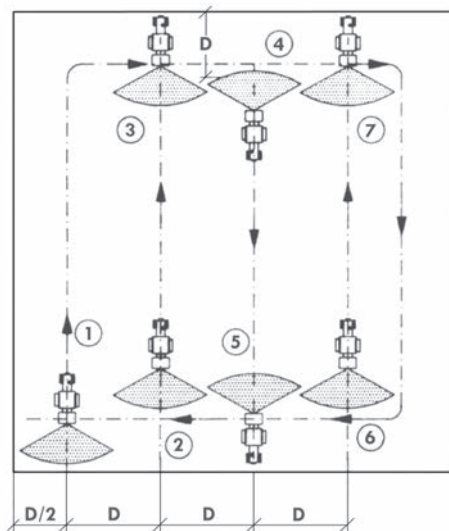
Engage the axle with the pin, so that the spreader can be set in action by the turning wheels, only in the moment in which the spreading operation has to be carried out.





Various ways exist to spread the fertilizer in the field. One of the simplest methods is, as follows:

- Positioning the ATV at the beginning of the field you intend to fertilise, to a distance ($D/2$) that is the half of the working width that is used (point 1);
- Driving in the field distributing the fertilizer on all the perimeter;
- Stopping the tractor at one distance (D) from the point 1, equivalent to the set working width (point 2);
- Beginning the spreading proceeding in line, straight to point 3;
- Turn the tractor and drive a D distance, equal to the working width (point 4);
- Repeat such procedure until all the plot will be covered.



4.4.1. SPREADING MISTAKES

Mistakes of use

- Drive speed;
- Incorrect spreading width;
- The spreading disc is not in a horizontal position compared to the land;
- Drive speed is different to those suggested by the spreading tables, or however not suitable for that particular type of fertilizer;
- Drive mistakes (lack of superimposition of the spreading surfaces);
- Lack of cleaning of distributing discs.

Mistakes due to the fertilizer

- Fertilizer of poor quality.
- Wet or excessive humid fertilizer;
- Incorrect fertilizer composition or it does not correspond to what declared from the vendor;
- Presence of excessive fertilizer lumps or with particular great dimensions that influence negatively on the yield of the spreading;
- Foreign body in the fertilizer.

Mistakes due to the spreader.

- Spreading exits clogged;
- Parts of the spreading disc worn away or damaged.

5. GENERAL MAINTENANCE

The ordinary maintenance criteria we suggest, are based on the company experience and on the advices and suggestions from our customers.

Such criteria are not exhaustive can be further integrated also with the collaboration of the customers that we thanks in advance. A good ordinary maintenance maintains the operating costs of the machine low and provide an integral exploitation of its potentialities.



ATTENTION!

Whichever work of maintenance, regulation and cleaning must be carried out with the machine on the ground (in stability conditions), engine turned off, handbrake set, key of ignition off and removed from the ignition board.

In damage case, the operator must stop the machine immediately, assess the entity of the problem and proceed with eventual actions on the machine.

If pressure water or compressed air is used for the cleaning of the machine, it is necessary to protect oneself with proper glasses or protection masks and to remove eventual persons or animals near the machine. Do not use inflammable fluids.



ATTENTION!

For the maintenance operations, always use the fit Individual Protection Devices (accident-prevention footwear and gloves) and to prepare all the accident-prevention steps for the type of operation in course.

Every 8 hours of effective job, control the tightness of all nuts and bolts.

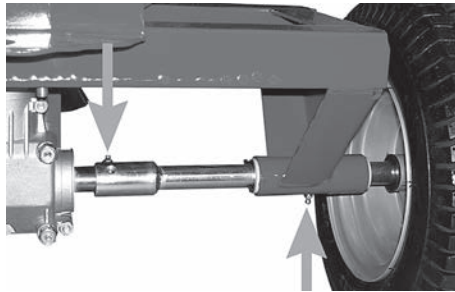
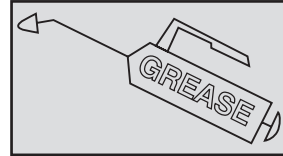
In case of anomalous vibrations, verify the status of wear of the vanes of the spreading disc, the corrected tightness of all the nuts and bolts and the lubrication of the gear box. The excessive vibration of the machine, besides the specific annoyance, is dangerous and damaging for the entire structure subjecting the mechanical parts to more and more stress cycles compared to the advice pictures.

As regards particular actions that the user does not know or regarding broken parts replacing which are not shown in this manual, it is necessary to consult specialised personnel, making use of the Assistance service by the manufacturer or its distributors.

5.1. LUBRICATION

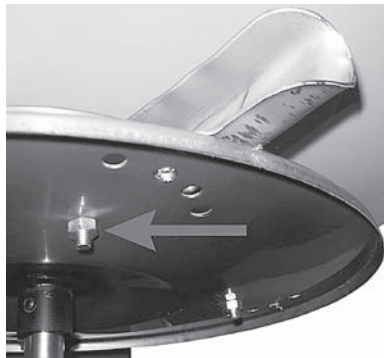
Before every use and after every 8 hours of effective work, carry out the greasing of the machine.

It is a good use that the greasing nipples are well cleaned up from mud or other residuals before using them for inject lubricating grease. Lubricate with lithium grease the points, shown in the picture.



5.2. REPLACEMENT OF THE SPREADER VANES

In case the spreading vanes of the disc brake or get damaged, it is necessary to substitute them with new ones.



Unscrew the nut and replace the damaged vane.

The fixing items (nuts and bolts) must be of the same type of those prescribed from the manufacturer.

5.3. STORAGE

It is a good use not to wait for using the machine to carry out repairing and maintenance.

To repair and to replace the parts that are broken or damaged before the storage, in order to have always the machine ready for being used. To store the machine in a sheltered place away from atmospheric agents and protect it in order to avoid deteriorations.

The fertilizers are generally corrosive. For this reason it is important that no particles of fertiliser remains on the machine for long period of time.

Before storing the machine for long periods, it is opportune to operate as follows:

- accurately wash the machine and the inside of the hopper;
- to carry out a general control by sight of the machine in order to check eventual structural damages, to find eventual deep abrasions on the paint;
- to verify that the safety pictograms are present in their positions, that they are integral and readable, and in case they are deteriorated or unreadable, carry out immediately their substitution (see par. 3,1);
- to grease all the mechanical parts (to see par. 5,1);
- store, if possible, the machine in a sheltered place.

5.4. SPARE PARTS

For the replacement of parts of the centrifugal pull type spreader Mod. PTP, the customer must use just original parts, ordering them directly to the manufacturer of the machine or to authorized dealers.

Carrying out the order, it is necessary to specify what the identification label brings, in particular:

- serial number;
- model;
- manufacturing year;
- number of frame.

6. WARRANTY

All the manufactured machines, shown in this manual, are sold with one warranty valid for a year from the delivery date, subject to the following clauses:

- ◆ In case a defect in a part is found (or in some parts) during a period of a year from the delivery date of the machine to the customer, the dealer commits himself to verify the defective part and, in case in the course of this verification it is assessed a defect which is due to the materials or to the manufacturing, he will repair the defective part or, to his discretion, to replace it free of charge.
- ◆ The customer, at the delivery, must control that the machine has not got damages during the transport, that is in compliance with the one ordered and that is complete with all the accessories got from the purchase contract. In contrary case he must send a written claim within 8 days from the reception of it.
- ◆ The warranty is not applied in the following cases:
 - a) normal wear;
 - b) breaches or breaks deriving from negligence or due to the use of the machine in different conditions of the ones permitted;
 - c) in case the machine has got unauthorized modifications (in written document) from the manufacturer or if unoriginal spare parts and accessories were mounted;
 - d) when the serial number of the machine has been modified, removed or cancelled.

In any case the purchaser has to face the wearable parts substitution, the labour, transport costs, the eventual customs costs and the value-added tax.

Every responsibility for direct or indirect damages is declined when they are due to breaks or to the wear of the parts, the less for those deriving from the proper or improper use of themselves.

- ◆ Defects that are not clearly attributable to the material or to the manufacturing, will be checked by our Technical Attendance Centre or by our warehouse. If the claim would turn out unjustified, all the repair costs and/or substitution of the damaged parts will be debited to the purchaser.
- ◆ All the parts will be billed at the shipment time and at the eventual acknowledgment of the guarantees (previous receipt and check of the damaged parts). This will give the right to get the credit.

The manufacturer or its retailer will not be responsible of the loss, neither of the damage, whichever it is and in whichever way it happened during the transport. The aforementioned commitment refers to the person of the customer and it cannot be yielded or be transmitted to others.

