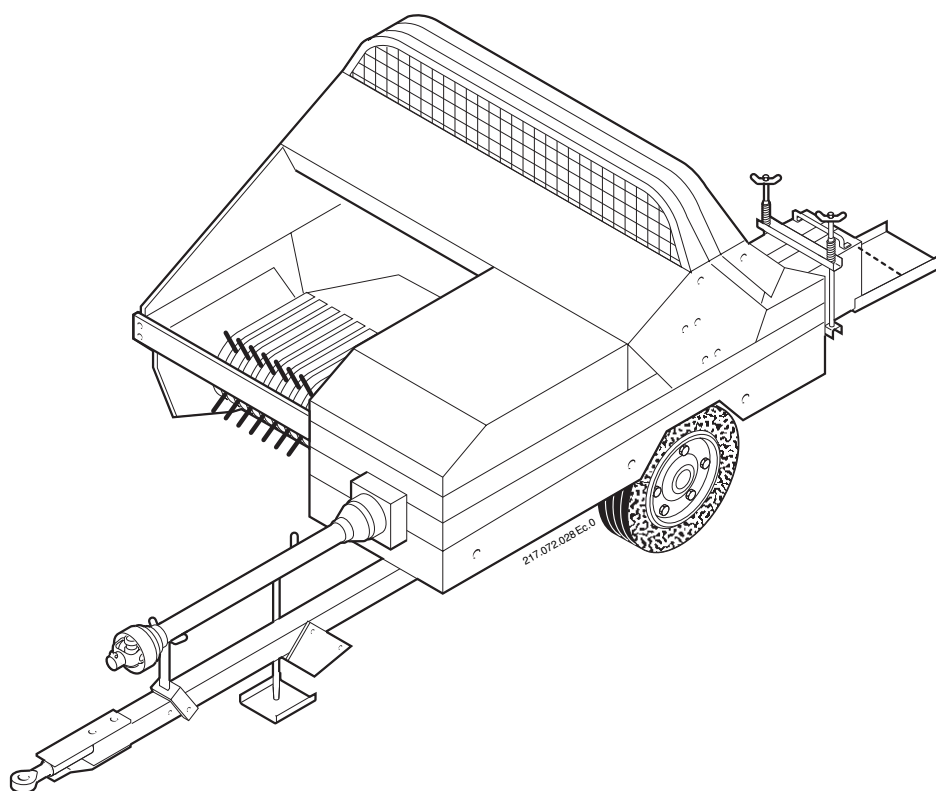


1500-1600-1690
2690-2690E-3690

PRESSE RACCOGLITRICI
EMPACADORAS - RECOGEDORAS



-
- ① MANUALE D'USO E MANUTENZIONE
 - ② MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

GALLIGNANI

1500-1600-1690
2690-2690E-3690

PRESSE RACCOGLITRICI
EMPACADORAS - RECOGEDORAS

GALLIGNANI

Galignani S.p.A.
48026 RUSSI (RA) - ITALY

Via Molinaccio, 10

☎ 0544/589201 - 📠 0544/581222 - ✉ n° 76

1	INFORMAZIONI GENERALI		
1.1.	SCOPO DEL MANUALE.....	6	6.5. IMMAGAZZINAMENTO DELLA PRESSA..... 48
1.2.	COSTRUTTORE	8	6.6. CONTROLLO DI INIZIO STAGIONE
1.3.	IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA.....	8	48
1.4.	ALLEGATI	8	
2	INFORMAZIONI TECNICHE		7
2.1.	DESCRIZIONE DELLA MACCHINA.....	10	MANUTENZIONE
2.2.	CARATTERISTICHE TECNICHE.....	12	7.1. NORME GENERALI DI MANUTENZIONE
2.3.	ACCESSORI	14	52
2.4.	REQUISITI TRATTORE	14	7.2. PROGRAMMA DI LUBRIFICAZIONE.....
2.5.	PENDENZE AMMISSIBILI.....	14	54
2.6.	DISPOSITIVI DI SICUREZZA.....	16	7.3. RIDUTTORE - MANUTENZIONE.....
2.7.	TARGHETTE DI SICUREZZA - POSIZIONAMENTO.....	18	56
2.8.	ZONA DI PERICOLO	20	7.4. ALBERI CARDANICI - LUBRIFICAZIONE.....
2.9.	LAVORO NOTTURNO.....	20	56
3	INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA		8
3.1.	PRECAUZIONI GENERALI PER LA PREVENZIONE DEI PERICOLI.....	22	DIAGNOSTICA GUASTI E DIFETTI
3.2.	TARGHETTE ADESIVE PER LA SICUREZZA	26	8.1. CONTROLLO E REGOLAZIONE DEL LIMITATORE DI SFORZO DELLA TRASMISSIONE PRINCIPALE.....
4	ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE		58
4.1.	IMBALLO/DISIMBALLO.....	28	8.2. SINCRONIZZAZIONE DELLE FORCHE IN RELAZIONE AL PISTONE
4.2.	SOLLEVAMENTO.....	28	58
4.3.	ACCOPPIAMENTO AL TRATTORE	30	8.3. REGOLAZIONE DEGLI AGHI IN RAPPORTO AGLI ANNODATORI.....
4.4.	ALBERO CARDANICO - INSTALLAZIONE	30	62
5	REGOLAZIONI DI IMPIEGO E REGISTRAZIONI		8.4. REGOLAZIONE DEGLI AGHI IN RAPPORTO AGLI ATTORCIGLIATORI «FILO DI FERRO».....
5.1.	RACCOGLITORE - REGOLAZIONE ALTEZZA	34	64
5.2.	SOSPENSIONE DEL RACCOGLITORE	34	8.5. REGOLAZIONE DELLE CAMME GUIDAFILO
5.3.	CAMMA DEL RACCOGLITORE - ORIENTAMENTO.....	36	64
5.4.	DENSITÀ DELLE BALLE - REGOLAZIONE.....	36	8.6. REGOLAZIONE DEGLI EIETTORI E DEGLI ATTORCIGLIATORI «FILO DI FERRO»
5.5.	LUNGHEZZA DELLE BALLE - REGOLAZIONE	36	66
5.6.	FORMA DELLE BALLE - REGOLAZIONE.....	38	8.7. SINCRONIZZAZIONE DEGLI AGHI IN RAPPORTO AL PISTONE
6	NORME DI FUNZIONAMENTO		66
6.1.	PREPARAZIONE AL LAVORO DI UNA PRESSA NUOVA	40	8.8. EVENTUALI PROBLEMI DEL SISTEMA DI LEGATURA «SPAGO» E RIMEDI
6.2.	MONTAGGIO DELLO SPAGO.....	44	70
6.3.	MONTAGGIO DEL FILO FERRO	46	8.9. DATI DI REGOLAZIONE PER GLI ANNODATORI A SPAGO
6.4.	POSIZIONE DI LAVORO		76
			8.10. DATI DI REGOLAZIONE PER ATTORCIGLIATORI «FILO DI FERRO»
			80
			8.11. REGOLAZIONE DEL GIOCO DEL PISTONE.....
			82
			8.12. REGOLAZIONE DEL COLTELLO E DEL CONTRO-COLTELLO
			84
			8.13. REGOLAZIONE DEL DENTE DI ARRESTO DI SICUREZZA PISTONE - AGHI.....
			86
			8.14. REGOLAZIONE DEL BRACCIO DI DISINNESTO.....
			86
			8.15. REGOLAZIONE PER IL LEGATORE A SPAGO
			88
			9
			RIPARAZIONE E SOSTITUZIONE PARTI
			9.1. SOSTITUZIONE BULLONE DI SICUREZZA DEL LEGATORE.....
			92

INDICE

1 INFORMACIONES GENERALES

1.1. FINALIDAD DEL MANUAL.....7
 1.3. IDENTIFICACION DE LA MAQUINA9
 1.4. ANEXOS9

2 INFORMACIONES TECNICAS

2.1. DESCRIPCION DE LA MAQUINA..... 11
 2.2. CARACTERISTICAS TECNICAS..... 13
 2.3. ACCESORIOS 15
 2.4. REQUISITOS DEL TRACTOR 15
 2.5. PENDIENTES PERMISIBLES..... 15
 2.6. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD 17
 2.7. PLACAS DE SEGURIDAD- POSICIONAMIENTO 19
 2.8. ZONA DE PELIGRO 21
 2.9. TRABAJO NOCTURNO 21

3 INFORMACIONES SOBRE LA SEGURIDAD

3.1. PRECAUCIONES GENERICAS PARA LA PREVENCIÓN DE LOS PELIGROS 23
 3.2. PLACAS ADHESIVAS PARA LA SEGURIDAD 27

4 INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACION

4.1. EMBALAJE/DESEMBALAJE..... 29
 4.2. ELEVACION 29
 4.3. ENGANCHE AL TRACTOR 31
 4.4. ARBOL CARDANICO - INSTALACION..... 31

5 AJUSTES DE UTILIZO Y PUESTAS A PUNTO

5.1. RECOGEDOR - REGULACION DE LA ALTURA..... 35
 5.2. SUSPENSION DEL RECOGEDOR 35
 5.3. LEVA DEL RECOGEDOR - ORIENTACION 37
 5.4. DENSIDAD DE LAS PACAS - REGULACION 37
 5.5. LONGITUD DE LAS PACAS - REGULACION 37
 5.6. FORMA DE LAS PACAS - REGULACION 39

6 NORMAS DE FUNCIONAMIENTO

6.1. PUESTA EN TRABAJO DE UNA EMPACADORA NUEVA 41
 6.2. MONTAJE DEL HILO 45
 6.3. MONTAJE DEL ALAMBRE 47
 6.4. PUESTA EN POSICION DE TRABAJO

DEL RECOGEDOR 47
 6.5. ALMACENAMIENTO DE LA EMPACADORA 49
 6.6. CONTROL AL INICIO DE LA TEMPORADA..... 49

7 MANTENIMIENTO

7.1. NORMAS GENERALES DE MANTENIMIENTO 53
 7.2. PROGRAMA DE LUBRICACION..... 55
 7.3. REDUCTOR - MANTENIMIENTO 57
 7.4. ARBOLES CARDANICOS - LUBRICACION 57

8 DIAGNOSTICO AVERIAS Y DEFECTOS

8.1. CONTROL Y REGULACION DEL LIMITADOR DE ESFUERZO DE LA TRANSMISION PRINCIPAL 59
 8.2. SINCRONIZACION DE LAS HORQUILLAS EN RELACION AL PISTON 59
 8.3. REGULACION DE LAS AGUJAS EN RELACION A LOS ANUDADORES 63
 8.4. REGULACION DE LAS AGUJAS EN RELACION A LOS RETORCEDORES "ALAMBRE" 65
 8.5. REGULACION DE LAS LEVAS GUIA HILO..... 65
 8.6. REGULACION DE LOS EXPULSORES Y RETORCEDORES "ALAMBRE" 67
 8.7. SINCRONIZACION DE LAS AGUJAS EN RELACION AL PISTON..... 67
 8.8. EVENTUALES PROBLEMAS DEL SISTEMA DE ATADO "HILO" Y REMEDIOS 71
 8.9. DATOS DE REGULACION PARA LOS ANUDADORES DE HILO 77
 8.10. DATOS DE REGULACION PARA RETORCEDORES "ALAMBRE" 81
 8.11. REGULACION DEL JUEGO DEL PISTON 83
 8.12. REGULACION DE LA CUCHILLA Y DE LA CONTRACUCHILLA 85
 8.13. REGULACION DEL CERROJO DE SEGURIDAD PISTON-AGUJAS 87
 8.14. REGULACION DEL BRAZO DE DESCONEXION 87
 8.15. REGULACION PARA EL ATADOR DE HILO 89

9 REPARACION Y SUSTITUCION DE PIEZAS

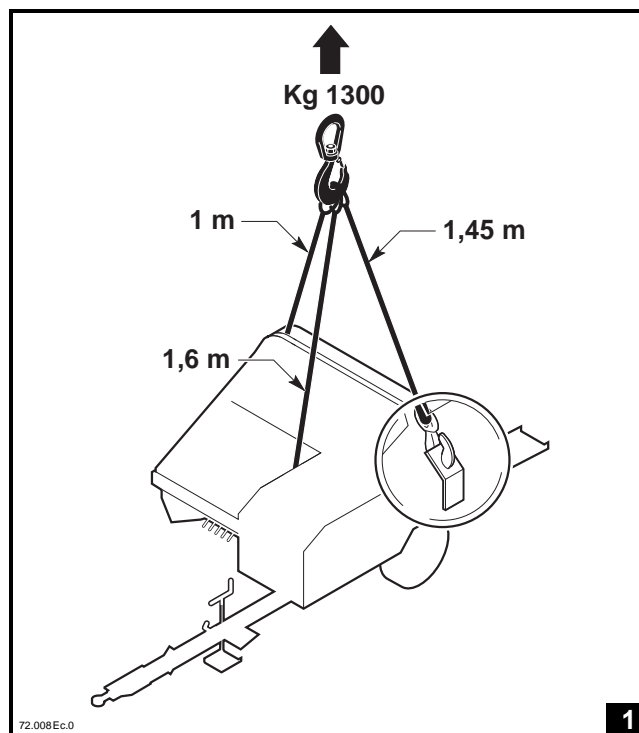
9.1. SUSTITUCION DEL PERNO DE SEGURIDAD DEL ATADOR 93

INTRODUZIONE INTRODUCCION



PERICOLO - ATTENZIONE: la vostra sicurezza prima di ogni altra cosa!

- o Controllare che tutte le protezioni siano montate prima di inserire la presa di forza.
- o Controllare che la protezione dell'albero cardanico sia fissata con l'apposita catenella.
- o Non avvicinarsi alla macchina durante il lavoro.
- o Prima di effettuare qualsiasi operazione, fermare il motore del trattore e attendere l'arresto del volano.
- o Non intervenire nel modo più assoluto con la macchina in movimento.
- o Non abbandonare il posto di guida con il trattore in moto.
- o Impedire a chiunque di avvicinarsi alla pressa quando il trattore é in moto.
- o Le macchine dotate di apparato frenante, apparecchiature, altri accessori, potrebbero, in posizione di trasporto, superare 2,50 m. In questo caso occorre attenersi alle norme di circolazione vigenti.
- o La velocità massima durante il trasporto deve essere di 25 km/h.
- o Pressione dei pneumatici: 3,7 bar
- o La pressa deve funzionare con la **presa di forza al massimo a 610 giri/min.**
- o Peso 1140÷1260 kg



⚠ MAX 25 km/h

GALLIGNANI

Via Molinaccio, n° 10

48026 RUSSI (RA) - ITALIA

☎ 0544/589201 - ✉ 0544/581222 - ✉ n° 76



PELIGRO - ATENCION: su seguridad antes de todo!

- o Controlar que todas las protecciones estén montadas antes de activar la toma de fuerza.
- o Controlar que la protección del árbol cardánico esté fijada con la cadenilla.
- o No acercarse a la máquina durante el trabajo.
- o Antes de efectuar cualquier operación, detener el motor del tractor y esperar a que se pare el volante.
- o No intervenir en absoluto cuando la máquina esté en movimiento.
- o No abandonar el puesto de conducción cuando el tractor esté puesto en marcha.
- o Nadie puede acercarse a la empacadora cuando el tractor esté puesto en marcha.
- o Las máquinas equipadas con aparato frenante, instalaciones y otros accesorios pueden, en posición de transporte, superar los 2,50 m. En este caso es necesario observar las normas de circulación vigentes.
- o La velocidad máxima durante el transporte debe ser de 25 km/h.
- o Presión de los neumáticos:..... 3,7 bar
- o La empacadora debe funcionar con la **toma de fuerza a 610 r.p.m. como máximo.**
- o Peso..... 1140÷1260 kg

 **MAX 25 km/h**

GALLIGNANI

Via Molinaccio, n° 10

48026 RUSSI (RA) - ITALIA



0544/589201 -



0544/581222 -



n° 76



Consultare attentamente questo manuale prima di procedere a qualsiasi intervento sulla macchina. Questo manuale deve essere conservato con la massima cura all'interno della sua busta di plastica e riposto all'interno della cassa spago

1.1. SCOPO DEL MANUALE

Questo manuale è stato redatto dal Costruttore e costituisce parte integrante del corredo della macchina⁽¹⁾.

Le informazioni contenute sono dirette a personale qualificato⁽²⁾ (operatori).

Il manuale definisce lo scopo per cui la macchina è stata costruita e contiene tutte le informazioni necessarie per garantirne un uso sicuro e corretto.

La costante osservanza delle indicazioni in esso contenute garantisce la sicurezza dell'uomo e della macchina, l'economia di esercizio ed una più lunga durata di funzionamento della macchina stessa.

Per dare maggior risalto ai brani di testo da non trascurare, essi sono evidenziati in grassetto e preceduti da simboli qui di seguito illustrati e definiti.



Pericolo - Attenzione: situazione che potrebbe verificarsi durante il periodo di vita di un prodotto, sistema o impianto considerato a rischio in materia di danni alle persone, alle proprietà, all'ambiente oppure di perdite economiche.



Cautela - Precauzione: indica che è necessario prestare attenzione al fine di non incorrere in serie conseguenze che potrebbero portare al danneggiamento di beni materiali, quali le risorse o il prodotto.



i: indicazioni di particolare importanza.

Fotografie e disegni sono forniti a scopo esemplificativo.

Anche se la macchina in vostro possesso si differenzia sensibilmente dalle illustrazioni contenute in questo documento, la sicurezza e le informazioni sulla stessa sono garantite.

(1) La definizione macchina, sostituisce la denominazione commerciale a cui fa riferimento il manuale in oggetto (vedi copertina).

(2) Sono le persone in possesso di esperienza, preparazione tecnica, conoscenza normativa e legislativa, in grado di svolgere le attività necessarie ed in grado di riconoscere ed evitare possibili pericoli nell'eseguire la movimentazione, l'installazione, l'uso e la manutenzione della macchina.



**Consultar atentamente este manual antes de efectuar cualquier tipo de operación sobre la máquina.
Conservar cuidadosamente este manual en el sobre de plástico y guardarlo en el interior de la caja hilo.**

1.1. FINALIDAD DEL MANUAL

Este manual ha sido redactado por el Constructor y es parte integrante del equipamiento de la máquina⁽¹⁾. Las informaciones contenidas están dirigidas a personal calificado⁽²⁾ (operadores).

El manual ilustra la finalidad según la cual se ha proyectado la máquina y contiene todas las informaciones necesarias para garantizar un uso seguro y correcto.

La observancia constante de las indicaciones contenidas en este manual garantiza la seguridad del operador y de la máquina, ahorro en los gastos de explotación y una mayor duración de funcionamiento de la máquina.

Con el fin de poner en evidencia los pasajes más importantes del texto, ellos han sido escritos en letra negrita y están caracterizados por los símbolos ilustrados y explicados a continuación:



Peligro - Atención: situación que podría verificarse durante la duración de un producto, sistema o instalación considerado peligroso en materia de daños a las personas, propiedades, ambiente o bien de pérdidas económicas.



Cautela: Indica que es necesario tomar las medidas necesarias con el fin de evitar consecuencias muy graves que podrían causar daños a los bienes materiales, como por ejemplo los recursos o el producto.



:indicaciones de importancia relevante.

Las fotografías y los dibujos se suministran a título de ejemplo.

Aunque su máquina tenga diferencias substanciales con respecto a las ilustraciones contenidas en este manual, la seguridad y las informaciones vienen siempre garantizadas.

(1) La definición "máquina" sustituye la denominación comercial a la cual hace referencia este manual (ver la cubierta).

(2) Son las personas que poseen la experiencia, preparación técnica, conocimiento de las normas y leyes, que pueden efectuar las operaciones necesarias y que pueden reconocer y evitar posibles peligros durante las operaciones de maniobra, instalación, uso y mantenimiento de la máquina.

Il costruttore, nel perseguire una politica di costante sviluppo ed aggiornamento del prodotto, può apportare modifiche senza alcun preavviso.

1.2. COSTRUTTORE

 Via Molinaccio, n° 10 48026 RUSSI (RA) - ITALIA  0544/589201 -  0544/581222 -  n° 76	
--	--

1.3. IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA (fig. 1)

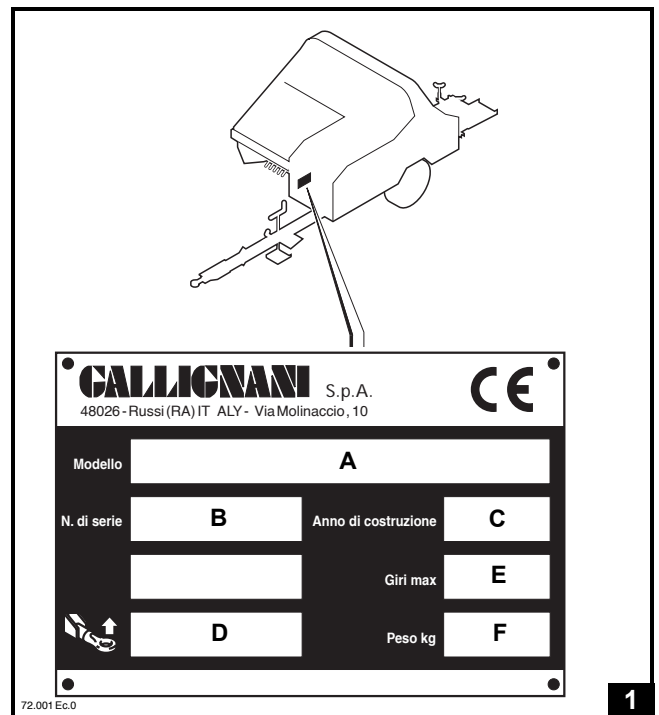
Il modello é identificabile dalla targhetta che riporta i seguenti dati:

- A - Modello macchina
- B - N° di serie
- C - Anno di costruzione
- D - Sforzo ammissibile al gancio traino
- E - Giri massimi consentiti
- F - Peso macchina



Questi dati devono essere sempre precisati al costruttore per informazioni, richieste ricambi, ecc.

Se necessitano parti di ricambio, richiedere esclusivamente ricambi originali "Gallignani". L'utilizzo di ricambi non originali e lavorazioni non autorizzate effettuate sulla macchina, ne invalidano le condizioni di garanzia.



1.4. ALLEGATI

- Dichiarazione CE di Conformità.
- Certificato di collaudo.

Tali documenti sono da conservare in luogo apposito al riparo dagli agenti atmosferici.

Data di collaudo _____ Fecha del ensayo definitivo _____ Fecha del ensayo definitivo _____	Telaio N° _____ Chasis n. _____ Chàsis N° _____
--	---

Debido al continuo afán de mejorar y progresar, el Constructor se reserva el derecho de llevar a cabo modificaciones sobre sus productos sin previo aviso.

1.2. CONSTRUCTOR

 Via Molinaccio, n° 10 48026 RUSSI (RA) - ITALIA  0544/589201 -  0544/581222 -  n° 76
--

1.3. IDENTIFICACION DE LA MAQUINA (fig. 1)

El modelo de la máquina viene identificado a través de la placa, que detalla los datos siguientes:

- A - Modelo de la máquina
- B - N. de serie
- C - Año de fabricación
- D - Esfuerzo permisible al gancho de remolque
- E - Máx. r.p.m.
- F - Peso de la máquina



Detallar siempre estos datos al Constructor para informes, pedidos de repuestos, etc.

En caso de necesidad de repuestos, pedir siempre repuestos originales "Gallignani". El uso de repuestos no originales y la ejecución de trabajos no autorizados con la máquina anulan las condiciones de garantía.

1.4. ANEXOS

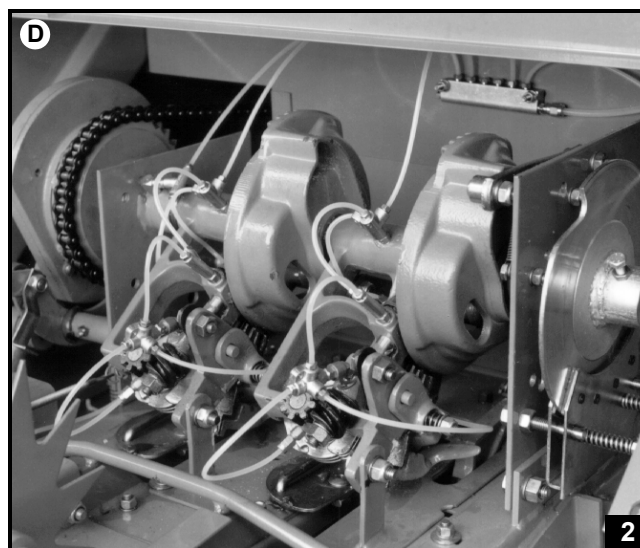
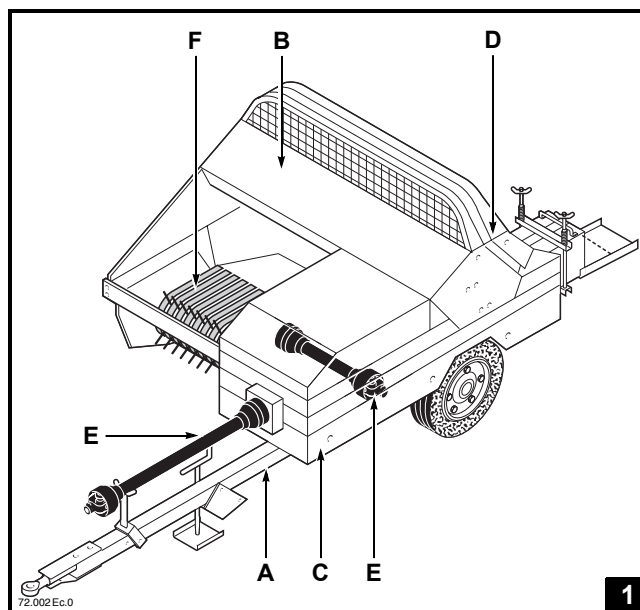
- Declaración CE de conformidad.
- Certificado de prueba especial.

Es necesario guardar estos documentos en un lugar resguardado de los agentes atmosféricos.

2.1. DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

Le presse di questa serie si compongono di cinque complessivi principali (fig. 1 e 2):

- A** - Un telaio.
 - B** - Una cassa di alimentazione.
 - C** - Una camera di compressione.
 - D** - Un sistema di legatura: a spago o filo di ferro.
 - E** - Trasmissioni.
 - F** - Raccogliitore
- Il sistema di legatura può essere sia a spago, sia a filo di ferro, e comporta una riserva di 4 bobine nel primo caso e di 2 bobine nel secondo caso.
 - Le trasmissioni sono assicurate da alberi cardanici, ingranaggi e catene, ad eccezione del raccogliitore che viene azionato per mezzo di cinghia trapezoidale.
- Da notare che queste presse sono dotate di parecchi dispositivi di sicurezza che proteggono i meccanismi più soggetti a sforzo (V. capitolo “Dispositivi di sicurezza”).
- Il telaio è costituito da un assale che porta le ruote e da un timone orientabile.
 - La cassa di alimentazione comprende il raccogliitore **F** e il sistema di trasporto del prodotto a due forche con movimento ellittico.
 - Il pistone è l'organo principale della camera di compressione e il suo scorrimento nel canale **C** è assicurato da guide speciali.
 - Il pistone è dotato di rulli.

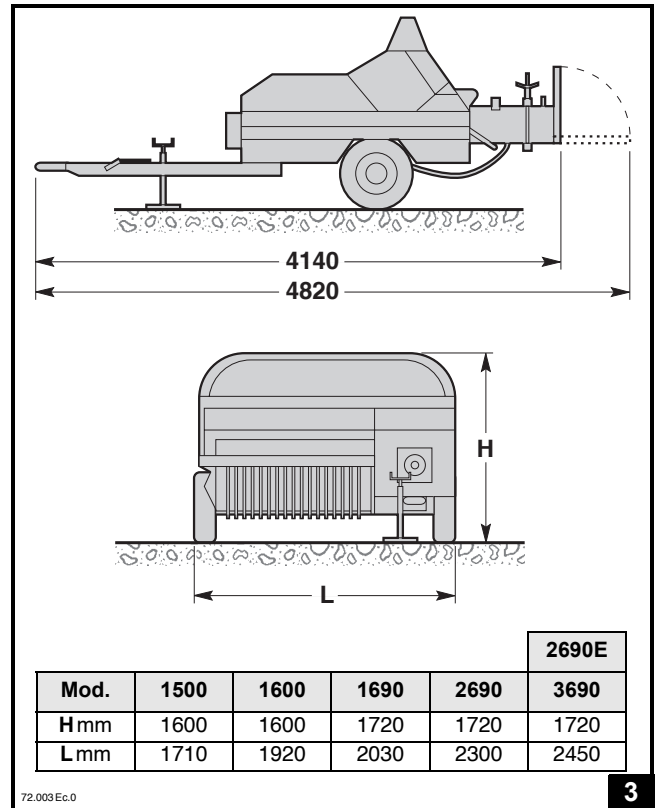


2.1. DESCRIPCION DE LA MAQUINA

Las empacadoras pertenecientes a esta serie constan de cinco partes principales (fig. 1 y 2):

- A** - Un chasis.
 - B** - Una caja de alimentación.
 - C** - Una cámara de compresión.
 - D** - Un sistema de atado: de hilo o alambre.
 - E** - Transmisiones.
 - F** - Recogedor
- El sistema de atado viene efectuado tanto mediante hilo como mediante alambre. En el primer caso las bobinas de reserva son 4, en el segundo caso son 2.
 - Las transmisiones constan de árboles cardánicos, engranajes y cadenas, excepto el recogedor que viene accionado por medio de una correa trapezoidal. Estas empacadoras constan de diversos dispositivos de seguridad que protegen los mecanismos sujetos a esfuerzos (Ver el capítulo "Dispositivos de seguridad").
 - El chasis consta de un eje que soporta las ruedas y de un timón orientable.
 - La caja de alimentación está equipada con el recogedor **F** y el sistema de transporte producto de dos horquillas y de movimiento elíptico.
 - El pistón es el órgano principal de la cámara de compresión y su desplazamiento en el canal **C** viene asegurado por guías especiales.
 - El pistón consta de rodillos.