7. PARTS BREAKDOWN

Table 01

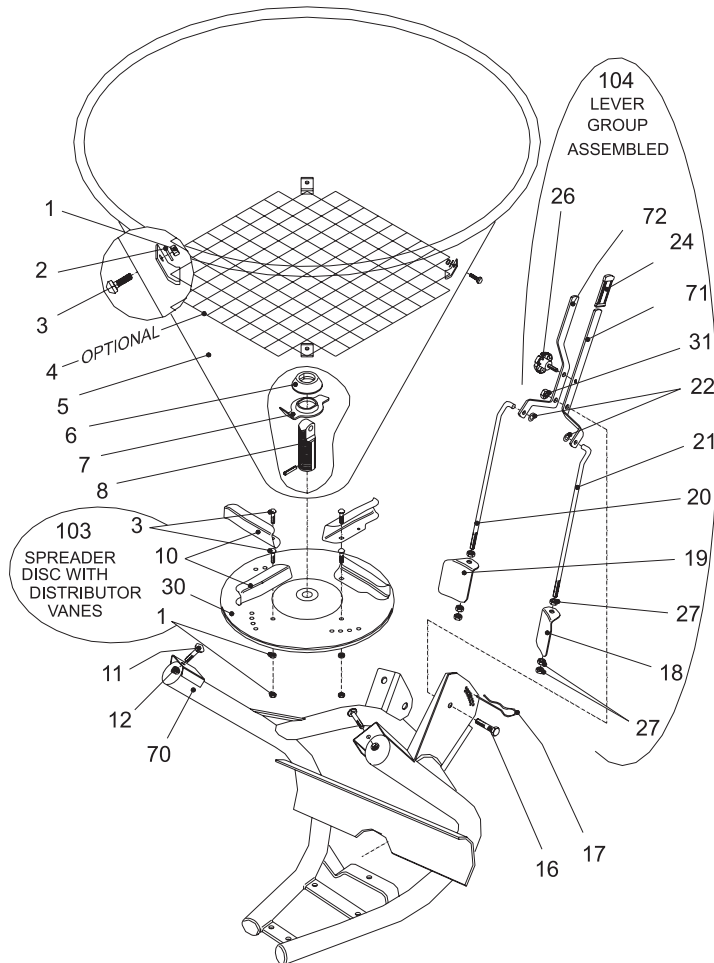


Table O2

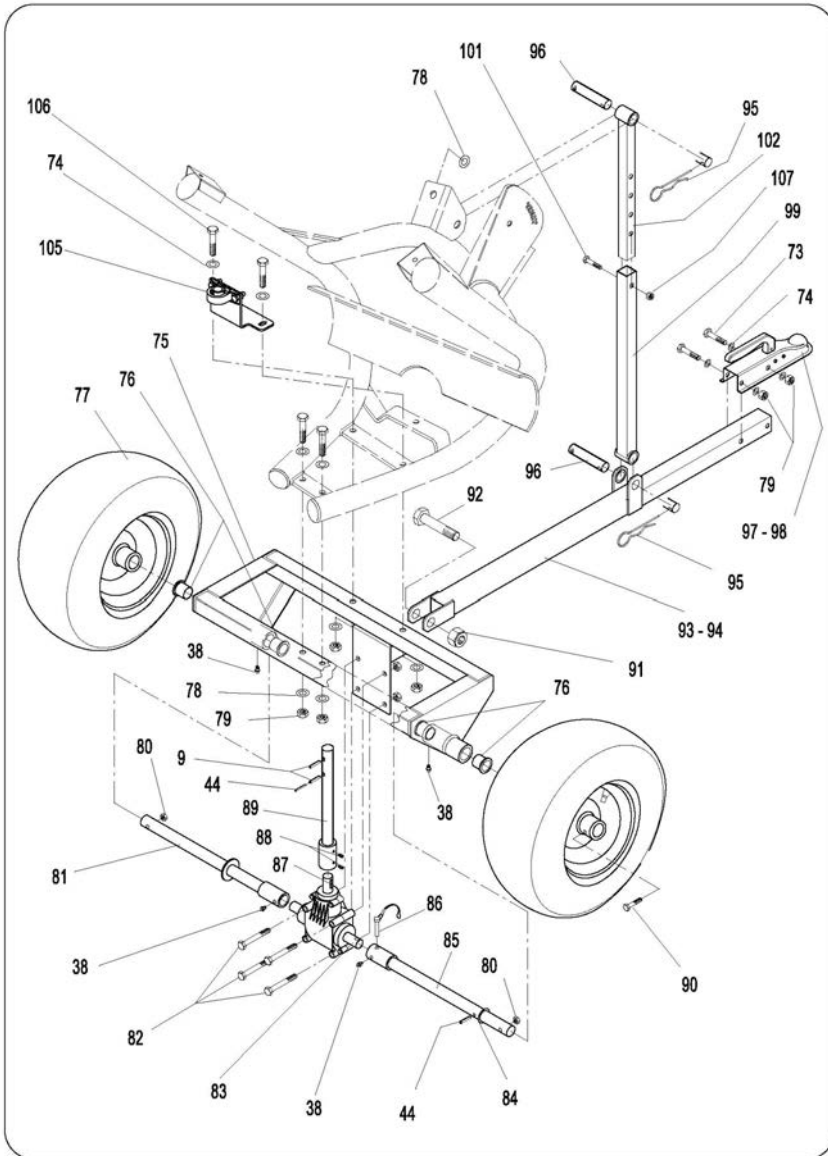


Table 03

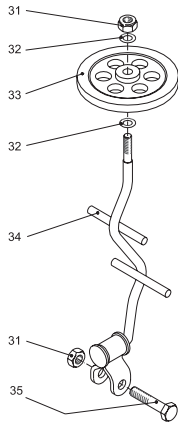
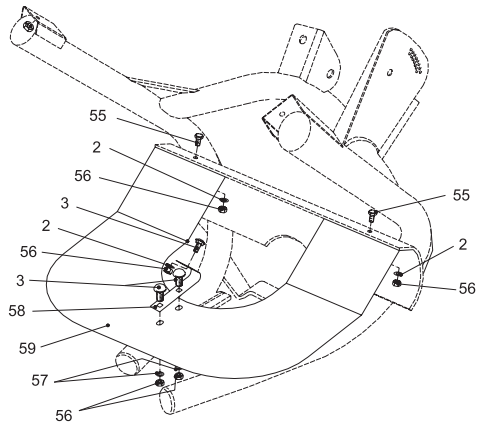


Table 04



POS.	QTY	CODE	DESCRIPTION
1	4	301.012	NUT M8 UNI 5588
1	4	301.012	NUT M8 UNI 5588 for grill
2	3	303.007	WASHER 8X17 UNI 6592
2	4	303.007	WASHER 8X17 UNI 6592 for grill
3	7	300.030	SCREW TTQST 8X16 UNI 5731
3	4	300.030	SCREW TTQST 8X16 UNI 5731 for grill
4	1	642.010	PROTECTIVE GRILL CE
5	1	609.008 / 609.039_	PAINTED HOPPER 180 / PLASTIC HOPPER 180
5	1	609.011 / 609.035_	PAINTED HOPPER 300 / PLASTIC HOPPER 300
6	1	304.013	RUBBER RING
7	1	619.002	LOWER AGITATOR
8	1	330.001	ENTRAINER
9	2	305.001	SPRING PIN 8X40
10	4	601.001.19	DISTRIBUTOR VANE
11	3	300.023	SCREW TTQST 10X20 UNI 5731
12	3	301.010	NUT M10 UNI 5588
16	1	300.024	SCREW TE 12X35 UNI 5739
17	1	307.001	SPLIT PIN 4,5
18	1	605.004	LEFT SHUTTER
19	1	605.003	RIGHT SHUTTER
20	1	602.001	RIGHT TIE ROD
21	1	602.002	LEFT TIE ROD
22	2	303.009	FLAT WASHER 10,5X21 UNI 6592 GR
24	1	304.008	RUBBER GRIP
26	1	302.003	LEVER LOCK KNOB 8X25
27	6	301.017	NUT M10 UNI 5589
30	1	610.003 / 610.013	E-COATED SPREADER DISC w/o vanes / ST. STEEL SPREADER DISC w/o vanes
31	2	301.008	SELF LOCKING NUT M12
32	2	303.008	WASHER 12X24 UNI6592
33	1	304.011	BUFFER WHEEL