2.2. CARATTERISTICHE TECNICHE



3

					2690E
1500	1600	1690	2690	3690	

Canale di compressione

Sezione della camera	cm	36x46	36x46	36x46	36x46	36x46
Corsa del pistone	cm	66	66	66	66	66
Cadenza del pistone (max 610 giri/min)	colpi/1'	100	100	100	100	100
Superficie dell'apertura di alimentazione della camera	cm ²	1622	1622	1622	1622	1622

Balle

Lunghezza delle balle	cm	30÷120	30÷120	30÷120	30÷120	30÷120
Peso delle balle (foraggio)	kg	25÷35	25÷35	25÷35	25÷35	25÷35
Peso delle balle (paglia)	kg	20÷25	20÷25	20÷25	20÷25	20÷25

Raccogliitore

Larghezza di lavoro	cm	108	130	130	155	170
Distanza tra i denti	mm	70	70	70	70	70
File di denti	n.	4	4	4	4	4
Denti per fila	n.	12	15	15	19	21

Pneumatici

Dimensioni del pneumatico destro	-	BR-78x14"	BR-78x14"	BR-78x14"	BR-78x14"	BR-78x14"
Dimensioni del pneumatico sinistro	-	205/75-15	205/75-15	205/75-15	205/75-15	205/75-15

Pesi

Peso della macchina	kg	1140	1160	1185	1240	1265
---------------------	----	------	------	------	------	------

2.2. CARACTERISTICAS TECNICAS

		1500	1600	1690	2690	2690E	3690
Canal de compresión							
Sección de la cámara	cm	36x46	36x46	36x46	36x46	36x46	36x46
Carrera del pistón	cm	66	66	66	66	66	66
Velocidad del pistón (max. 610 r.p.m.)	golpes/ min'	100	100	100	100	100	100
Superficie de la boca de alimentación de la cámara	cm ²	1622	1622	1622	1622	1622	1622
Pacas							
Longitud de las pacas	cm	30÷120	30÷120	30÷120	30÷120	30÷120	30÷120
Peso de las pacas (forraje)	kg	25÷35	25÷35	25÷35	25÷35	25÷35	25÷35
Peso de las pacas (paja)	kg	20÷25	20÷25	20÷25	20÷25	20÷25	20÷25
Recogido							
Anchura de trabajo	cm	108	130	130	155	170	
Distancia entre los dientes	mm	70	70	70	70	70	
Hileras de dientes	n.	4	4	4	4	4	
Dientes por hilera	n.	12	15	15	19	21	
Neumáticos							
Dimensiones del neumático derecho	-	BR-78x14"	BR-78x14"	BR-78x14"	BR-78x14"	BR-78x14"	BR-78x14"
Dimensiones del neumático izquierdo	-	205/75-15	205/75-15	205/75-15	205/75-15	205/75-15	205/75-15
Pesos							
Peso de la máquina	kg	1140	1160	1185	1240	1265	

2.3. ACCESSORI

	Codice
– Apparato frenante	24-46-014
– Attacco timone snodato	24-46-011
– Attacco timone snodato (con timone e albero sdoppiato)	12-46-012
– Contaballe	06-46-110
– Coppia ruote speciali	12-46-001
– Deflettore per prodotti corti (1600)	24-46-031
– Deflettore per prodotti corti (2690)	15-46-002
– Deflettore per prodotti corti (3690)	24-46-052
– Impianto elettrico	24-46-053
– Lubrificazione per legatore 2 fili ferro (2690-3690)	06-46-102
– Lubrificazione per legatore 2 fili spago	06-46-101
– Prolunga timone	24-46-039
– Rullo di sostegno in ferro	06-46-106
– Ruota gommata supplementare	24-46-032
– Ruotino raccoglitore con pneumatico	24-46-035
– Ruotino raccoglitore gomma piena	24-46-034
– Slitta sostegno sinistra	24-46-036
– Sollevamento idraulico raccoglitore	24-46-048
– Spostamento idraulico timone	24-46-067
– Spostamento meccanico timone	24-46-049
– Timone e albero sdoppiato	24-46-054

2.4. REQUISITI TRATTORE

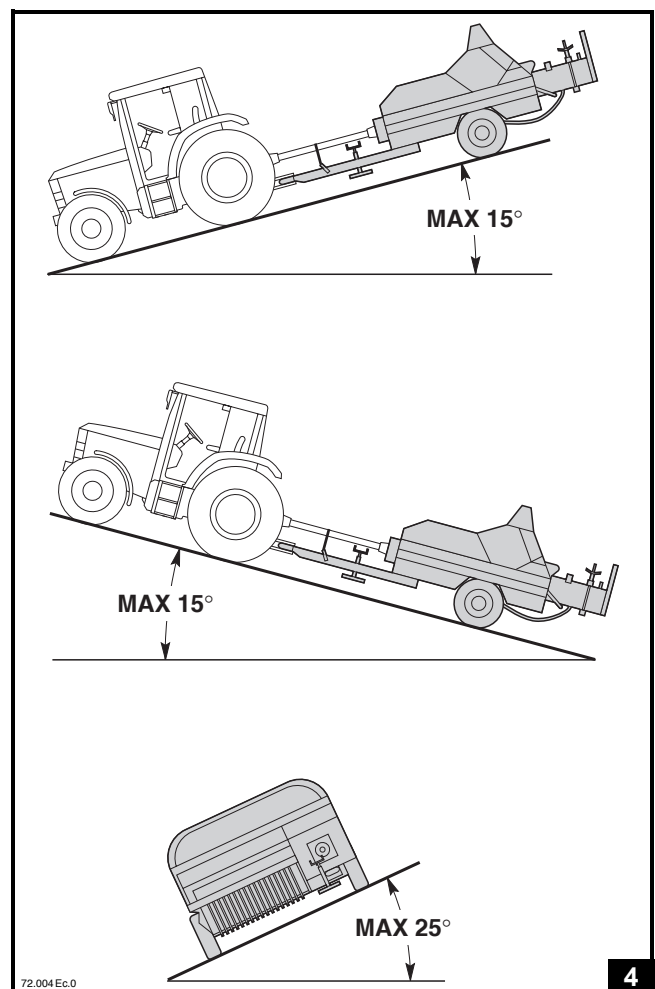
- Potenza minima20÷30 CV
- Presa di forza (P.T.O.) max 610 min⁻¹

Dotazione di:

- N. 1 presa elettrica a 7 poli 12V per l'impianto di illuminazione (OPT).

2.5. PENDENZE AMMISSIBILI (fig. 4)

Le condizioni del terreno ed il tipo di trattore possono ridurre la stabilità della pressa, inoltre la presenza della palla può modificare in modo imprevisto e pericoloso il comportamento del complesso pressa-trattore.



2.3. ACCESORIOS

	Código
– Aparato frenante	24-46-014
– Enganche de arrastre articulado.....	24-46-011
– Enganche de arrastre articulado (con timón y árbol desdoblado)	12-46-012
– Cuentapacas	06-46-110
– Par de ruedas especiales	12-46-001
– Deflector para productos cortos (1600)....	24-46-031
– Deflector para productos cortos (2690)....	15-46-002
– Deflector para productos cortos (3690)....	24-46-052
– Instalación eléctrica	24-46-053
– Lubricación para atador 2 alambres (2690-3690)	06-46-102
– Lubricación para atador 2 hilos	06-46-101
– Prolongación timón	24-46-039
– Rodillo de soporte de hierro	06-46-106
– Rueda engomada suplementaria	24-46-032
– Ruedecita recogedor con neumático	24-46-035
– Ruedecita recogedor con neumático lleno	24-46-034
– Corredera de soporte izquierda	24-46-036
– Elevación hidráulica del recogedor	24-46-048
– Desplazamiento hidráulico del timón	24-46-067
– Desplazamiento mecánico del timón	24-46-049
– Timón y árbol desdoblado	24-46-054

2.4. REQUISITOS DEL TRACTOR

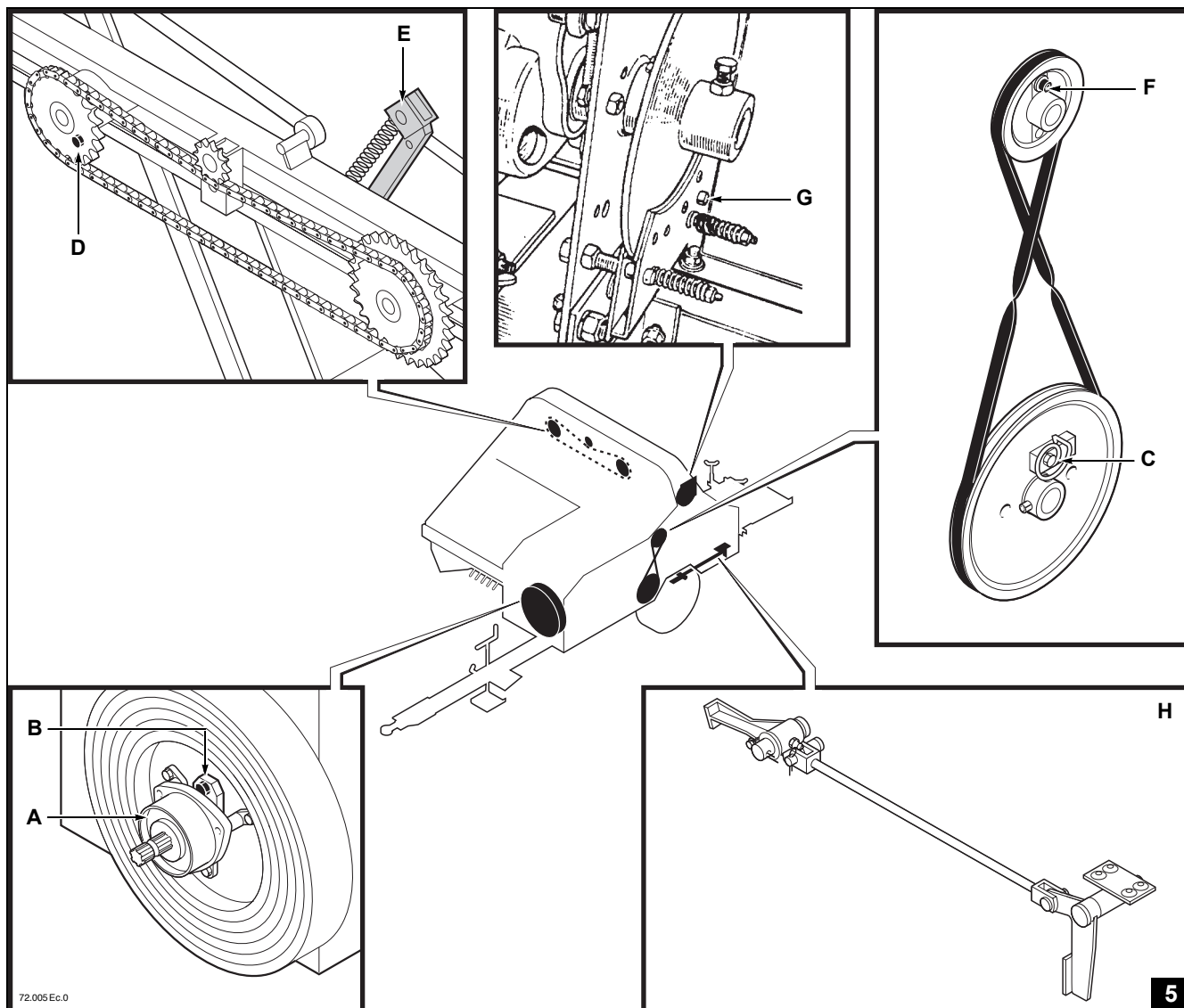
- Potencia mínima..... 20÷30 CV
- Toma de fuerza (P.T.O.)..... máx 610 min⁻¹.

En el equipamiento de base:

- 1 toma eléctrica de 7 polos 12V para el sistema de iluminación (OPT).

2.5. PENDIENTES PERMISIBLES (fig. 4)

Las condiciones del terreno y del tipo de tractor pueden reducir la estabilidad de la empacadora; además la presencia de la paca puede modificar de repente el comportamiento del conjunto empacadora-tractor, acarreado situaciones peligrosas.



2.6. DISPOSITIVI DI SICUREZZA (fig. 5)

I dispositivi installati sulla pressa devono risultare sempre efficienti e correttamente installati.

A - Innesto a frizione.

Protegge la trasmissione principale.
È tarato a 60 daNm.

B - Bullone di sicurezza sul volano.

Protegge il pistone in caso di sovraccarichi:
M8x60 UNI 5737 R80 kg/mm².

C - Ruota libera e cinghia di trasmissione.

Protegge il raccogliatore.

D - Bullone di sicurezza sull'ingranaggio.

Protegge la forca di alimentazione destra in caso di sovraccarichi: M8x45 UNI 5737 R80 kg/mm².

E - Scatto a molla con ritorno automatico.

Protegge la forca di alimentazione sinistra in caso di sovraccarichi.

2.6. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD (fig. 5)

Los dispositivos instalados sobre la empacadora deben resultar siempre eficientes e instalados de manera correcta.

A - Embrague de fricción.

Protege la transmisión principal.
Está ajustado a 60 daNm.

B - Perno de seguridad sobre el volante.

Protege al pistón en caso de sobrecargas:
M8x60 UNI 5737 R80 kg/mm².

C - Rueda libre y banda de transmisión.

Protege el recogedor.

D - Perno de seguridad sobre el engranaje.

Protege la horquilla de alimentación derecha en caso de sobrecargas: M8x45 UNI 5737 R80 kg/mm².

E - Mecanismo de resorte con regreso automático.

Protege la horquilla de alimentación izquierda en caso de sobrecargas.

F - Bullone di sicurezza sul pignone di comando del legatore.

Protegge il legatore da eventuali sovraccarichi: M6x35 UNI 5737 R50 kg/mm².

G - Freno a disco sull'albero degli annodatori.

Protegge gli aghi.
Regolare l'efficacia del freno comprimendo le molle a L = 42 mm.

H - Catenaccio di protezione degli aghi.

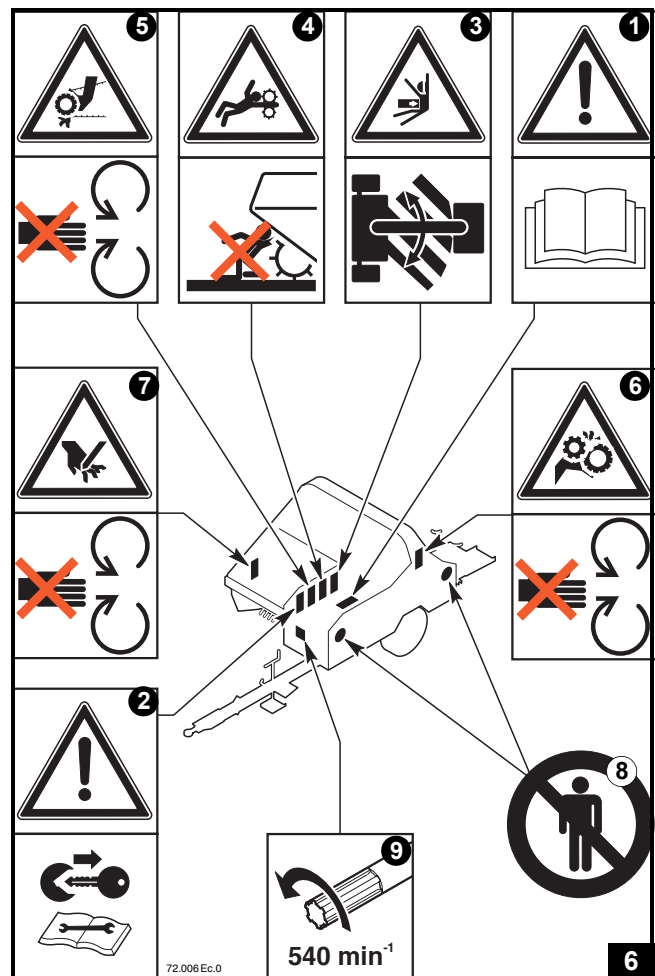
Questo dispositivo ferma il pistone se gli aghi restano nel canale di compressione in caso di rottura del bullone di sicurezza F.
Per la regolazione vedere § 8.13.