POS.	QTY	CODE	DESCRIPTION
34	1	613.009	UPPER AGITATOR FRAME
35	1	300.025	HEX. HEAD SCREW 12X55 UNI 5737
38	4	306.002	GREASE NIPPLE M8
44	2	305.003	SPRING PIN 5X40
55	2	300.029	HEX. HEAD SCREW 8X20 UNI 5739
56	5	301.012	NUT M8 UNI 5588
57	2	303.013	WASHER 8X24 UNI 6593
58	1	606.009	SUPPORT BRACKET
59	1	606.010	SHEET GUARD
70	1	613.026	PTP FRAME
71	1	604.006	LEFT LONG LEVER
72	1	604.005	RIGHT LONG LEVER
73	4	300.020	SCREW TE 10X70 UNI 5737
74	8	303.015	WASHER 10X20 UNI 6592
75	1	613.025	PTP SUPPORT FRAME
76	4	325.038	SMOOTH BEARING W/FLANGE
77	2	620.079	PTP TYRE
78	5	303.025	WASHER 10X30 UNI 6593
79	10	301.013	SELF LOCKING NUT M10
80	2	301.001	SELF LOCKING NUT M8
81	1	620.082	PTP RIGHT AXLE
82	4	300.018	SCREW TE 10X100 UNI 5737
83	1	322.008	GEAR BOX WITHOUT PTO
84	1	303.035	WASHER 25X35,5
85	1	620.083	PTP LEFT AXLE
86	1	302.006	PIN MM8
87	1	326.003	KEY 8X7X20
88	2	305.015	DOWEL M6
89	1	323.013	OUTPUT SHAFT WITH BUSHING
90	2	300.027	SCREW TE 8X50 UNI 5737
91	1	301.006	SELF LOCKING NUT M22
92	1	300.021	SCREW TE 22X80 UNI 5739
93	1	613.030	TOW TUBE FOR 1" 7/8 HOOK
94	1	613.031	TOW TUBE FOR 2" HOOK
95	2	305.008	SPRING PIN R 3
96	2	633.003	PTP PIVOT diam. 22
97	1	620.080	TOW HITCH 1" 7/8
98	1	620.090	TOW HITCH 2"
99	1	606.061	OUTER TUBE LEVEL STOP WITH BUSHING
101	1	300.019	HEX. HEAD SCREW 8X40 UNI 5737
102	1	606.060	INNER TUBE LEVEL STOP WITH BUSHING
103	1	610.001	E-COATED SPREADER DISC with vanes
103	1	610.014	STAINLESS STEEL DISC with vanes
104	1	618.013	LEVER GROUP ASSEMBLED RH+LH long version
105	1	620.124	OUTPUT SHAFT SUPPORT
106	1	300.015	HEX. HEAD SCREW 10X80 UNI5739
107	1	301.063	SELF LOCKING NUT M8





ABONADORA CENTRÍFUGA ARRASTRADA - Mod. PTP

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

 Leer detenidamente el presente Manual antes de utilizar la máquina 

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

La sociedad **COSMO srl**
Via Laghi di Avigliana, 117
12022 Busca (CN) Italia
Tel. +39 0171 946654 - Fax +39 0171 946723 - email: imcosmo@cosmosrl.com
Persona facultada : S. Depart.Técnico

DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD QUE LA MÁQUINA

TIPO	ABONADORA ARRASTRADA CENTRÍFUGA
MODELO	PTP
NÚMERO D E SERIE	
AÑO DE FABRICACIÓN	

está conforme a la Directiva Europea:

2006/42/CE
2014/30/CE

Para el ajuste de la máquina se utilizaron las siguientes Normas Armonizadas:

UNI EN 14017:2005+AI:2009
UNI EN ISO 4254-1:2015

así como las especificaciones técnicas:

ISO 11684:1995
EN ISO 3767-2:2015

El titular

Lugar y fecha (día/mes/año)

INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	34
2. INFORMACIONES GENERALES	34
2.1. INFORMACIONES ACERCA DEL MANUAL.....	34
2.2. INFORMACIONES ACERCA DE LA MÁQUINA.....	35
2.2.1. TARJETA DE IDENTIFICACIÓN	35
2.2.2. CARACTERÍSTICAS DE LA MÁQUINA.....	35
2.2.3. IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES	38
2.2.4. DATOS TÉCNICOS.....	38
3. INFORMACIONES ACERCA DE LA SEGURIDAD.....	39
3.1. SENALIZACION DE SEGURIDAD	42
4. USO DEL ESPARCIDOR DE ABONO	43
4.1. ENGANCHES	43
4.2. AJUSTES	44
4.2.1. AJUSTE DE LAS PALETAS DE DISTRIBUCION.....	44
4.2.2. AJUSTE DE CAUDAL.....	45
4.3. CARGA DE LA TOLVA	46
4.4. DISTRIBUCION DEL FERTILIZANTE NEL CAMPO.....	46
4.4.1. ERRORES DE DISTRIBUCION	48
5. MANTENIMIENTO.....	49
5.1. LUBRICACIÓN.....	50
5.2. SUSTITUCION DE LAS PALETAS DEL DISCO ESPARCIDOR	50
5.3. ALAMACENAMIENTO.....	51
5.4. PIEZAS DE REPUESTO	51
6. GARANTÍA	52
7. DESPIECES.....	53

COPYRIGHT

Las informaciones técnicas contenidas en este manual deben ser consideradas de naturaleza reservada.

Está prohibida la reproducción total o parcial del texto y de las imágenes.

Ediz. 03/2006

1. INTRODUCCIÓN

Los esparcidores centrífugos de abono son máquinas utilizadas para la distribución sobre el terreno de abonos sólidos granulares y semillas o de sales en carreteras. Se pueden utilizar tanto con tractores de pequeña/mediana potencia como con todos los vehículos atv-quad.

Se recomienda una lectura detenida del presente manual de uso y mantenimiento y el máximo cumplimiento de las indicaciones que incluye antes de cualquier uso, control y operación que se quiera realizar con y sobre la máquina. El objetivo del presente manual es proporcionarle al Cliente todas las informaciones acerca de la máquina y de las normas de seguridad relacionadas, así como las instrucciones de uso y mantenimiento que permiten disfrutar y aprovechar las potencialidades de la máquina.

El manual debe estar siempre al alcance del usuario para que lo pueda consultar cada vez que se necesite comprobar un ciclo operativo. En caso de extravío o perjuicio, será preciso solicitar una copia del mismo.

En caso de dificultad a la hora de interpretar los textos o las tablas o si los dibujos/esquemas no resultaran demasiado claros, se ruega al usuario a ponerse en contacto con el fabricante o con el distribuidor de la máquina para solicitar las aclaraciones oportunas mediante los expertos de funcionamiento / mantenimiento o mediante las personas autorizadas a la elaboración del manual.

Quedamos a completa disposición de los usuarios, de los responsables comerciales y de cualquier otra persona interesada a colaborar y mejorar la comprensión del manual.

2. INFORMACIONES GENERALES

2.1. INFORMACIONES ACERCA DEL MANUAL

Este manual proporciona todas las informaciones para el uso y el mantenimiento de la máquina. El buen funcionamiento y su vida útil dependerán del correcto mantenimiento y de la atención a la hora de utilizar la máquina.

Algunas de las imágenes de este manual muestran detalles o accesorios que podrían ser diferentes a los de vuestra máquina, algún componente podría haber sido eliminado para asegurar una mayor claridad de las ilustraciones.

En la máquina se aplicarán unos símbolos específicos que el operador deberá mantener en perfecto estado y sustituirlos cuando ya no sean legibles.



El símbolo a la izquierda y las palabras indicadas a continuación:

¡PELIGRO!

¡ATENCIÓN!

¡ADVERTENCIA!

se utiliza en este manual para atraer la atención del usuario sobre la seguridad y el buen funcionamiento de la máquina. Por lo tanto, es necesario respetar todas las reglas indicadas.

Se aconseja el uso de piezas de recambio y accesorios originales. Las partes no originales no están incluidas en la garantía y podrían resultar peligrosas reduciendo además la vida útil y las prestaciones de la máquina.

2.2. INFORMACIONES ACERCA DE LA MÁQUINA

Los modelos de máquina indicados en este manual se han construido y fabricados exclusivamente para la distribución sobre el terreno de abonos sólidos granulares, semillas y sal. La máquina no es apta para usos distintos al sector agrícola.

Estas máquinas se utilizan sólo durante el día. Si fuera necesario utilizarla de noche o en condiciones de visibilidad reducida, será preciso utilizar el sistema de iluminación del tractor.

El uso distinto al indicado se considera incorrecto. Cualquier modificación voluntaria sobre la máquina exonera al fabricante de cualquier responsabilidad por daños y perjuicios, incluso graves, que puedan afectar a operadores, a terceros o a objetos.

2.2.1. TARJETA DE IDENTIFICACIÓN

En el bastidor de cada máquina figura una tarjeta con marcado el modelo, el número de serie y el año de fabricación de la máquina.

Al solicitar las piezas de repuesto, es necesario hacer siempre referencia al tipo de máquina, al número de bastidor y al año de fabricación.



Ubicación de la placa en la máquina

2.2.2. CARACTERÍSTICAS DE LA MÁQUINA

El chasis en acero soldado de gran robustez y una larga duración en el tiempo de la tolva aseguran un nivel muy alto de calidad entre las abonadoras arrastradas.

El barnizado, se realiza con barniz epóxico al horno a 150° C con la aplicación de la mano de fondo, con el fin de garantizar una mejor protección y alargar la duración de la máquina.

Los esparcidores de abono modelo PTP se caracterizan por su distribuidor de abono enteramente de acero provisto de un disco de distribución con cuatro paletas ajustables en cuatro distintas posiciones para lograr la máxima precisión de esparcimiento y uniformidad en la distribución, en función del tipo de producto que hay que esparcir.



Disco esparcidor

La alimentación del disco se realiza por gravedad a través de una compuerta situada en el fondo de la tolva en la que se aplica un agitador/mezclador para evitar la formación de grumos.

En la parte anterior al disco, se encuentra una chapa de protección para proteger la máquina.

La dosificación del producto a esparcir se modifica ajustando la sección de las aperturas de la tolva por una palanca.



Agitador opcional



Palanca de dosificación

El distribuidor y el agitador están conectados por medio de un grupo de ángulo, con las ruedas de forma que la velocidad del disco de distribución sea directamente proporcional a la velocidad de progresión de la máquina.

La desactivación del movimiento (de forma que en los desplazamientos en carretera el dispositivo de distribución no esté activado) es posible mediante una palanca situada en la parte anterior de la máquina.

A petición del usuario, es posible suministrar las máquinas con enganche esférico en las versiones de 45 mm o 50 mm. Para todos los modelos se prevé el montaje de un timón ajustable en altura para mantener el disco de distribución en posición paralela al suelo.



Enganche de bola



Barra ajuste timón

Si se utilizara la máquina para el esparcimiento de sal, es necesario montar el limitador de esparcimiento de sal en la parte posterior al disco esparcidor.

El limitador de esparcimiento está equipado con dos soportes con puños y debe ser fijado en la tolva por dos tornillos CRCC 8x16 (equipados junto al equipo). Los agujeros de fijación deben ser hechos por el usuario.

Las empuñaduras se utilizan para fijar el limitador hasta arriba o abajo, según el rayo de esparcimiento requerido.

Más abajo está el limitador, más pequeño será el rayo de esparcimiento y viceversa.



Limitador de esparcimiento

2.2.3. IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES



- A. Palanca regulación caudal
- B. Tolva en plastica
- C. Paletas
- D. Disco esparcidor
- E. Bastidor de acero
- F. Ruedas
- G. Barra ajuste timón
- H. Timón de tracción fijo
- I. Enganche de bola

2.2.4. DATOS TÉCNICOS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	<i>PTP 180</i>	<i>PTP 300</i>
Capacidad tolva (litros/galones)	165/43,6	260/68,7
Peso máquina (Kg/libras)	80/175	84/183
Carril (metros/pulgadas)	1,05/41"	1,05/41"
Altura de carga (metros/pulgadas)	1,30/51"	1,44/57"
Largo (metros/pulgadas)	1,50/59"	1,50/59"
Anchura tolva (metros/pulgadas)	0,90/35"	1,05/41"
Enganche de bola (cm/pulgadas)	5 / 1"7 / 8	5 / 1"7 / 8
Ruedas (tipo - bar)	6,5 x 3,2	6,5 x 3,2
Anchura de trabajo (metros/pies)	8 - 12 / 26' - 40'	8 - 12 / 26' - 40'
Esparcido por horas	Desde 10 hasta 15 acres/ha Desde 25 hasta 37 acres/ha	Desde 10 hasta 15 acres/ha Desde 25 hasta 37 acres/ha



3. INFORMACIONES ACERCA DE LA SEGURIDAD

LAS SIGUIENTES PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD SIRVEN PARA SALVAGUARDAR LA INTEGRIDAD DEL USUARIO: POR LO TANTO, ES NECESARIO LEERLAS DETENIDAMENTE, MEMORIZARLAS Y APLICARLAS SIEMPRE

Las advertencias presentes en este manual se refieren exclusivamente a los usos permitidos y razonablemente previsibles. Las indicaciones que figuran a continuación se unirán al sentido común y a la experiencia de cada usuario, medidas indispensables para la prevención de accidentes.

La máquina la deberá utilizar sólo un operador. Prohibir el uso de la máquina a menores.

Todas las instrucciones detalladas a continuación se deberán respetar cuidadosamente.

Cualquier modificación de la máquina que no haya sido previamente autorizada por el Fabricante (por escrito) lo exoneran de cualquier responsabilidad.

Comprobar antes de cada uso el correcto funcionamiento de la máquina.

Consejos generales

- Leer cuidadosamente este manual antes de proceder a las operaciones de arranque, uso, mantenimiento u otras intervenciones sobre la máquina.
- Además de las advertencias detalladas en el presente manual, es preciso respetar todas las normas de seguridad de carácter general.
- El manual debe estar siempre al alcance del usuario para que lo pueda consultar cada vez que se necesite comprobar un ciclo operativo y las informaciones de seguridad. En caso de extravío o perjuicio, será preciso solicitar una copia del mismo.



¡ATENCIÓN!

Cualquier trabajo de mantenimiento, ajuste o limpieza se deberá realizar con la máquina en el suelo (en condiciones de estabilidad), con el motor del tractor apagado, el freno de mano activado, la llave de arranque desconectada y fuera del cuadro de encendido.

- Leer cuidadosamente las calcomanías de seguridad aplicadas en la máquina y cumplir las instrucciones. En caso de deterioro o de escasa legibilidad de los símbolos de seguridad, limpiarlos o sustituirlos colocándolos en la posición correcta, como figura en el párrafo 3.1.



¡ATENCIÓN! - ¡ADVERTENCIA!

Durante el periodo de uso, mantenimiento, reparación, puesta en marcha o almacenamiento de la máquina, el operador deberá llevar calzado y guantes de seguridad. Si necesario, deberá además llevar cascos anti ruido, mascarilla anti polvo y gafas de protección.

- En las fases de carga y de trabajo existe el peligro de inhalación de polvos producidos por la mezcla de componentes del abono utilizado. Se aconseja utilizar tractores con cabinas con filtros en el sistema de ventilación o llevar sistemas de protección de las vías respiratorias, como mascarillas antipolvo o mascarillas con filtro.

- La máquina está pensada para que la utilice un único operador que, en la fase de utilización, deberá permanecer en el puesto de mando del tractor.
- No utilizar la máquina en situación de cansancio, enfermedad o bajo la influencia de alcohol, drogas o medicamentos.



¡PELIGRO!

**Queda prohibido subir o trasladarse con la máquina en movimiento.
No entrar bajo ningún concepto en la tolva.**

- Mantener la máquina limpia y sin materiales extraños (residuos, herramientas, objetos de cualquier tipo) que podrían perjudicar el funcionamiento o causar daños al operador. Generalmente, los fertilizantes son bastantes corrosivos. Por este motivo, es importante que no quede ninguna partícula de abono en la máquina durante un tiempo prolongado. Limpiar la tolva y el distribuidor después de cada uso de la máquina.
- Si para las operaciones de limpieza se utilizara aire o agua a presión, es necesario llevar gafas o mascarillas de protección y alejar de la zona de trabajo a personas o animales ajenos.
- Antes de conectar la máquina al tractor o a cualquier otro medio autopropulsado, comprobar que esté en buen estado y que los frenos funcionen correctamente, especialmente si se trabaja sobre pendientes.
- Separar la máquina del tractor sólo sobre un suelo compacto y llano (si es posible con tolva vacía) comprobando que esté firme y estable.



¡ADVERTENCIA!

Durante las operaciones de transporte, almacenamiento y uso de fertilizantes, los usuarios deberán respetar las indicaciones que figuran en la etiqueta del producto y especialmente en el contenido de las frases que advierten de los posibles riesgos y consejos de manejo.



¡ATENCIÓN!

El fabricante no responde de posibles daños causados por el uso indebido o imprevisible de la máquina.

El fabricante se considera exenta de cualquier responsabilidad en caso de:

- uso indebido de la máquina, uso por parte de personal no autorizado;
- graves carencias en el mantenimiento previsto;
- modificaciones o intervenciones no autorizadas;
- uso de piezas de repuesto no originales o específicas para cada modelo;
- incumplimiento total o parcial de las instrucciones;
- incumplimiento de las habituales normas de seguridad en ámbito laboral;
- acontecimientos excepcionales.

Funcionamiento de la máquina

- Realizar una comprobación de la máquina antes de cada puesta en marcha. Comenzar el trabajo una vez que la máquina esté en perfectas condiciones.
- Antes de utilizar la máquina, comprobar que todos los dispositivos de seguridad estén conectados correctamente y en buen estado; si se detectaran daños o averías en las protecciones, proceder a su inmediata sustitución.



¡ATENCIÓN!

Durante el trabajo, comprobar que en un rayo de 50 metros no haya personas ni animales. Si se trabajara en proximidad de carreteras o lugares públicos, es **OBLIGATORIO** alejar a las personas cercanas y extremar las medidas de seguridad.



¡ATENCIÓN!