L'intervento del catenaccio provoca la rottura del bullone di sicurezza B sul volano.

2.7. TARGHETTE DI SICUREZZA - POSIZIONAMENTO

- 1 - **Pericolo generico (cod. 88 89 379).**
Leggere il manuale prima di utilizzare la macchina.
- 2 - **Pericolo generico (cod. 88 89 378).**
Spegne la trattoria e togliere la chiave prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento sulla macchina.
- 3 - **Pericolo di schiacciamento (cod. 88 89 394).**
Tenersi lontano dal raggio d'azione del timone della pressa quando il motore del trattore è acceso.
- 4 - **Pericolo di impigliamento (cod. 88 89 390).**
Non introdurre le mani nell'area del raccogliatore con il motore del trattore acceso.
- 5 - **Pericolo di impigliamento (cod. 88 89 385).**
Non aprire ne rimuovere le protezioni di sicurezza quando il motore del trattore è acceso.
- 6 - **Pericolo di impigliamento (cod. 88 89 386).**
Non aprire ne rimuovere le protezioni di sicurezza quando il motore del trattore è acceso.
- 7 - **Pericolo di tranciamento (cod. 88 89 377).**
Non introdurre le mani nella zona di taglio dei coltelli. Non aprire ne rimuovere le protezioni di sicurezza quando il motore del trattore è acceso.
- 8 - **Divieto di sosta (cod. 88 89 286).**
Non sostare nel raggio d'azione della macchina.
- 9 - **Segnale di obbligo (cod. 88 89 391).**
Obbligo di osservare il regime di rotazione indicato.



F - Perno de seguridad sobre el piñón de mando del atador.

Protege el atador contra posibles sobrecargas:
M6x35 UNI 5737 R50 kg/mm².

G - Freno de disco sobre el árbol de los dispositivos de anudado.

Protege las agujas.
Regular la eficiencia del freno comprimiendo los resortes a L = 42 mm.

H - Cerrojo de protección de las agujas.

Este dispositivo bloquea el pistón si las agujas permanecen en el canal de compresión en caso de rotura del perno de seguridad **F**.
Para la regulación, ver § 8.13.



La activación del cerrojo causa la rotura del perno de seguridad **B** sobre el volante.

2.7. PLACAS DE SEGURIDAD - POSICIONAMIENTO

- 1 - Peligro general (cód. 88 89 379).**
Leer el manual antes de usar la máquina.
- 2 - Peligro general (cód. 88 89 378).**
Apagar el tractor y sacar la llave antes de efectuar cualquier tipo de operación sobre la máquina.
- 3 - Peligro de aplastamiento (cód. 88 89 394).**
Estar lejos del radio de acción del timón de la empacadora cuando el motor del tractor está en marcha.
- 4 - Peligro de permanecer enredados (cód. 88 89 390).** No meter nunca las manos en el área del recogedor cuando el motor del tractor está en marcha.
- 5 - Peligro de permanecer enredados (cód. 88 89 385).** No abrir ni remover las protecciones de seguridad cuando el motor del tractor está en funcionamiento.
- 6 - Peligro de permanecer enredados (cód. 88 89 386).** No abrir ni remover las protecciones de seguridad cuando el motor del tractor está en funcionamiento.
- 7 - Peligro de corte (cód. 88 89 377).**
No meter las manos en la zona cortante de las cuchillas.
No abrir ni remover las protecciones de seguridad cuando el motor del tractor está en funcionamiento.
- 8 - Prohibido estacionar (cód. 88 89 286).** No estacionar en el radio de acción de la máquina.
- 9 - Señal de obligación (cód. 88 89 391).**
Obligación de observar el régimen de rotación indicado.

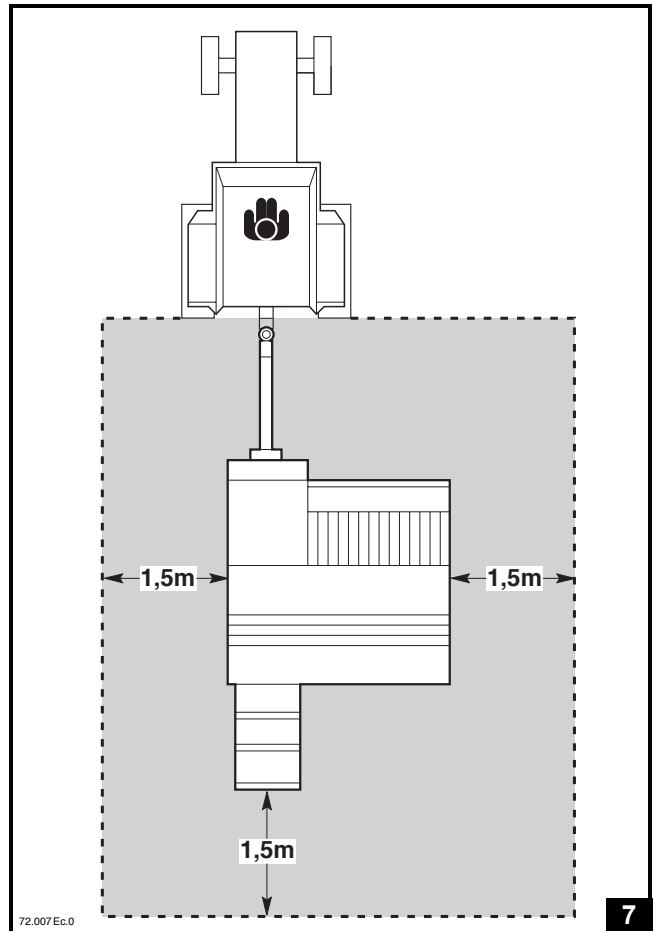
2.8. ZONA DI PERICOLO (fig. 7)

PERICOLO - ATTENZIONE: non permettere ad alcuno di avvicinarsi alla zona di pericolo quando si opera con la macchina.

2.9. LAVORO NOTTURNO

Il lavoro notturno aumenta i rischi derivanti dall'uso della macchina.

É obbligatorio recarsi in un ambiente adeguatamente illuminato e operare in completa sicurezza per eseguire regolazioni, verifiche o qualsiasi altra operazione sulla macchina.



2.8. ZONA DE PELIGRO (fig. 7)



PELIGRO - ATENCION: no permitir a nadie acercarse a la zona de peligro mientras se trabaja con la máquina.

2.9. TRABAJO NOCTURNO

Durante el trabajo nocturno los riesgos causados por el uso de la máquina aumentan.

Es obligatorio estar en un ambiente propiamente iluminado y obrar en condiciones de total seguridad para efectuar regulaciones, controles o bien cualquier otra operación sobre la máquina.

3.1. PRECAUZIONI GENERALI PER LA PREVENZIONE DEI PERICOLI

Raccomandiamo il rispetto rigoroso delle norme di sicurezza sul lavoro emanate dagli Enti preposti in ogni Nazione.

Di seguito elenchiamo una serie di precauzioni da osservare nell'uso della pressa.



PERICOLO - ATTENZIONE: questo simbolo indica pericolo, e viene utilizzato quando può derivare danno alla pressa e/o al personale.

- Le indicazioni Destro e Sinistro si intendono guardando la pressa dal lato posteriore.
- Leggere attentamente questo manuale prima di procedere alle operazioni di avviamento, impiego, manutenzione od altri interventi sulla pressa.
- L'operatore deve essere informato, istruito ed addestrato all'uso della pressa prima di operare autonomamente.
- Prima di riprendere il lavoro, assicurarsi che tutte le protezioni siano montate.
- Non aprire in nessun caso portelli o protezioni con la pressa in movimento.
- Non servirsi dei comandi o delle tubazioni flessibili come appigli.
- Non abbandonare mai la pressa lasciandola incustodita quando è in funzione.
- Scaricare la pressione dell'olio prima di intervenire sull'impianto idraulico.
- Prima di effettuare qualsiasi operazione sulla pressa, fermare la presa di forza ed il motore del trattore e attendere il completo arresto del volano. Evitare che altre persone salgano sul trattore.
- E' assolutamente proibito tentare di estrarre foraggi o paglia dal raccoglitore con la pressa in moto.
- La protezione dell'albero cardanico deve essere sempre efficiente e fissata con l'apposita catenella per evitarne la rotazione.

3.1. PRECAUCIONES GENERICAS PARA LA PREVENCIÓN DE LOS PELIGROS

Se recomienda observar con el máximo cuidado las normas de seguridad sobre el trabajo, establecidas por las Entidades encargadas en cada Nación.

A continuación se detallan las precauciones a observar durante el uso de la empacadora.



PELIGRO - ATENCION: este símbolo sirve para indicar una situación de peligro y se utiliza para señalar que la empacadora y/o el personal podrían sufrir posibles daños.

- Las indicaciones Derecha e Izquierda quieren significar que la empacadora debe mirarse desde la parte trasera.
- Leer atentamente este manual antes de poner en marcha, usar, prestar servicio de mantenimiento en la empacadora o bien antes de efectuar cualquier tipo de operación.
- El operador debe ser informado y adiestrado de manera correcta para usar la empacadora antes de obrar de manera autónoma.
- Antes de volver a efectuar el trabajo asegurarse de que todas las protecciones estén montadas.
- No abrir por ninguna razón los portillos o protecciones con empacadora en movimiento.
- No usar los mandos o las tuberías flexibles como agarre.
- No abandonar nunca la empacadora dejándola sin custodia durante su funcionamiento.
- Descargar la presión del aceite antes de obrar sobre la instalación hidráulica.
- Antes de efectuar cualquier tipo de operación sobre la empacadora, parar la toma de fuerza y el motor del tractor. Prohibir a otras personas el acceso sobre el tractor.
- Está absolutamente prohibido intentar sacar forrajes o paja del recogedor con la empacadora en funcionamiento.
- La protección del árbol cardánico debe ser siempre eficiente y sujeta mediante la cadenilla con el fin de evitar su rotación.

- ❑ Non avvicinarsi alla pressa durante il lavoro.
- ❑ In caso di ingolfamento, evitare nel modo più assoluto di liberare il raccoglitore mentre la pressa è in movimento. Fermare la presa di forza ed arrestare il motore del trattore prima di provvedere alla pulizia.

CIRCOLAZIONE SU STRADA

- ❑ Ai sensi dell'art. 106 del codice della strada (D.L. 285/1992), le macchine agricole operatrici trainate possono non essere munite di dispositivo di frenatura quando il loro peso complessivo non è superiore a quello riconosciuto trainabile dal trattore per questo tipo di macchina oppure a quello dal trattore (dispos.277 del regol. del C.S.).
- ❑ Per la circolazione diurna su strada valgono le norme in vigore. Per la circolazione notturna è obbligatorio l'impianto di illuminazione.
- ❑ Non utilizzare la pressa come mezzo di trasporto.
- ❑ Attenzione al comportamento in curva ed al pericolo di ribaltamento su terreni sconnessi ed in forte pendenza.
- ❑ Un montaggio non corretto dei pneumatici sui cerchi ed una pressione di gonfiaggio superiore o inferiore a quella consentita dai costruttori dei pneumatici, possono provocare pericolosi incidenti, specialmente durante il trasporto su strada. Rivolgersi a un'officina specializzata per un eventuale controllo.
- ❑ E' di basilare importanza seguire le istruzioni descritte per non causare danni a persone e/o cose.
- ❑ E' fatto assoluto divieto all'utilizzatore e/o operatore, di utilizzare la pressa per un uso diverso da quelli espressamente previsti.
La "Gallignani" declina ogni responsabilità conseguente all'inosservanza di tali norme di sicurezza.

- ❑ No acercarse a la empacadora durante el trabajo.
- ❑ En caso de ahogar, está prohibido soltar el recogedor mientras la empacadora está funcionando. Parar la toma de fuerza y el motor del tractor antes de las operaciones de limpieza.

CIRCULACION POR CARRETERA

- ❑ Según el artículo 106 del código de la circulación (DL 285/1992), las máquinas agrícolas arrastradas pueden no constar de dispositivo de frenado cuando su peso total no supera el peso reconocido arrastrable por el tractor acerca de este tipo de máquina, o bien cuando no supera el peso del tractor (dispos. 277 del reglamento del Código de Circulación).
- ❑ Para la circulación diurna por carretera valen las normas vigentes. Para la circulación nocturna es obligatorio prever el sistema de iluminación.
- ❑ No utilizar la empacadora como medio de transporte.
- ❑ Tener cuidado con la conducción en curvas y considerar la posibilidad de peligro de vuelco sobre terrenos escabrosos y muy inclinados.
- ❑ El montaje equivocado de los neumáticos en los aros y una presión de inflado superior o inferior a la aconsejada por los constructores de neumáticos pueden causar accidentes peligrosos, en particular durante el transporte por carretera. Consultar con un taller especializado para un control.
- ❑ Es muy importante observar las instrucciones descritas con el fin de no causar daños a personas y/o cosas.
- ❑ Está absolutamente prohibido para el usuario y/o operador utilizar la empacadora de manera diferente de la claramente prevista.
La firma "Gallignani" declina toda responsabilidad por la falta de observancia de las normas de seguridad arriba explicadas.

3.2. TARGHETTE ADESIVE PER LA SICUREZZA



CAUTELA - PRECAUZIONE: è di basilare importanza prestare la massima attenzione alle targhette adesive indicanti avvertenze e/o precauzioni applicate alla pressa, ogni qualvolta ci si appresti ad avviarla, ripararla o semplicemente a muoversi nelle vicinanze di essa.

- ❑ E' fatto obbligo all'utente di mantenere tutte le targhette leggibili, cambiandone eventualmente la posizione, nel caso non siano visibili all'operatore.
- ❑ Si debbono sostituire le targhette deteriorate, richiedendone una serie completa direttamente al SERVIZIO RICAMBI GALLIGNANI, specificandone il codice relativo (§ 2.7.).

3.2. PLACAS ADHESIVAS PARA LA SEGURIDAD



CAUTELA: Cada vez que se deba poner en funcionamiento, reparar o simplemente moverse en las cercanías de la empacadora, es extremadamente importante observar atentamente las instrucciones detalladas en las placas adhesivas de advertencia y/o precaución aplicadas sobre la misma.

- El usuario está obligado a mantener todas las placas leíbles y a variar su posición, si no fuesen visibles.
- Sustituir las placas desgastadas y pedir una serie completa directamente al SERVICIO REPUESTOS GALLIGNANI, detallando el código correspondiente (§2.7.).