Toda persona que se acerque a la máquina se considera en zona de peligro y por lo tanto se convertiría en "PERSONA EXPUESTA". El operador debe impedir a todo el mundo entrar en esta zona de peligro y actuar él mismo con la máxima prudencia. Si alguien se acercara, parar de inmediato el motor del tractor.

- Antes de utilizar el esparcidor de abono, comprobar siempre el estado de desgaste de las paletas de los discos de distribución. Comprobar que los elementos de fijación (tornillos y tuercas) esté presentes y correctamente apretados.
- No dejar la máquina sin vigila mientras esté en marcha.
- Mantener siempre la máquina en buenas condiciones operativas y realizar periódicamente el mantenimiento requerido.

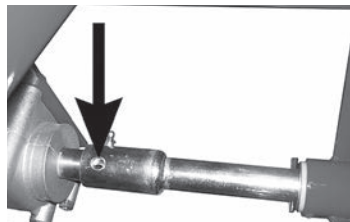
Desplazamiento a la carretera



¡ATENCIÓN!

Respetar las normas de seguridad vial vigente en el país de uso.
Durante el desplazamiento a la carretera pública es obligatorio vaciar la tolva.

Además del cumplimiento de las normas, es preciso recordar en la circulación en carreteras públicas hay que prestar especial atención a las prescripciones indicadas en el libro de circulación del vehículo y a la velocidad de desplazamiento especialmente cuando la carretera esté con gente, tortuosa o en pendiente. Si el esparcidor de abono ocultara con su sombra las luces posteriores del vehículo de tracción, es necesario aplicar una barra de luces y/o carteles de señalización posteriores.



Durante el desplazamiento a la carretera, no hay que activar el dispositivo de distribución. Desactivar el bloqueo mecánico del eje de las ruedas activando la palanca de enganche/desenganche de transmisión.

3.1. SENALIZACION DE SEGURIDAD



¡ATENCIÓN!

Comprobar que los símbolos de seguridad sean bien legibles. Limpiarlos utilizando un paño, agua y jabón. Sustituir las etiquetas dañadas colocándolas en la posición correcta como se detalla a continuación.



1. ¡ATENCIÓN!

Antes de realizar cualquier intervención en la máquina, parar el motor del tractor, extraer la llave del panel, activar el freno de estacionamiento y leer el manual de uso y mantenimiento.



2. ¡ATENCIÓN! - ¡PELIGRO!

Posible lanzamiento de material y/o objetos, no detenerse o acercarse a la máquina. Mantener una distancia de seguridad mínima de 50 metros de la máquina.



3. ¡ATENCIÓN! - ¡PELIGRO!

Prohibido entrar en la tolva o utilizar la máquina para desplazarse.



4. ¡ATENCIÓN!

Utilizar los Dispositivos de Protección Individual requeridos.

Ubicación de los símbolos en la máquina



4. USO DEL ESPARCIDOR DE ABONO



¡ATENCIÓN!

Antes de utilizar la máquina, comprobar que el grupo de transmisión esté correctamente lubricado. (véase párrafo 5.1)



¡ATENCIÓN!

Durante el uso de la máquina, comprobar que en un rayo de 50 mt no haya personas ni animales. Si alguien se acercara, interrumpir el trabajo y parar de inmediato el motor del tractor.

Recomendaciones para una correcta distribución

- Realizar siempre una prueba por los kg/ha que se desea abonar antes de empezar el trabajo.
- Utilizar un fertilizante en perfectas condiciones: un fertilizante húmedo no se podrá alcanzar una distribución uniforme y correcta.
- Evitar esparcir el fertilizante en los días de mucho viento si se desea lograr una mejor uniformidad de distribución.

4.1. ENGANCHES

Los esparcidores de abono mod. PTP se pueden enganchar a cualquier tipo de tractor o vehículo atv-quad con enganche esférico 50 mm (1"7/8).

Para ello, es necesario insertar el enganche esférico en el gancho de tracción del vehículo y bloquearlo empujando hacia abajo el tope de la palanca.

Averiguar la longitud de la barra ajuste timón de forma que el disco de distribución esté lo más paralelo posible al suelo y así obtener una distribución del fertilizante uniforme y regular.

Destornillar el perno indicado por la flecha y desplazar la barra en el agujero de la posición requerida, en correspondencia del agujero y apretar el perno.



Barra ajuste timón



Posición correcta del disco esparcidor

4.2. AJUSTES

No es posible establecer una tabla de esparcimiento exacta para vehículos que funcionan mediante el principio centrífugo, puesto que la cantidad distribuida depende de la velocidad de progresión, del rayo de distribución, de la calidad y humedad del fertilizante y de las asperezas del terreno.

El abono se debe almacenar y conservar de forma adecuada para mantener inalteradas sus características físicas.

Es necesario fijar la velocidad de progresión del vehículo de tracción antes de comenzar la operación de distribución e intentar, en la medida de lo posible, mantenerla constante durante la entera fase de trabajo.

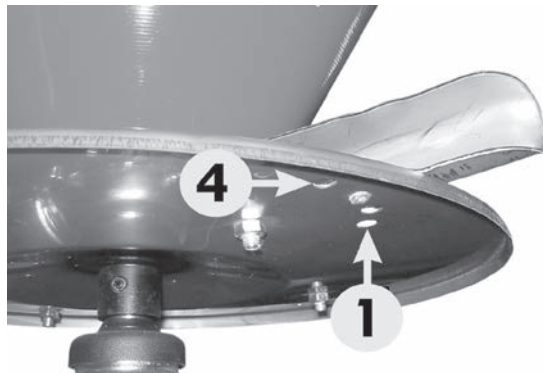
Las tablas de esparcimiento contienen las indicaciones aproximadas para determinar la cantidad a distribuir en el campo; habrá que complementarlas con la experiencia y la competencia del operador.

4.2.1. AJUSTE DE LAS PALETAS DE DISTRIBUCION

Para realizar una homogénea distribución a ambos lados de la máquina, según el peso específico del abono, se puede cambiar posición de las paletas del disco esparcidor.

Si todas las paletas están en el agujero 1 (véase foto abajo), la distribución del abono aumenta hacia la izquierda con respecto al avance del tractor. Si las paletas están en el agujero 4, en cambio la distribución será mayor hacia la derecha.

Además, desplazando las paletas de la posición 1 a la posición 4, con velocidad de avance constante, hay un aumento del ancho de trabajo.



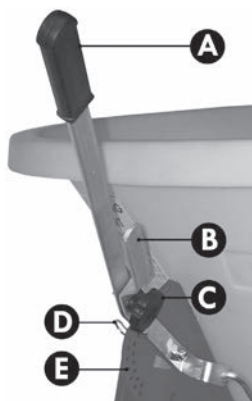
Ajuste paletas disco de distribución

La regulación se realiza según el tipo de abono y la experiencia del operador.

4.2.2. AJUSTE DE CAUDAL

La distribución de fertilizante se ajusta mediante la palanca de regulación que controla la sección de apertura en el fondo de la tolva.

Para regular la abonadora, consultar la tabla de dosificación en función del tipo de abono y de la velocidad de avance, situar la palanca "A" en el graduador "E" y bloquearla en la posición requerida por el pasador de seguridad tipo R "D".