4

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACION

GALLIGNANI

4.1. IMBALLO/DISIMBALLO

Particolare cura viene prestata all'imballaggio della macchina, solitamente rivestita con materiale plastico impermeabile.

Sballare con la massima cura la macchina e procedere alla pulizia esterna utilizzando prodotti non aggressivi.

Tutte le parti della macchina devono essere esaminate per accertare eventuali danni subiti durante il trasporto.

Qualora ve ne siano, devono essere immediatamente segnalati facendo riferimento al particolare corrispondente.

4.2. SOLLEVAMENTO (fig. 1)

La pressa "Gallignani" è normalmente consegnata completamente montata.

Per poter effettuare il carico e lo scarico, la pressa è dotata di apposite piastre di sollevamento.

L'utente dovrà premunirsi di una gru adeguata al peso della pressa da sollevare; consultare la tabella del § 2.2.



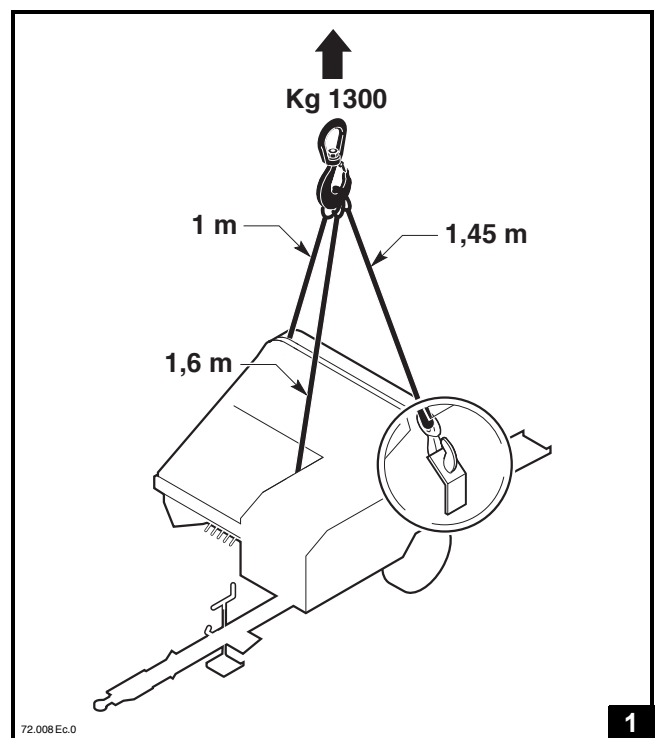
CAUTELA - PRECAUZIONE: le operazioni di sollevamento della macchina devono essere effettuate da personale qualificato utilizzando attrezzature idonee. Non possono essere utilizzati carrelli elevatori!



PERICOLO - ATTENZIONE: nessuna persona deve trovarsi in prossimità del carico sospeso e comunque nel campo d'azione della gru.



PERICOLO - ATTENZIONE: adottare ogni possibile cautela nelle operazioni di sollevamento e spostamento della macchina al fine di prevenire pericolosi movimenti che potrebbero provocare danni alle persone e/o cose.



4.1. EMBALAJE/DESEMBALAJE

Especial cuidado viene puesto en el embalaje de la máquina, que generalmente tiene un revestimiento plástico impermeable.

Desembalar la máquina con el máximo cuidado y limpiar la parte exterior utilizando productos no agresivos.

Es necesario examinar todos los componentes de la máquina para controlar la presencia de posibles daños ocurridos durante el transporte.

En caso de daños, señalarlos inmediatamente haciendo referencia a la pieza correspondiente.

4.2. ELEVACION (fig. 1)

Normalmente la empacadora “**Galignani**” viene entregada completamente montada.

Para poder efectuar la carga y descarga, la empacadora consta de placas de elevación adecuadas.

El usuario debe tener una grúa de capacidad idónea para el peso de la empacadora a elevar; consultar la tabla del § 2.2.



CAUTELA: las operaciones de elevación de la máquina deben efectuarse por personal calificado y mediante equipos apropiados.

No usar carretillas elevadoras!



PELIGRO - ATENCION: ninguna persona debe encontrarse en las cercanías de la carga colgada, ni en el radio de acción de la grúa.



PELIGRO - ATENCION: Tomar todas las medidas necesarias durante las operaciones de elevación y desplazamiento de la máquina con el fin de prevenir peligrosos movimientos que podrían causar daños a las personas y/o cosas.

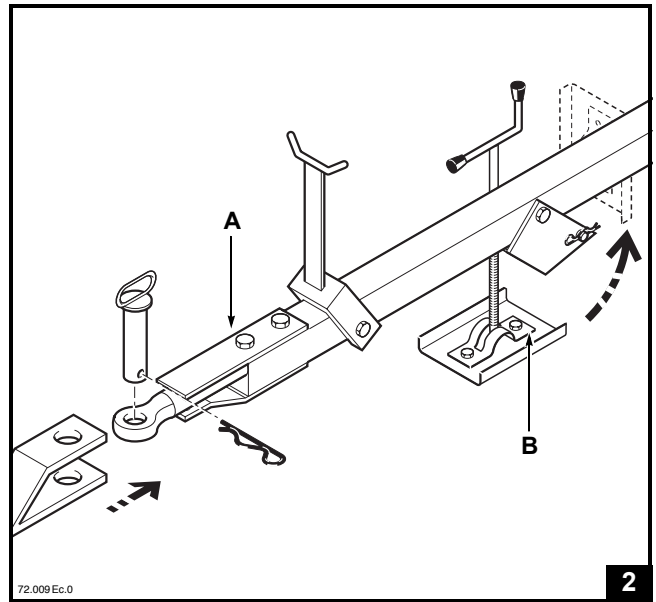
4.3. ACCOPPIAMENTO AL TRATTORE (fig. 2)

- Disporre la macchina con il timone **A** parallelo al terreno.
- Avvicinare il trattore all'occhione di traino e regolare l'altezza dell'attacco sul trattore.
- Agganciare l'occhione di traino al trattore e ribaltare il piede d'appoggio **B** in posizione di riposo.



PERICOLO - ATTENZIONE: quando si opera in prossimità della barra di traino, assicurarsi che la macchina sia fissata per evitare che si allontani. Non togliere il piede di sostegno finché la pressaforaggio non viene attaccata al trattore.

Quando la pressaforaggio viene staccata, assicurarsi che il piede di supporto si trovi su una superficie solida e che il perno di attacco sul tubo telescopico sia inserito e fissato. I bambini devono essere sempre tenuti a distanza dalla macchina.



PERICOLO - ATTENZIONE: la regolazione dell'attacco del rimorchio deve essere sempre effettuata presso un'officina specializzata. Dopo aver effettuato la regolazione, stringere tutti i bulloni ed i dadi di fissaggio.

4.4. ALBERO CARDANICO - INSTALLAZIONE



CAUTELA - PRECAUZIONE: la pressa deve funzionare con la presa di forza al massimo a 610 giri/min.

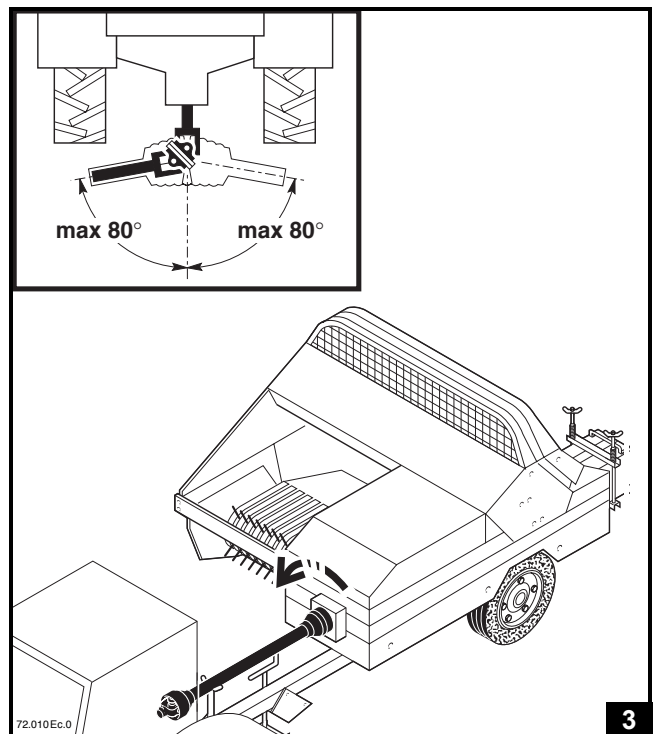
□ Albero cardanico semplice (fig. 3)

Per montare correttamente l'albero cardanico, il giunto omocinetico deve essere installato dal lato trattore.

Fissare le catenelle di sicurezza della protezione.



CAUTELA - PRECAUZIONE: il giunto omocinetico della trasmissione cardanica consente di lavorare con angolazioni molto ampie. Occorre comunque fare attenzione a non superare mai gli 80° anche con trasmissione ferma per evitare rotture irreparabili del giunto. Occorre quindi prestare particolare attenzione durante le manovre.



Assicurarsi che la lunghezza dell'albero cardanico sia tale da non creare rischi di impuntamento in curva o di eccessivo sfilamento durante la marcia rettilinea.

4.3. ENGANCHE AL TRACTOR (fig. 2)

- Colocar la máquina con el timón **A** paralelo al terreno.
- Acercar el tractor a la argolla de tracción y regular la altura del enganche sobre el tractor.
- Enganchar la argolla de tracción al tractor y volcar el pie de apoyo **B** en posición de reposo.



PELIGRO - ATENCION: cuando sea necesario trabajar cerca de la barra de tracción, asegurarse de que la máquina esté sujeta, con el fin de evitar su alejamiento.

No sacar nunca el pie de soporte si la empacadora de forraje aun no ha sido acoplada al tractor.

Cuando la empacadora de forraje viene desacoplada, asegurarse de que el pie de soporte se encuentre sobre una superficie sólida y que el perno de conexión sobre el tubo telescópico esté sujeto correctamente. No permitir nunca a los niños acercarse a la máquina.



PELIGRO - ATENCION: La regulación del enganche del remolque debe siempre efectuarse en un taller autorizado. Después de la regulación, apretar todos los bulones y tuercas de fijación.

4.4. ARBOL CARDANICO - INSTALACION

CAUTELA: la empacadora debe funcionar con la toma de fuerza a un régimen de 610 r.p.m. como máximo.

Arbol cardánico sencillo (fig. 3)

Para montar correctamente el árbol cardánico, la junta homocinética debe estar instalada por el lado tractor.

Sujetar las cadenillas de seguridad de la protección.

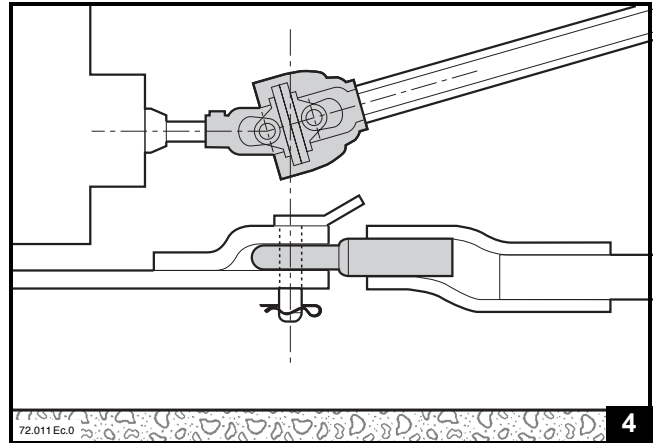


CAUTELA: La junta homocinética de la transmisión cardánica permite trabajar con angulaciones muy anchas. De todas formas, es necesario tener cuidado en no superar nunca los 80°, también con transmisión parada, con el fin de evitar roturas irreparables de la junta. Pues tener especial cuidado durante las maniobras.

Asegurarse de que la longitud del árbol cardánico no pueda causar tropiezos en las curvas o bien desacoplamientos excesivos durante la marcha sobre carreteras rectilíneas.



CAUTELA - PRECAUZIONE: la fig. 4 indica come deve essere posizionato l'attacco di traino rispetto al centro del giunto omocinetico per evitare problemi dovuti a vibrazioni e allo sfilamento dei due tubi dell'albero.

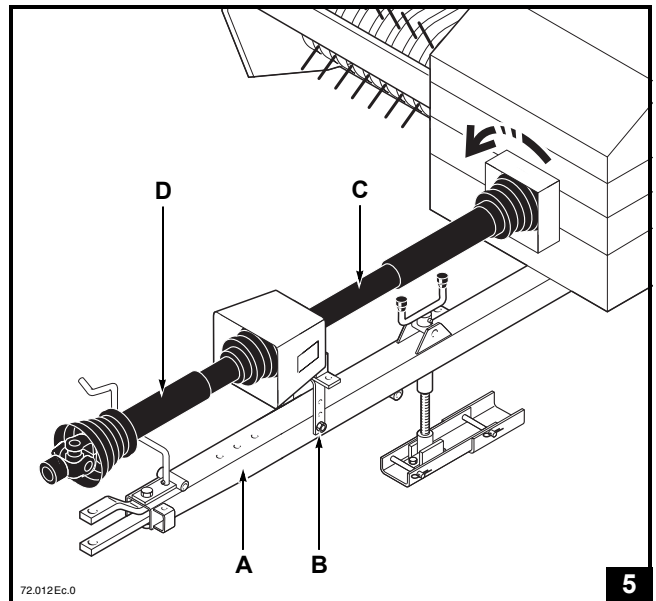


□ Albero cardanico sdoppiato (fig. 5)

Disporre il timone **A** in posizione di lavoro.

Procedere alla messa a punto della trasmissione, controllando che con il supporto intermedio **B** in posizione verticale, l'albero cardanico **C** non si sfilì e non si chiuda completamente, qualunque sia la posizione della pressa in rapporto al trattore.

Agire pertanto sulla regolazione del supporto intermedio **B** e sulla lunghezza degli alberi cardanici **C** e **D**.

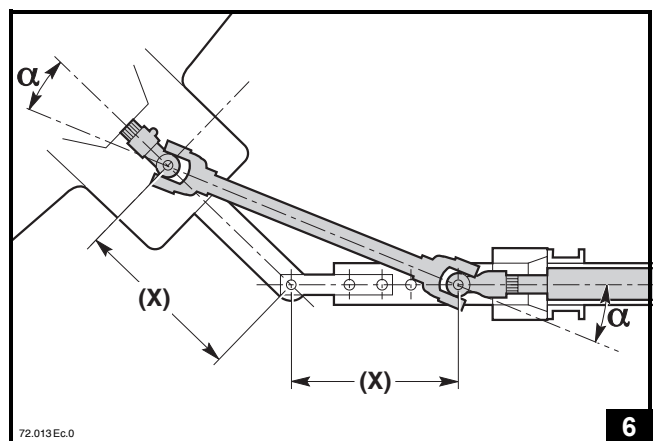


La fig. 6 indica il montaggio ideale di una trasmissione a 2 alberi cardanici.

Se queste condizioni di attacco sono rispettate, si potranno effettuare delle curve strette senza vibrazioni; in altri termini i valori **(X)** devono essere uguali perchè gli angoli dei cardani siano uguali in ogni circostanza.



Nel caso di cambio di trattore, assicurarsi che queste stesse condizioni di attacco siano rispettate.





CAUTELA: la fig. 4 indica como se debe colocar el enganche de arrastre con respecto al centro de la junta homocinética para evitar problemas de vibraciones y el desacoplamiento de los dos tubos del árbol.

□ **Arbol cardánico desdoblado** (fig. 5)

Colocar el timón **A** en la posición de trabajo.

Luego ajustar la transmisión controlando que con el soporte intermedio **B** en posición vertical el árbol cardánico **C** no se desacople y no se cierre completamente, sea cual sea la posición de la empacadora respecto al tractor.

Ajustar el soporte intermedio **B** y la longitud de los árboles cardánicos **C** y **D**.

La fig. 6 ilustra el montaje ideal de una transmisión con 2 árboles cardánicos.

Si estas condiciones de acoplamiento no vienen observadas, se pueden efectuar curvas estrechas sin vibraciones; pues los valores (**X**) deben ser iguales para que los ángulos de los cardanes sean iguales en cada circunstancia.

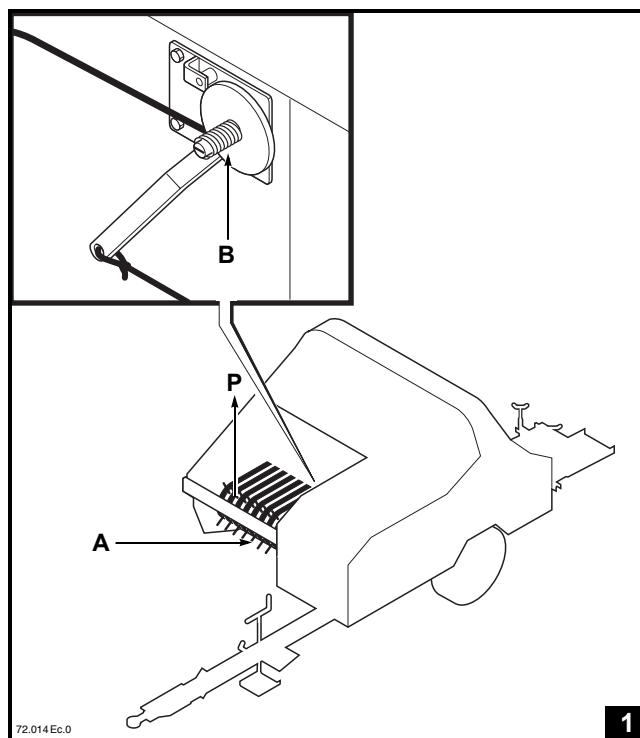


En caso de cambio del tractor, cerciorarse de que las condiciones de enganche sean respetadas.

5.1. RACCOGLITORE - REGOLAZIONE ALTEZZA

Durante il funzionamento del raccoglitore, le molle **A**, non devono toccare il terreno, ciò per evitare l'introduzione di corpi estranei nella macchina e l'usura prematura della stessa; si raccomanda di rispettare una distanza dal terreno di **5 cm** circa limitando la discesa del raccoglitore tramite il dispositivo **B** comandato dal posto di guida del trattore.

E' consigliabile montare il ruotino laterale che garantisce una costante distanza da terra delle molle.

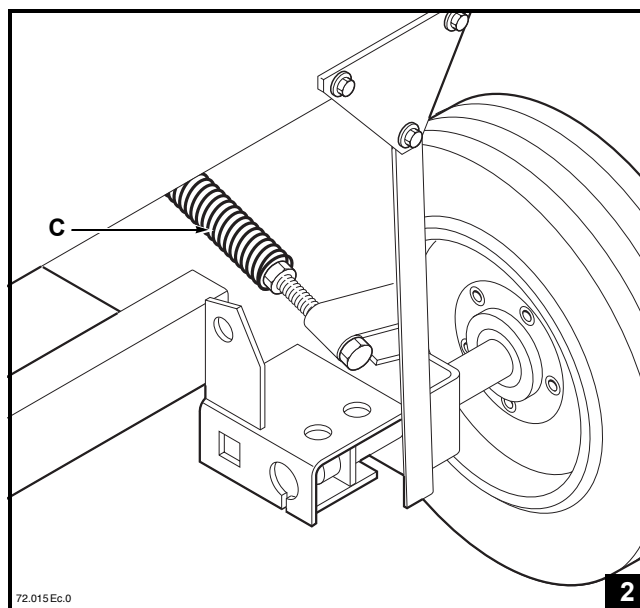


5.2. SOSPENSIONE DEL RACCOGLITORE (fig. 2)

Il raccoglitore é sostenuto da una molla **C** la cui tensione é regolabile.

E' talvolta necessario modificare l'equilibratura per delle raccolte particolari.

La regolazione d'origine é corretta per la maggior parte delle condizioni di lavoro: P = kg 25 (fig. 1).



5.1. RECOGEDOR - REGULACION DE LA ALTURA

Durante el funcionamiento del recogedor los muelles **A** no deben tocar el suelo con el fin de evitar la presencia de cuerpos extraños en la máquina y el desgaste prematuro de la misma. Se recomienda respetar una distancia del terreno de **5 cm** aprox. limitando la bajada del recogedor mediante el dispositivo **B** mandado desde el puesto de conducción del tractor.

Se aconseja montar la ruedecita lateral, ya que garantiza una distancia constante de los muelles con respecto al suelo.

5.2. SUSPENSION DEL RECOGEDOR (fig. 2)

El recogedor está sostenido por un muelle **C** cuya tensión es regulable.

A veces es necesario modificar el equilibrado para determinados productos.

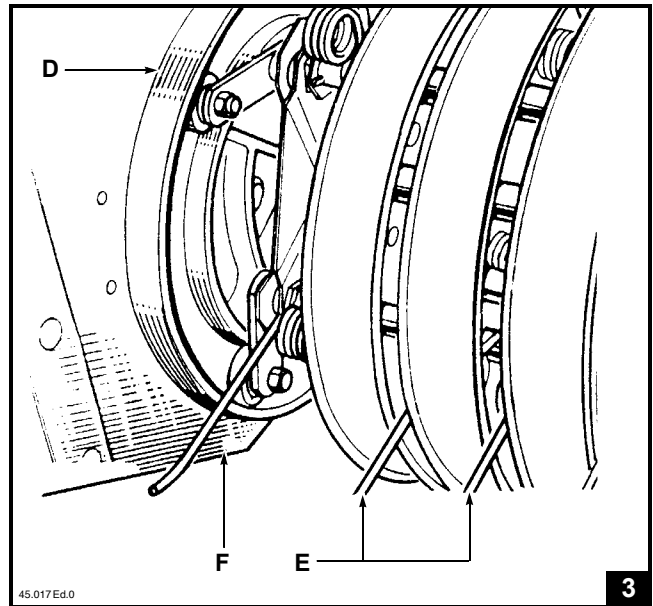
La regulación original es correcta para la mayor parte de las condiciones de trabajo: P = kg 25 (fig. 1)

5.3. CAMMA DEL RACCOGLITORE - ORIENTAMENTO

La camma **D**, del raccoglitore può essere regolata per modificare il percorso delle molle **E**.

Basta per questo allentare i bulloni che fissano la camma alla fiancata destra **F**.

Rimuovere la prima fascetta per accedere alla camma.



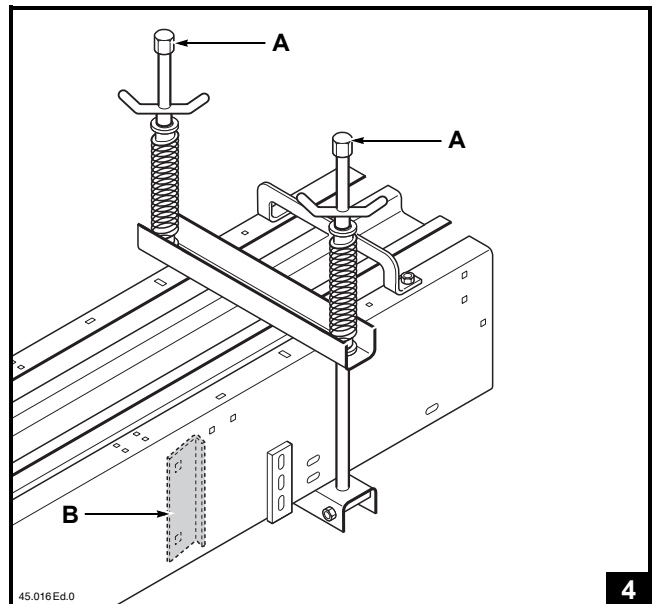
5.4. DENSITÀ DELLE BALLE - REGOLAZIONE (fig. 4)

Durante l'avviamento della macchina le prime balle che escono dal canale di compressione sono relativamente poco compresse.

In seguito girare progressivamente le manovelle di regolazione **A**, ciascuna del medesimo numero di giri, per ottenere la densità desiderata, in relazione al grado di umidità del prodotto.

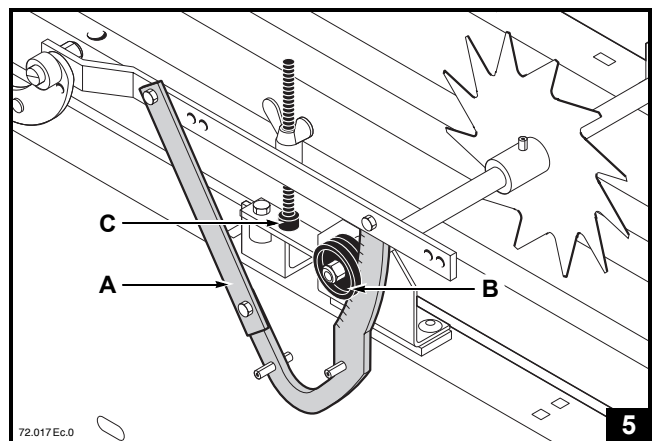
Va ricordato che la tensione degli spaghi non ha alcuna influenza sulla densità delle balle.

Da notare che l'operatore ha la possibilità di aumentare la densità, adattando su ciascuna fiancata interna della camera, un cuneo di lamiera **B**.



5.5. LUNGHEZZA DELLE BALLE - REGOLAZIONE (fig. 5)

La lunghezza delle balle si modifica limitando più o meno la corsa del braccio di disinnesto **A** sul rullino **B**. Regolando la vite **C**, è possibile variare la lunghezza delle balle da **30 a 130 cm**.



5.3. LEVA DEL RECOGEDOR - ORIENTACION

La leva **D** del recogedor puede ser ajustada para modificar la carrera de los muelles **E**.

Para esto es suficiente aflojar los pernos que sujetan la leva al flanco derecho **F**.

Sacar la primera abrazadera para el acceso a la leva.

5.4. DENSIDAD DE LAS PACAS - REGULACION (fig. 4)

Durante la puesta en marcha de la máquina, las primeras pacas que salen del canal de compresión son relativamente flojas.

Girar progresivamente las palancas de regulación **A**, cada una el mismo número de vueltas, para obtener la densidad deseada según el grado de humedad del producto.

Es importante recordar que la tensión de los hilos no influye de ninguna manera sobre la densidad de las pacas.

El operador tiene la posibilidad de aumentar la densidad montando una cuña de chapa **B** sobre cada costado interior de la cámara.

5.5. LONGITUD DE LAS PACAS - REGULACION (fig. 5)

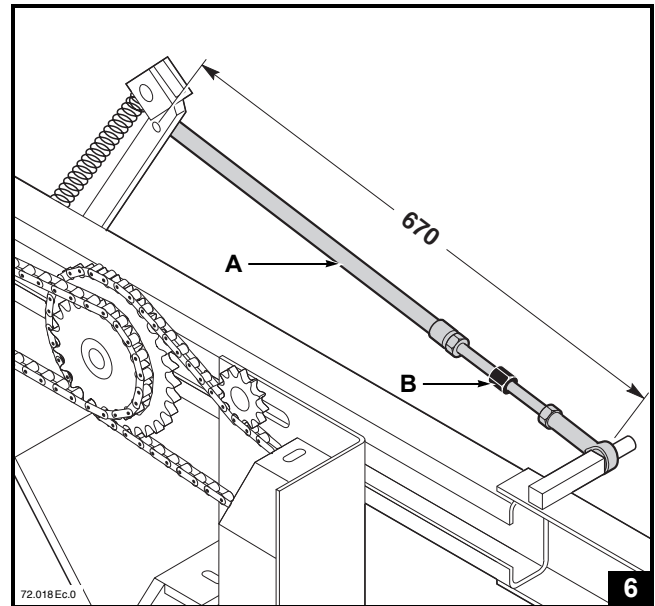
La longitud de las pacas se modifica limitando más o menos la carrera del brazo de desconexión **A** sobre el rodillo **B**. Ajustando el tornillo **C** es posible variar la longitud de las pacas de **30 a 130 cm**.

5.6. FORMA DELLE BALLE - REGOLAZIONE

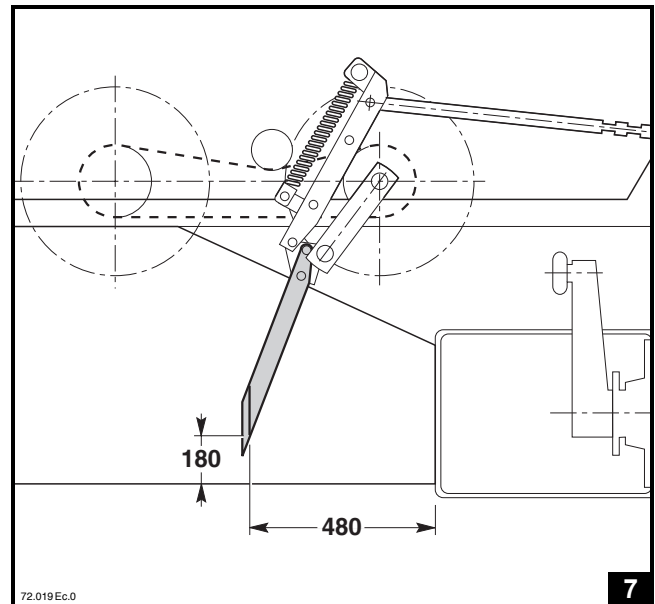
La forma corretta della palla dipende dalla lunghezza del braccio **A** (fig. 6) della forca sinistra.

Questa lunghezza è regolata in origine a **670 mm** e può variare in relazione al tipo di prodotto da imballare.

Per variare la forma delle balle occorre variare la lunghezza del braccio oscillante tramite il registro **B**.