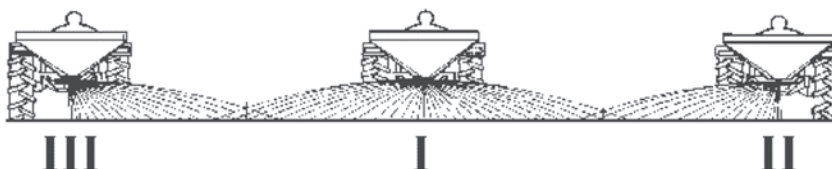


		SPREADING CHART FOR FERTILIZER								SPREADING CHART FOR SEED								
		QUANTITY SPREAD IN LBS. ACRES								QUANTITY SPREAD IN LBS. ACRES								
		AT FORWARD GATE SETTINGS								AT FORWARD GATE SETTINGS								
		SPEED		SPEED		SPEED		SPEED		SPEED		SPEED		SPEED		SPEED		
		MPH		MPH		MPH		MPH		MPH		MPH		MPH		MPH		
		2	3	4	5	6	7	8	8.5	2	3	4	5	6	7	8	8	
LARGE	GRANULAR	2.5	132	245	402	635	929	1314	1140	1248	WHEAT	2	0	48	122	208	311	441
	FERTILIZER	5.0	66	122	201	318	485	507	570	624		3	0	24	55	95	115	135
MEDIUM	GRANULAR	2.5	—	311	448	709	925	1525	1118	1162	ALFALFA & CLOVER	2	43	163	249	345	445	545
	FERTILIZER	5.0	—	156	224	355	463	513	559	591	3	0	0	36	69	89	97	
FINE	GRANULAR	2.5	112	189	322	529	747	842	963	1051	FESCUE & RYEGRASS	2	0	0	85	163	232	302
	FERTILIZER	5.0	56	95	166	265	274	421	482	526	3	0	0	43	85	115	127	
CRYSTAL	GRANULAR	2.5	226	388	560	899	1256	1354	1522	1632	RED CLOVER	2	44	167	232	302	402	502
	FERTILIZER	5.0	113	194	280	445	619	677	751	816	3	23	100	143	185	232	282	
SULPHATE	GRANULAR	2.5	226	388	560	899	1256	1354	1522	1632	KENTUCKY BLUE GRASS & BERMUDA GRASS	2	30	121	211	311	411	511
	FERTILIZER	5.0	113	194	280	445	619	677	751	816	3	15	61	106	156	206	256	
THOMAS	GRANULAR	2.5	226	388	560	899	1256	1354	1522	1632	SUDAN GRASS	2	0	48	121	211	311	411
	FERTILIZER	5.0	113	194	280	445	619	677	751	816	3	0	21	56	116	166	216	
MEAL (BASIC SLAG)	GRANULAR	2.5	—	371	512	767	1022	1277	1532	1787	BARLEY	2	0	15	49	111	173	235
	FERTILIZER	5.0	—	186	256	384	512	639	767	895	3	0	8	25	51	77	103	
RYE	GRANULAR	2.5	—	371	512	767	1022	1277	1532	1787	RYE	2	0	25	61	121	181	
	FERTILIZER	5.0	—	186	256	384	512	639	767	895	3	0	11	30	60	90	120	

Para distribuir a ambos lados (rif. I), las palancas "A" y "B" tienen que ser en la misma posición, juntas por el pomo "C".

Para distribuir al lado izquierdo (rif. II), con respecto al avance del tractor, desconectar las dos palancas quitando el pomo "C", situar la palanca "B" en la posición elegida en la tabla de dosificación y mover la palanca "A" hasta la posición más arriba (posición 1) para que se cierre la compuerta derecha en el fondo de la tolva.

Para distribuir al lado derecho (rif. III) situar la palanca "B" hasta arriba (posición 1) y ajustar la cantidad a distribuir por la palanca "A".



4.3. CARGA DE LA TOLVA

Se recomienda no cargar manualmente la tolva, sino utilizando un elevador o medios mecánicos idóneos.



¡ATENCIÓN!

Cargar la tolva tras haber enganchado el esparcidor al tractor.

No recorrer largas distancias con plena carga y no apoyar sacos llenos encima del abono en la tolva durante el transporte en el campo o durante el trabajo para no sobrecargar la capacidad de la máquina y comprimir el fertilizante.



¡ADVERTENCIA!

Durante las operaciones de transporte, almacenamiento y uso de fertilizantes, los usuarios deberán respetar las indicaciones que figuran en la etiqueta del producto y especialmente en el contenido de las frases que advierten de los posibles riesgos y consejos de manejo.

4.4. DISTRIBUCION DEL FERTILIZANTE NEL CAMPO

¡ATENCIÓN! - ¡ADVERTENCIA!



Durante el periodo de uso, mantenimiento, reparación, puesta en marcha o almacenamiento de la máquina, el operador deberá llevar calzado y guantes de seguridad. Si necesario, deberá además llevar cascos anti ruido, mascarilla anti polvo y gafas de protección.

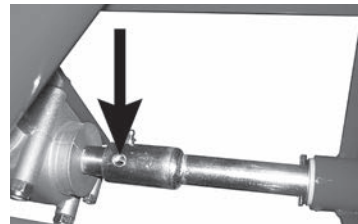
Tras enganchar la máquina al tractor y haber realizado los ajustes oportunos, es posible comenzar el trabajo.



¡ATENCIÓN!

Antes de bajar del tractor y de cualquier operación de mantenimiento y ajuste, activar el freno de estacionamiento, apagar el motor y extraer las llaves de encendido del panel del tractor.

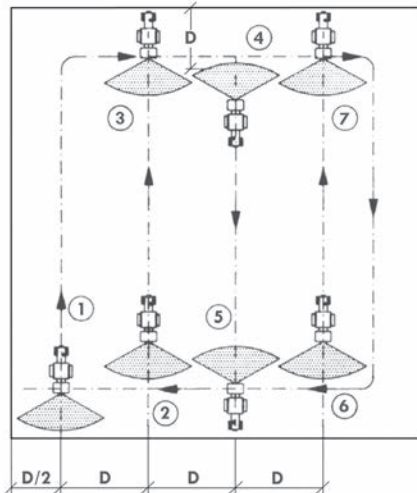
Conectar el bloqueo en el eje, de forma que durante la progresión se pueda activar el distribuidor desde las ruedas sólo en el momento en que se precise realizar la distribución de fertilizante.





Existen distintas modalidades de distribución del fertilizante en el campo. A continuación indicamos una de las más sencillas:

- Posicionar el tractor al principio del campo a tratar, a una distancia ($D/2$) equivalente a la mitad de la amplitud de la zona de trabajo que se utiliza (punto 1);
- Avanzar a lo largo del campo distribuyendo el fertilizante en todo el perímetro;
- Parar el tractor a una distancia (D) del punto 1 equivalente a la amplitud de la zona de trabajo establecida (punto 2). Para garantizar una mejor distribución, se sugiere realizar un doble recubrimiento del 20-25% entre una pasada y otra. El doble recubrimiento puede variar según el tipo de abono distribuido y de la amplitud del campo. Por lo general, cuanto más amplia es la zona a tratar, mayor será el recubrimiento;
- Comenzar el esparcimiento procediendo en línea recta hasta el punto 3;
- Girar el tractor y recorrer una distancia D equivalente a la amplitud de la zona de trabajo (punto 4);
- Repetir este procedimiento hasta recubrir toda la zona.



4.4.1. ERRORES DE DISTRIBUCION

Errores de operación

- Velocidad de progresión inadecuada;
- Anchura de distribución incorrecta;
- El disco de distribución no se encuentra en posición horizontal con respecto al terreno;
- Velocidad de progresión del tractor distinta a la que se recomienda en las tablas de distribución o inadecuada por el tipo de abono;
- Errores de conducción (falta recubrimiento de las superficies de esparcimiento):
- Escasa limpieza de los discos de distribución y de los orificios de caída.

Errores debidos al fertilizante

- Fertilizante de escasa calidad;
- Fertilizante mojado o excesivamente húmedo;
- La composición del abono no es correcta o no corresponde a lo que ha declarado el vendedor;
- Presencia de grumos excesivos de abono o de dimensiones especialmente grandes que afectan el correcto rendimiento de la distribución;
- Cuerpos extraños en el abono.


Errores debidos a la máquina

- Orificios de la tolva obstruidos;
- Partes del disco de distribución desgastadas o dañadas.

5. MANTENIMIENTO


A continuación figuran los criterios aconsejados de mantenimiento ordinario de la máquina según la experiencia de la empresa y los consejos y sugerencias que en distintas ocasiones han proporcionado nuestros clientes.

Dichos criterios no son exhaustivos, pero se pueden integrar con la colaboración de lo mismos clientes a los que les damos las gracias anticipadamente. Un correcto mantenimiento ordinario reduce el coste de funcionamiento de la máquina y permite disfrutar al máximo de todas sus potencialidades.

	<p>¡ATENCIÓN!</p> <p>Cualquier trabajo de mantenimiento, ajuste o limpieza se deberá realizar con la máquina en el suelo (en condiciones de estabilidad), con el motor del tractor apagado, el freno de mano activado, la llave de arranque desconectada y fuera del cuadro de encendido.</p>
---	--

En caso de avería, el operador deberá parar de inmediato la máquina, comprobar el tipo de problema y proceder de la forma más oportuna.

Si se utilizara agua a presión o aire comprimido para limpiar la máquina, es necesario protegerse con gafas o mascarillas de protección y alejar a cualquier persona o animal que se encuentre en proximidad de la máquina. No utilizar líquidos inflamables.

	<p>¡ATENCIÓN!</p> <p>Para todas las operaciones de mantenimiento, utilizar siempre los Dispositivos de Protección Individual (calzado de seguridad y guantes de trabajo) y disponer de todas las formas de prevención de accidentes previstas según el tipo de trabajo.</p>
--	--

Cada 8 horas de trabajo efectivo, comprobar que todos los tornillos y las tuercas estén bien apretados.

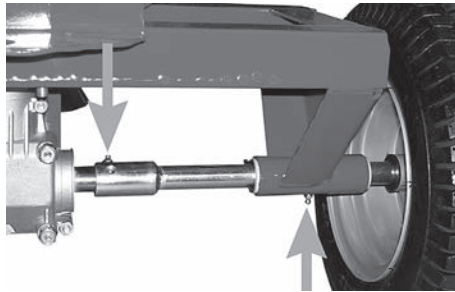
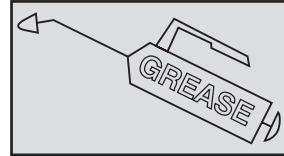
En caso de vibraciones anómalas, comprobar el estado de desgaste de las paletas del disco de distribución, que la tornillería esté bien apretada y que el grupo de transmisión esté lubricado. La excesiva vibración de la máquina, además de las molestias ocasionadas, puede ser peligrosa y dañar toda la estructura obligando los dispositivos mecánicos a realizar ciclos forzados cada vez más costosos con respecto a los datos del proyecto.

Para intervenciones específicas desconocidas o sustituciones de piezas dañadas que no figuren en este Manual, es necesario acudir al personal autorizado llamando al Servicio de Asistencia del Fabricante o de sus vendedores.

5.1. LUBRICACIÓN

Antes del primer uso y cada 8 horas de trabajo lubricar la caja de engranajes.

Es conveniente que las cabezas de los engrasadores estén limpias de barro o otra sustancia antes de usarlas para inyectar grasa. Engrasar con grasa de litio en los puntos indicados en el dibujo.



5.2. SUSTITUCION DE LAS PALETAS DEL DISCO ESPARCIDOR

Si las paletas de los discos de distribución estuvieran rotas o dañadas, es necesario proceder a su sustitución por otras originales.



Destornillar con una llave la tuerca de fijación y sustituir el elemento dañado.

Los elementos de fijación (tornillos y tuercas) deben ser del mismo tipo que los que recomienda el Fabricante.

5.3. ALMACENAMIENTO

Se recomienda no esperar a utilizar la máquina para realizar intervenciones de reparación y mantenimiento. Reparar y sustituir las piezas rotas o dañadas antes de la puesta en marcha para que la máquina esté lista para ser utilizada en todo momento. Guardar la máquina en un lugar al amparo de agentes atmosféricos y protegerla para evitar deterioros.

Generalmente, los fertilizantes son bastantes corrosivos. Por este motivo, es importante que no quede ninguna partícula de abono en la máquina durante un tiempo prolongado.

Antes de guardar la máquina para periodos largos, seguir las instrucciones siguientes:

- lavar cuidadosamente la máquina y el interior de la tolva;
- realizar un control general de la máquina para identificar posibles lesiones estructurales y abrasiones profundas en el barnizado;
- comprobar que estén los símbolos de seguridad originales en su posición inicial, que sean legibles e íntegros e, in caso contrario, sustituirlos de forma inmediata (véase párrafo 3.1);
- lubricar todas las partes mecánicas (véase párrafo 5.1);
- si es posible, guardar la máquina en un local cubierto.

5.4. PIEZAS DE REPUESTO

Para la sustitución de piezas de la máquina ABONADORA ARRASTRADA CENTRÍFUGA Modelo PTP, el cliente debe disponer de piezas de repuesto originales, pidiéndolas directamente al Fabricante de la máquina o a distribuidores autorizados.

Al realizar el pedido, es necesario especificar los datos que figuran en la tarjeta de identificación de la máquina, es decir:

- serie;
- modelo;
- año de fabricación;
- numero de bastidor.

6. GARANTÍA

Todas las máquinas fabricadas presentadas en este Manual se venden con una garantía de un año desde la fecha de entrega y está sujetas a las cláusulas siguientes:

- ◆ Si se comprobara la existencia de una pieza defectuosa (o de varias) de una máquina durante un periodo de un año desde la fecha de entrega de la máquina al cliente, la empresa se compromete a comprobar el defecto de la pieza y, en caso se demostrara el defecto debido a los materiales empleados o de fabricación, reparará la pieza defectuosa o, si lo considerara oportuno, la sustituirá gratuitamente.
- ◆ En el momento de la entrega, el cliente debe comprobar que la máquina no haya sufrido daños durante el transporte y que sea conforme a su pedido y con todos los accesorios previstos en el contrato de compra. En caso contrario, deberá enviar una reclamación en un plazo de 8 días desde la recepción de la mercancía.
- ◆ La garantía no se aplica en los casos siguientes:
 - a) desgaste habitual;
 - b) averías o daños que deriven de negligencias o del uso de las máquinas en condiciones distintas a las permitidas;
 - c) si la máquina ha sufrido modificaciones no autorizadas (por escrito) por el Fabricante o si se ha procedido a montar piezas de repuesto o accesorios no originales;
 - d) cuando el número de matriculación de la máquina haya sido modificado, eliminado o cancelado.

De cualquier forma, el comprador deberá hacerse cargo de los gastos de sustitución de los materiales de consumo, mano de obra, gastos de transporte, gastos de aduana si hubiese e IVA.

Queda exento de cualquier responsabilidad por daños directos o indirectos que deriven de rupturas y/o desgaste de partes de la máquina, así como los que deriven del uso debido o indebido de las mismas.

- ◆ Los defectos no claramente asignables al material o a la fabricación se estudiarán en nuestro Centro de Asistencia Técnica o en nuestra sede. Si la reclamación resultara injustificada, todos los gastos de reparación y/o sustitución de las partes dañadas serán a cargo del comprador.
- ◆ Todas las piezas de repuesto se facturarán en el momento del envío y el reconocimiento de las garantías (previa recepción y comprobación de la pieza averiada) dará derecho al reembolso.

El fabricante o el vendedor autorizado no será responsable del extravío ni del daño, sea cual sea e independientemente de cómo se haya ocasionado, durante el transporte. El compromiso arriba indicado se refiere a la persona del cliente y no se puede ceder ni transmitir a otros.