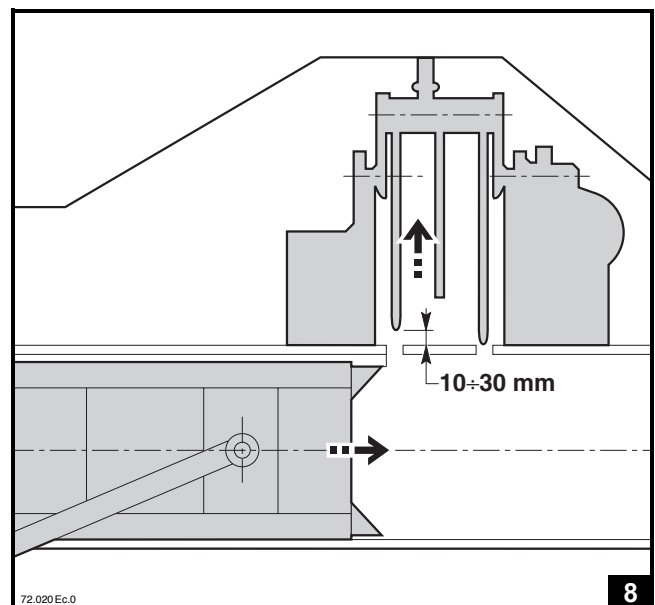
Se si varia la lunghezza del braccio **A** di conseguenza variano le misure riportate in fig. 7.



Nel caso le regolazioni effettuate portino ad un aumento della misura di **480 mm**, occorre verificare la corretta uscita del dente anteriore della forca sinistra al momento dell'arrivo del pistone (fig. 8).



Allungando il braccio (A, fig. 6) il prodotto viene spinto maggiormente all'interno della camera di compressione.



5.6. FORMA DE LAS PACAS - REGULACION

La forma correcta de la paca depende de la longitud del brazo **A** (fig. 6) de la horquilla izquierda.

La regulación de origen de dicha longitud es **670 mm** y puede variar según el producto a embalar.

Para variar la forma de las pacas es necesario variar la longitud del brazo oscilante mediante el registro **B**.

Si se varia la longitud del brazo **A**, es necesario variar también las medidas indicadas en la fig. 7.

En caso de que las regulaciones efectuadas causen un aumento de la medida de **480 mm**, comprobar la salida correcta del diente anterior de la horquilla izquierda al llegar el pistón (fig. 8).



Alargando el brazo 1 (A, fig. 6) el producto viene empujado con más fuerza hacia el interior de la cámara de compresión.

6

NORME DI FUNZIONAMENTO
NORMAS DE FUNCIONAMIENTO6.1. PREPARAZIONE AL LAVORO DI UNA
PRESSA NUOVA

Al fine di evitare su una pressa nuova il deterioramento prematuro di alcuni organi, si raccomanda di eseguire tutte le operazioni indicate di seguito.



CAUTELA - PRECAUZIONE: prima di manovrare qualsiasi organo della macchina, staccare manualmente le guarnizioni (A, fig. 1) pulire accuratamente il disco B del freno dell'albero degli annodatori.

❑ LEGATORE A FILO DI FERRO

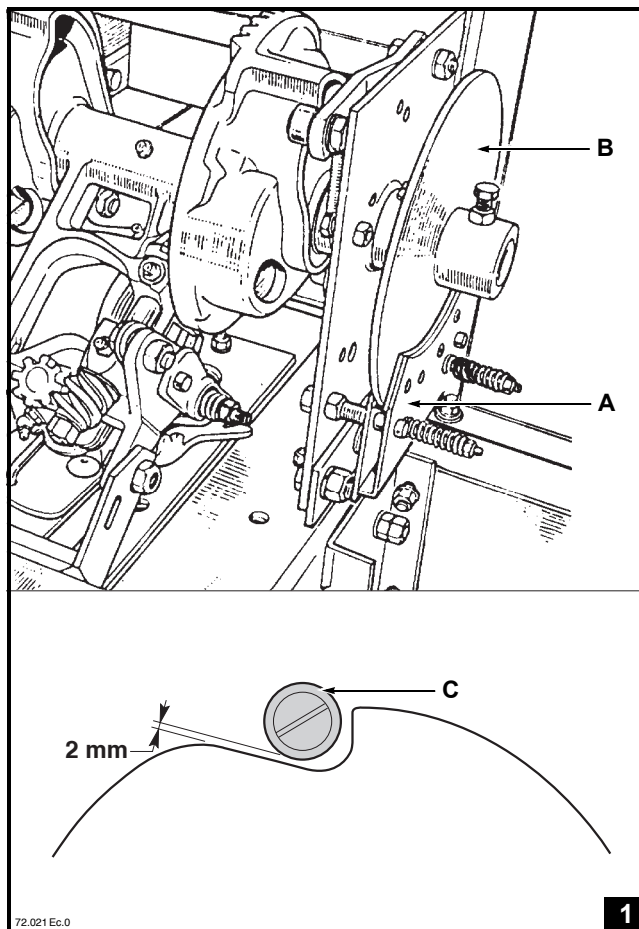
Con legatore in posizione di riposo, il rullo C deve rimanere circa 2 mm sopra la gola del disco del freno (fig. 1).

❑ TRASMISSIONI

- Controllare la frizione del volano, vedi § 8.1.
- Oliare le catene di trasmissione, poi fare girare la pressa per qualche istante.
- Ingrassare gli snodi e i tubi degli alberi cardanici.
- Ritendere le catene se necessario.

❑ ALIMENTAZIONE

- Controllare il buon funzionamento del meccanismo di ruota libera del raccogliitore; verificare anche la regolazione della sospensione (vedere § 5.2.).
- Introdurre del grasso nella camma del raccogliitore (vedere § 5.3.).
- Controllare il buon funzionamento del dispositivo a cricchetto di sollevamento del raccogliitore; oliare bene (vedere § 5.1.).
- Controllare la lunghezza del tirante per la forza sinistra (vedere § 5.6.).
- Controllare la molla di compensazione della forza sinistra (vedere § 2.6.).
- Controllare la sincronizzazione della forza sinistra (lato camera), in rapporto al pistone (vedere § 8.2.).



6.1. PUESTA EN TRABAJO DE UNA EMPACADORA NUEVA

Es necesario observar atentamente todas las instrucciones detalladas a continuación para evitar el desgaste prematuro de una empacadora nueva.



CAUTELA: antes de manejar cualquier órgano de la máquina es necesario sacar manualmente las juntas (A, fig. 1) y limpiar con esmero el disco B del freno del árbol de los atadores.

❑ ATADOR DE ALAMBRE

Con atador en posición de reposo el rodillo **C** debe permanecer por **2 mm** aproximadamente sobre la garganta del disco del freno (fig. 1).

❑ TRANSMISIONES

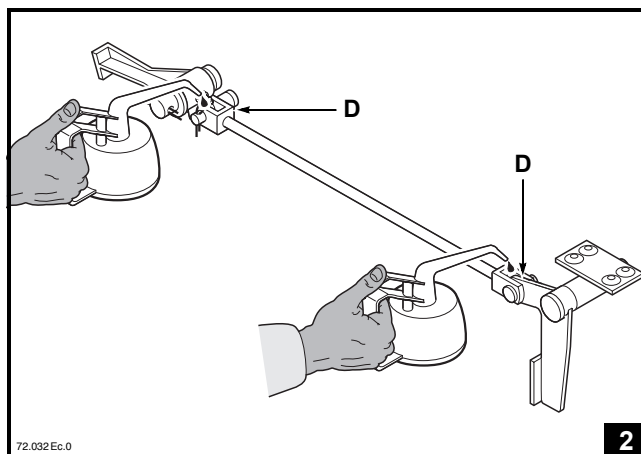
- Controlar el embrague del volante, ver § 8.1.
- Lubricar las cadenas de transmisión, luego dejar funcionar la empacadora por un breve plazo de tiempo.
- Engrasar las articulaciones y los tubos de los árboles cardánicos.
- Volver a tensar las cadenas si fuese necesario.

❑ ALIMENTACION

- Controlar el buen funcionamiento del mecanismo de rueda libre del recogedor y la regulación de la suspensión (ver § 5.2.).
- Introducir grasa en la leva del recogedor (ver § 5.3.).
- Controlar el buen funcionamiento del trinquete del recogedor; lubricar correctamente (ver § 5.1.).
- Controlar la longitud del tirante para la horquilla izquierda (ver § 5.6.).
- Controlar el muelle de compensación de la horquilla izquierda (ver § 2.6.).
- Controlar la sincronización de la horquilla izquierda (lado cámara) en relación al pistón (ver § 8.2.).

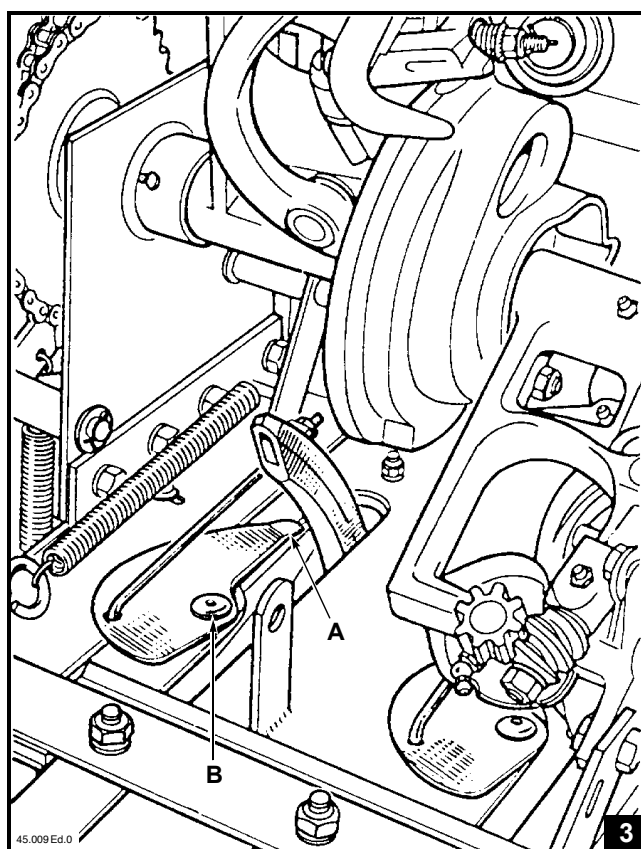
❑ CAMERA COMPRESSIONE

- Oliare abbondantemente le guide del pistone
 - Oliare le articolazioni **D** (fig. 2) del catenaccio di sicurezza degli aghi.
- Il bloccaggio di questo organo può comportare la rottura dei due aghi (vedere anche § 8.13.).

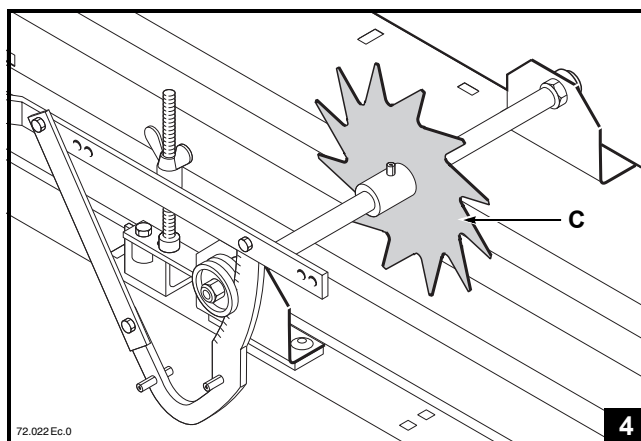


❑ DISPOSITIVO DI ANNODATURA

- Con l'aiuto di gasolio, togliere tutta la protezione che ricopre gli annodatori e la camma di comando. Sciacquare con un getto d'acqua, poi iniettare del grasso in tutti gli ingrassatori.
- Oliare i vari rullini e le camme di comando.
- Assicurarsi del perfetto funzionamento delle due camme guida-filo **A** (fig. 3). Oliare accuratamente l'articolazione **B**.
- Controllare la sincronizzazione degli aghi in rapporto al pistone (vedere § 8.3 / 8.4 / 8.5 / 8.6).
- Nel caso di una pressa equipaggiata di attorcigliatori, controllare con cura ogni dispositivo guida-filo ferro.



- Come ultima operazione, fare girare la pressa al regime di lavoro, e disinnestare parecchie volte il sistema di annodatura a vuoto (cioè senza filo) ruotando manualmente la stella **C** (fig. 4).



❑ CAMARA DE COMPRESION

- Lubricar en abundancia las guías del pistón
- Lubricar las articulaciones **D** (fig. 2) del cerrojo de seguridad de las agujas.
El agarrotamiento de este componente puede causar la rotura de las dos agujas (ver también § 8.13.).

❑ DISPOSITIVO DE ANUDADO

- Sacar toda la protección que cubre los dispositivos de anudado y la leva de mando con gasoil.
 - Enjuagar con un chorro de agua, luego inyectar grasa en todos los engrasadores.
 - Lubricar los rodillos y las levas de mando.
 - Asegurarse del perfecto funcionamiento de las dos levas guíahilo **A** (fig. 3).
 - Lubricar con esmero la articulación **B**.
 - Controlar la sincronización de las agujas en relación al pistón (ver § 8.3/8.4/8.5/8.6).
 - En caso de empacadora equipada con retorcedores, controlar con cuidado cada dispositivo guía-alambre.
-
- Como última operación, hacer funcionar la empacadora al régimen de trabajo y desconectar varias veces el sistema de anudado en vacío (es decir sin hilo), girando manualmente la estrella **C** (fig. 4).

❑ CONSIGLI GENERALI

- Durante le prime ore di lavoro, una macchina nuova non può dare la sua resa massima: è necessario un certo tipo di rodaggio per fare sparire le rugosità dei pezzi.

Rispettare il regime della presa di forza (max 610 giri/min) per ottenere una cadenza del pistone corrispondente ai dati indicati nel § 2.2.

Dopo l' inserimento dello spago o filo di ferro, fare lavorare la pressa con l'uscita della camera di compressione praticamente aperta durante le prime 100 balle.

- Dopo le prime 100 balle, se necessario, migliorare l'esecuzione del nodo registrando gli annodatori o gli attorcigliatori.

Se è necessario, migliorare la forma delle balle agendo sulla posizione del braccio della forca sinistra (vedere § 5.6.).

6.2. MONTAGGIO DELLO SPAGO (fig. 5)



PERICOLO - ATTENZIONE: prima di infilare gli spaghi negli aghi assicurarsi che la presa di forza sia disinnestata ed il motore del trattore sia fermo.

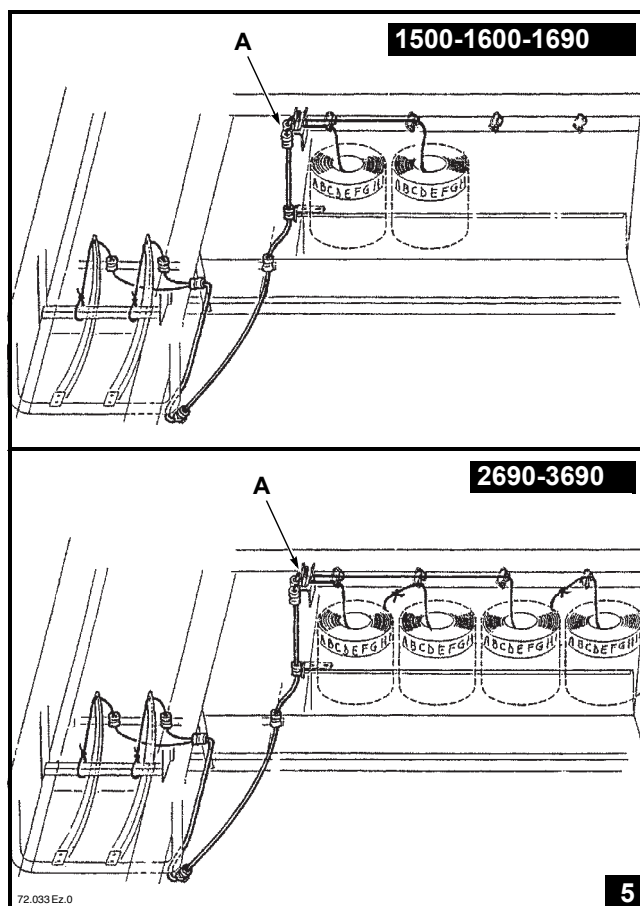
Seguire attentamente le indicazioni della fig. 5 per l'avviamento del sistema di legatura e la disposizione dei gomitol.