7. DESPIECES

Tabla 01

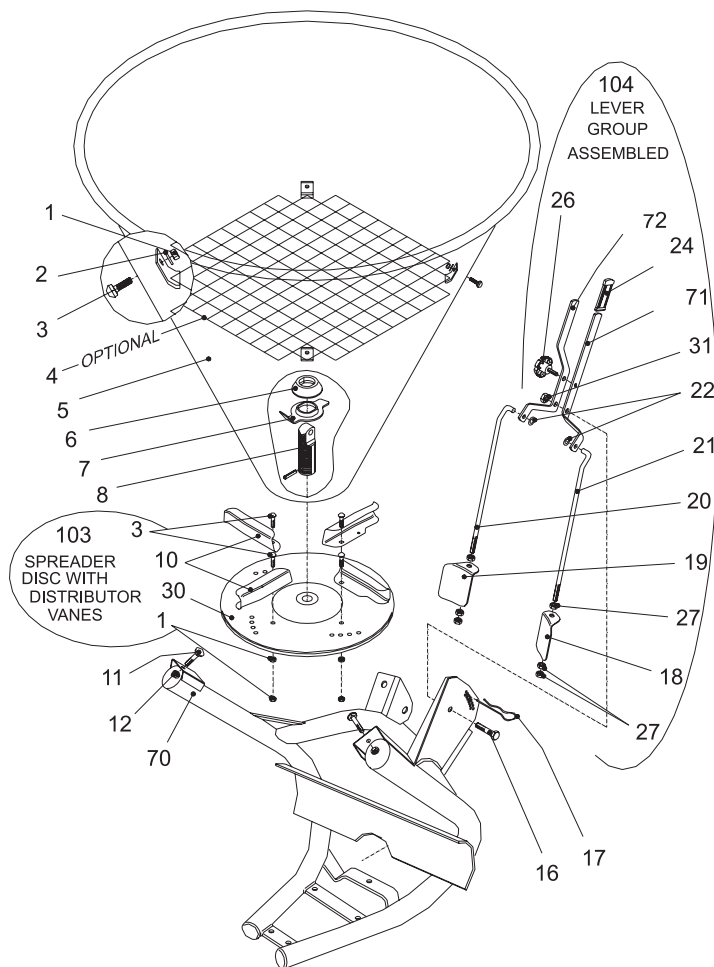


Tabla 02

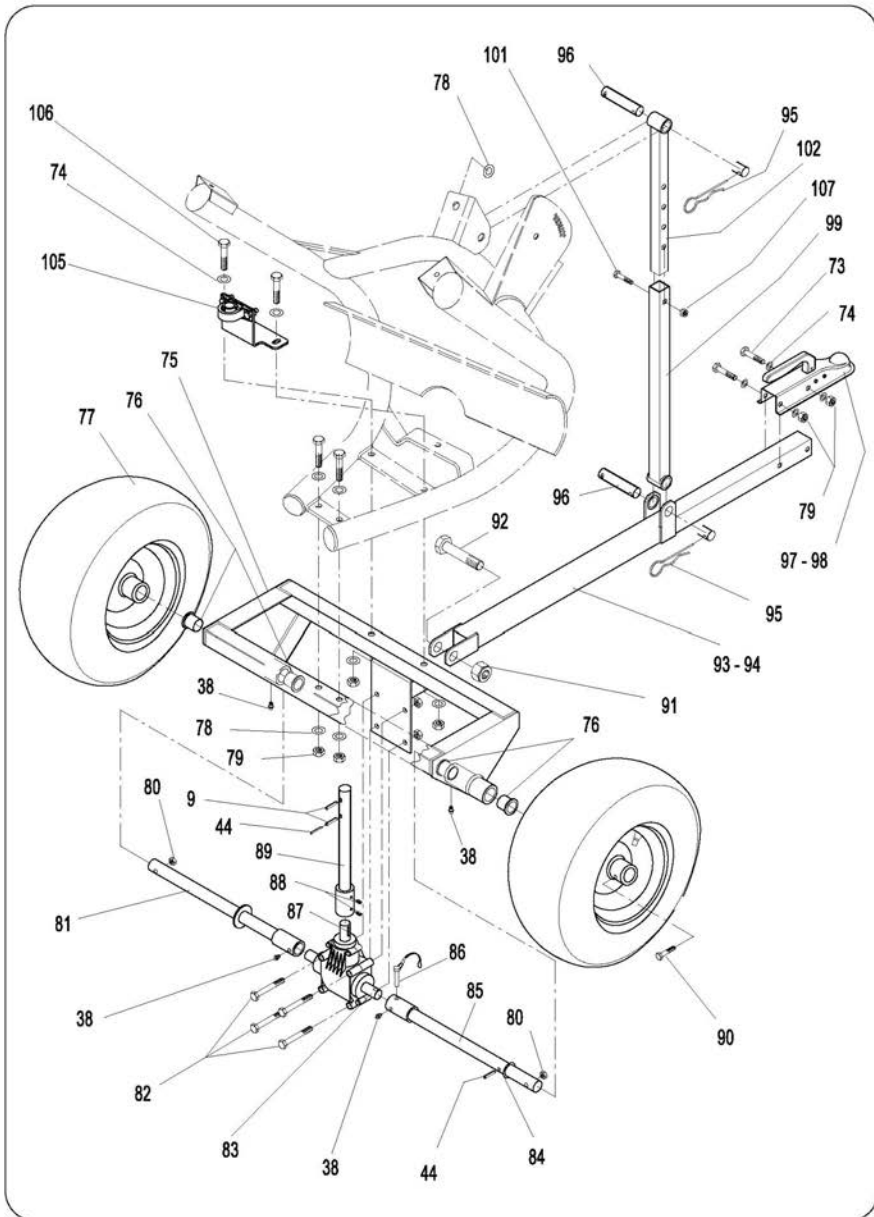


Tabla 03

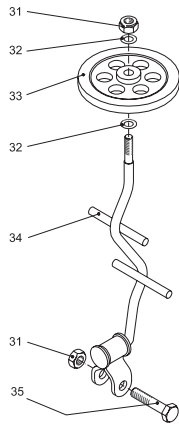
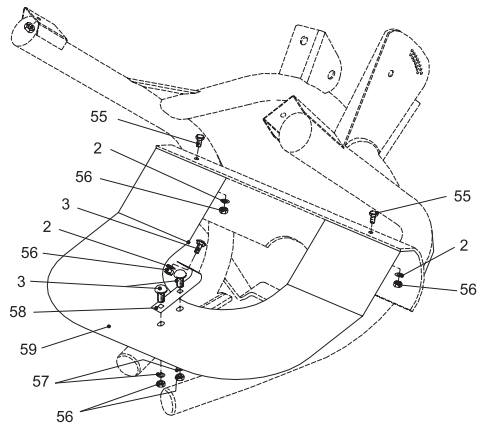


Tabla 04



REF.	CANT.	CÓDIGO	DENOMINACIÓN
1	4	301.012	TUERCA MEDIA M8 UNI 5588 CB
1	4	301.012	TUERCA MEDIA M8 UNI 5588 CB para criba
2	3	303.007	ARANDELA 8X17 UNI 6592 CB
2	4	303.007	ARANDELA 8X17 UNI 6592 ZB para criba
3	7	300.030	TORNILLO CAB. REDONDA CUELLO CUADRADO 8X16 UNI 5731 CB
3	4	300.030	TORNILLO CRCC 8X16 UNI 5731 criba
4	1	642.010	CRIBA SELECTORA
5	1	609.008 / 609.039_	TOLVA PINTADA 180 / TOLVA POLIETILENO 180
5	1	609.011 / 609.035_	TOLVA PINTADA 300 / TOLVA POLIETILENO 300
6	1	304.013	ARANDELA DE GOMA
7	1	619.002	AGITADOR INFERIOR
8	1	330.001	ARRASTRADOR ALUMINIO
9	2	305.001	PASADOR ELASTICO 8X40
10	4	601.001.19	PALETA
11	3	300.023	TORNILLO CAB. REDONDA CUELLO CUADRADO 10X20 UNI 5731
12	3	301.010	TUERCA M10 UNI 5588
16	1	300.024	TORNILLO DE C.H. 12X35 UNI 5739
17	1	307.001	CHAVETA 4,5
18	1	605.004	COMPUERTA IZQUIERDA
19	1	605.003	COMPUERTA DERECHA
20	1	602.001	TIRANTE DERECHO
21	1	602.002	TIRANTE IZQUIERDO
22	2	303.009	ARANDELA LLANA 10,5X21 UNI 6592 GR
24	1	304.008	EMPUÑADURA EN GOMA
26	1	302.003	POMO PALANCAS 8X25
27	6	301.017	TUERCA M10
30	1	610.003 / 610.013	DISCO ESPARCIDOR PINTADO sin paletas / DISCO ACERO INOX sin paletas
31	2	301.008	TUERCA AUTOBLOCANTE M12
32	2	303.008	ARANDELA 12X24 UNI 6592
33	1	304.011	RUEDECILLA AGITADOR

REF.	CANT.	CÓDIGO	DENOMINACIÓN
34	1	613.009	VARILLA AGITADOR
35	1	300.025	TORNILLO DE C.H. 12X55 UNI 5737
38	4	306.002	ENGRASADOR M8
44	2	305.003	PASADOR ELASTICO 5X40
55	2	300.029	TORNILLO DE C.H. 8X20 UNI 5739
56	5	301.012	TUERCA M8 5588
57	2	303.013	ARANDELA 8X24 UNI 6593
58	1	606.009	CHAPA SOPORTE PROTECCION
59	1	606.010	CHAPA DE PROTECCION
70	1	613.026	BASTIDOR PTP
71	1	604.006	PALANCA LARGA IZQUIERDA
72	1	604.005	PALANCA LARGA DERECHA
73	4	300.020	TORNILLO DE C.H. 10X70 UNI 5737
74	8	303.015	ARANDELA 10X20 UNI 6592
75	1	613.025	BASTIDOR DE SOPORTE PTP
76	4	325.038	RODAMIENTO CON BUJE
77	2	620.079	RUEDA PTP
78	5	303.025	ARANDELA 10X30 UNI 6593
79	10	301.013	TUERCA AUTOBLOCANTE M10
80	2	301.001	TUERCA AUTOBLOCANTE M8
81	1	620.082	EJE DERECHO PTP
82	4	300.018	TORNILLO DE C.H. 10X100 UNI 5737
83	1	322.008	GRUPO SIN ARBOL
84	1	303.035	ARANDELA 25X351,5
85	1	620.083	EJE IZQUIERDO PTP
86	1	302.006	PASADOR DE ANILLA MM8
87	1	326.003	CHAVETA 8X7X20
88	2	305.015	TORNILLO SIN CABEZA M6
89	1	323.013	ARBOL SALIDA CON CASQUILLO
90	2	300.027	TORNILLO DE C.H. 8X50 UNI 5737
91	1	301.006	TUERCA AUTOBLOCANTE M22
92	1	300.021	TORNILLO DE C.H. 22X80 UNI 5739
93	1	613.030	BARRA DE REMOLQUE - ENGANCHE 1" 7/8
94	1	613.031	BARRA DE REMOLQUE - ENGANCHE 2"
95	2	305.008	PASADOR ELASTICO R 3
96	2	633.003	PTP PIVOT diam. 22
97	1	620.080	ENGANCHE 1" 7/8
98	1	620.090	ENGANCHE 2"
99	1	606.061	BARRA EXTERNA PARA REGULAR NIVEL
101	1	300.019	TORNILLO DE C.H. 8X40 UNI 5737
102	1	606.060	BARRA INTERNA PARA REGULAR NIVEL
103	1	610.001	DISCO ESPARCIDOR PINTADO con paletas
103	1	610.014	DISCO ESPARCIDOR INOX con paletas
104	1	618.013	JUEGO DE PALANCAS DER./IZQ. - LARGAS
105	1	620.124	SOPORTE ARBOL SALIDA
106	1	300.015	TORNILLO DE C.H. 10X80 UNI 5739
107	1	301.063	TUERCA AUTOBLOCANTE M8