I tipi di spago da utilizzare sono indicati di seguito:

- **SISAL** 150÷180 m/kg
- **SINTETICO** 300÷350 m/kg

Quando la pressa è avviata per il lavoro, controllare lo scorrimento dello spago. Correggere se necessario la registrazione dei morsetti **A**.

Il filo deve scorrere dal morsetto della cassa spago con una trazione di 1÷1,5 kg.



❑ CONSEJOS GENERALES

- Durante las primeras horas de trabajo, una máquina nueva no puede ofrecer su rendimiento máximo, pues es necesario un determinado período de rodaje para hacer desaparecer la rugosidad de las piezas. Respetar el régimen de la toma de fuerza (610 r.p.m. max.) para obtener una velocidad del pistón que corresponda a los datos indicados en el § 2.2. Después de haber introducido el hilo o el alambre, hacer funcionar la empacadora con la salida de la cámara de compresión prácticamente abierta durante las primeras 100 pacas.
- Después de las primeras 100 pacas, si fuese necesario, mejorar la ejecución del nudo ajustando los anudadores o los retorcedores. Si es preciso mejorar la forma de las pacas, obrar sobre la posición del brazo de la horquilla izquierda (ver § 5.6.).

6.2. MONTAJE DEL HILO (fig. 5)



PELIGRO - ATENCION: Antes de introducir los hilos en las agujas, asegurarse de que la toma de fuerza esté desacoplada y el motor del tractor esté detenido.

Observar atentamente las indicaciones de la fig. 5 para poner en funcionamiento el sistema de atado y para posicionar los ovillos.

Los tipos de hilo a utilizar son los siguientes:

- **SISAL** 150÷180 m/kg
- **SINTETICO** 300÷350 m/kg

Cuando la empacadora está lista para el trabajo, controlar el deslizamiento del hilo. Modificar si necesario el ajuste de las mordazas **A**.

El hilo debe poder deslizarse desde la mordaza de la caja hilo con un tiro de 1 ÷ 1,5 kg.

6.3. MONTAGGIO DEL FILO FERRO (fig. 6)

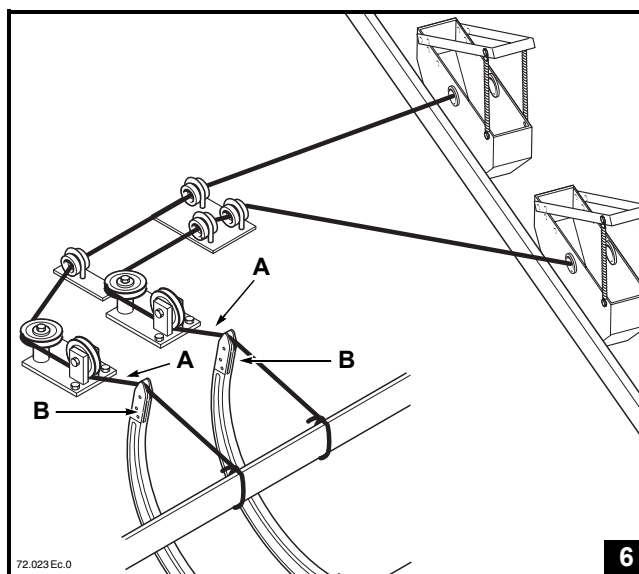
E' assolutamente necessario utilizzare filo di ferro ricotto e oliato e bobine che corrispondano alle norme indicate nella seguente tabella:

Tipo di filo	∅ del filo	Peso di una bobina (kg)	Lunghezza del filo (m)	∅ interno bobina (mm)	∅ esterno bobina (mm)	Spessore bobina (mm)
n° 12	1,8	45	2360	206	336	152
n° 13	1,93	45	1980	206	336	152

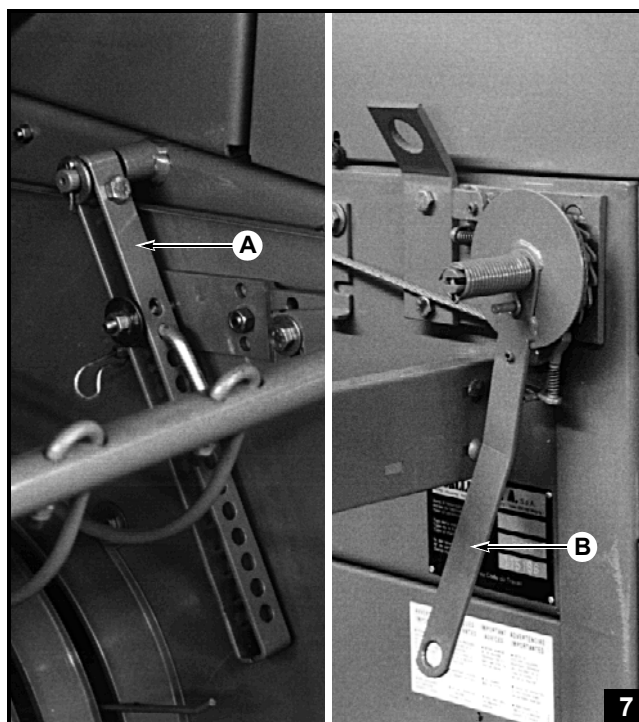
Inoltre, seguire accuratamente le indicazioni della fig. 6 per il percorso del filo ferro.



CAUTELA - PRECAUZIONE: quando la pressa è pronta per il lavoro, controllare la centratura dei fili (A) in rapporto alla gola dei rullini (B) (vedere § 8.4.).

**6.4. POSIZIONE DI LAVORO DEL RACCOGLITORE (fig. 7)**

Liberare il gancio di sicurezza **A**; azionando il cricchetto **B**, portare il raccoglitore in posizione di lavoro. Durante il trasporto su strada è indispensabile mantenere il raccoglitore solidale al telaio della pressa inserendo il gancio di sicurezza **A**.



6.3. MONTAJE DEL ALAMBRE (fig. 6)

Es absolutamente necesario utilizar un alambre recocido y lubricado y bobinas que correspondan a las normas indicadas a continuación::

Tipo de hilo	∅ del hilo	Peso de una bobina (kg)	Longitud del hilo (m)	∅ interior bobina (mm)	∅ exterior bobina (mm)	Espesor bobina (mm)
n° 12	1,8	45	2360	206	336	152
n° 13	1,93	45	1980	206	336	152

Además, es necesario observar cuidadosamente las indicaciones de la fig. 6 para el recorrido del alambre.



CAUTELA: cuando la empacadora está lista para el trabajo, controlar el centrado de los hilos (A) según la garganta de los rodillos (B) (ver § 8.4.).

6.4. PUESTA EN POSICION DE TRABAJO DEL RECOGEDOR (fig. 7)

Soltar el gancho de seguridad **A**; accionando el trinquete **B** poner el recogedor en posición de trabajo.

Durante el transporte por carretera es indispensable mantener el recogedor junto al bastidor de la empacadora activando el gancho de seguridad **A**.

6.5. IMMAGAZZINAMENTO DELLA PRESSA

□ Per un periodo relativamente breve

- Togliere le ultime due balle che si trovano nella camera di compressione e disinnestare il dispositivo di legatura.
- Pulire gli annodatori e il dispositivo di disinnesto dal grasso e dalla polvere.
Dopo la pulizia ingrassare di nuovo.
- Spalmare di grasso o di olio denso le guide del pistone nella camera.

□ Per il periodo invernale

- Effettuare innanzitutto le operazioni indicate al paragrafo sopraindicato.
- Pulire, senza smontarle, le catene della trasmissione con una miscela di 50% olio e 50% petrolio.
- Proteggere contro l'ossidazione il coltello e controcoltello.
- Fare una ingrassatura completa della macchina.
- Porre la pressa al riparo su un terreno asciutto al fine di evitare il deterioramento dei pneumatici.
- Allentare la cinghia trapezoidale.

6.6. CONTROLLO DI INIZIO STAGIONE



CAUTELA - PRECAUZIONE: questo capitolo fa parte delle operazioni periodiche di manutenzione delle presse.

- Effettuare tutte le operazioni indicate nel § 6.1.

□ Pistone

- Controllare l'affilatura del coltello del pistone e del contro coltello.
L'affilatura non corretta di questi pezzi comporta **la rottura frequente del bullone di sicurezza del volano** (Vedere § 8.12).
- Controllare il gioco del pistone nelle sue guide (Vedere § 8.11).

6.5. ALMACENAMIENTO DE LA EMPACADORA

❑ Para un período relativamente breve

- Sacar las dos últimas pacas que se encuentran en la cámara de compresión y desconectar el dispositivo de atado.
- Limpiar los anudadores y el dispositivo de desconexión quitando la grasa y el polvo.
Después de haber efectuado la limpieza, volver a engrasar.
- Engrasar y lubricar con aceite denso las guías del pistón en la cámara.

❑ Para el período invernal

- Ante todo efectuar las operaciones arriba explicadas.
- Limpiar, sin desmontarlas, las cadenas de la transmisión con una mezcla de 50% de aceite y 50% petróleo.
- Proteger de la oxidación la cuchilla y la contracuchilla.
- Engrasar completamente la máquina.
- Poner la empacadora al resguardo, sobre un terreno seco con el fin de evitar el desgaste de los neumáticos.
- Aflojar la correa trapezoidal.

6.6. CONTROL AL INICIO DE LA TEMPORADA



CAUTELA: este capítulo forma parte de las operaciones periódicas de mantenimiento de las empacadoras.

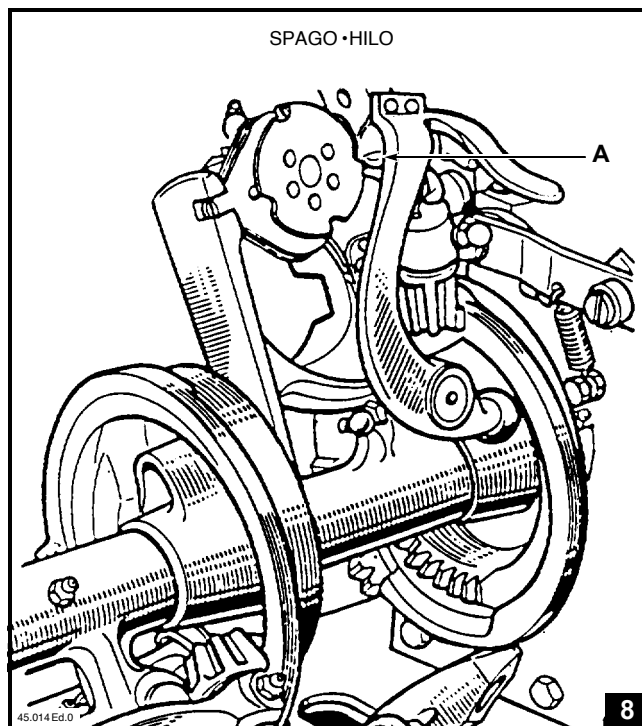
- Efectuar todas las operaciones indicadas en el § 6.1.

❑ Pistón

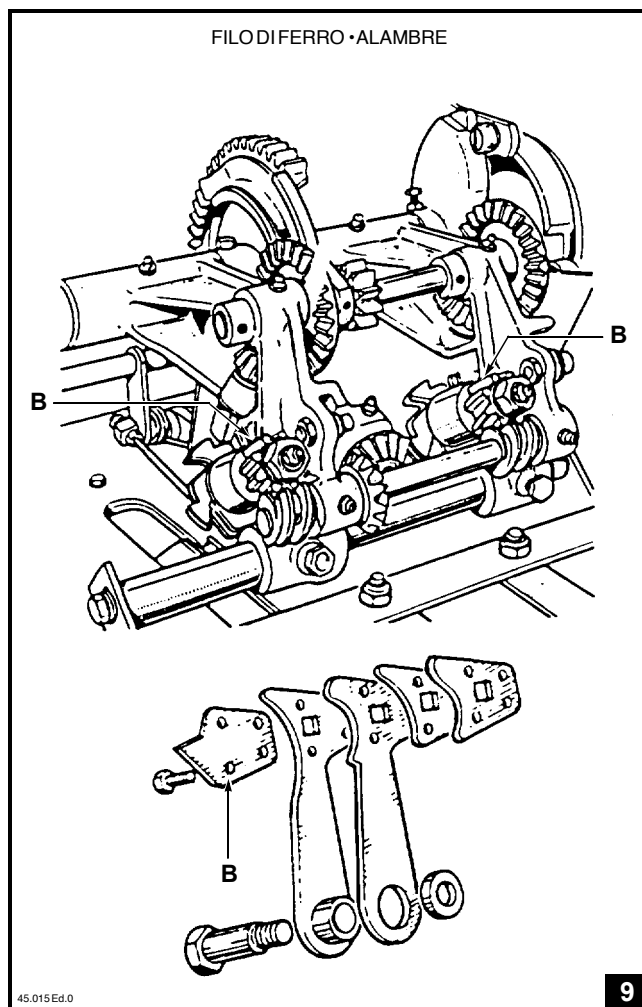
- Controlar el afilado de la cuchilla del pistón y de la contracuchilla.
Un afilado no correcto de estas piezas causa **la rotura frecuente del perno de seguridad del volante** (Ver § 8.12).
- Controlar el juego del pistón en las guías (Ver § 8.11).

□ Legatore

- Affilare obbligatoriamente i coltelli dei due bracci espulsori degli annodatori a spago **A**, (fig. 8) e controllare lo stato di usura delle crune degli aghi.



- Controllare l'affilatura dei coltelli delle due pinze-filo ferro **B**, (fig. 9); controllare inoltre che le carrucole del percorso filo ferro ruotino liberamente.



7.1. NORME GENERALI DI MANUTENZIONE

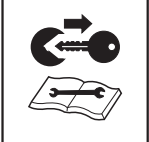


Prima di effettuare operazioni di manutenzione é indispensabile aver letto attentamente questo manuale.



Prima di eseguire interventi di manutenzione e/o riparazioni, fermare il motore della trattrice e rimuovere la chiave di accensione.

Disinserire la presa di forza dal trattore.



Non aprire o rimuovere le protezioni con la pressa funzionante.



Una lubrificazione corretta e costante mantiene la pressa in perfetta efficienza.

7.1. NORMAS GENERALES DE MANTENIMIENTO

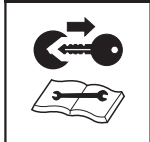


Antes de prestar los servicios de mantenimiento es indispensable leer este manual muy atentamente.



Antes de prestar servicios de mantenimiento y/o efectuar reparaciones, parar el motor del tractor y sacar la llave de arranque.

Desconectar la toma de fuerza del tractor.



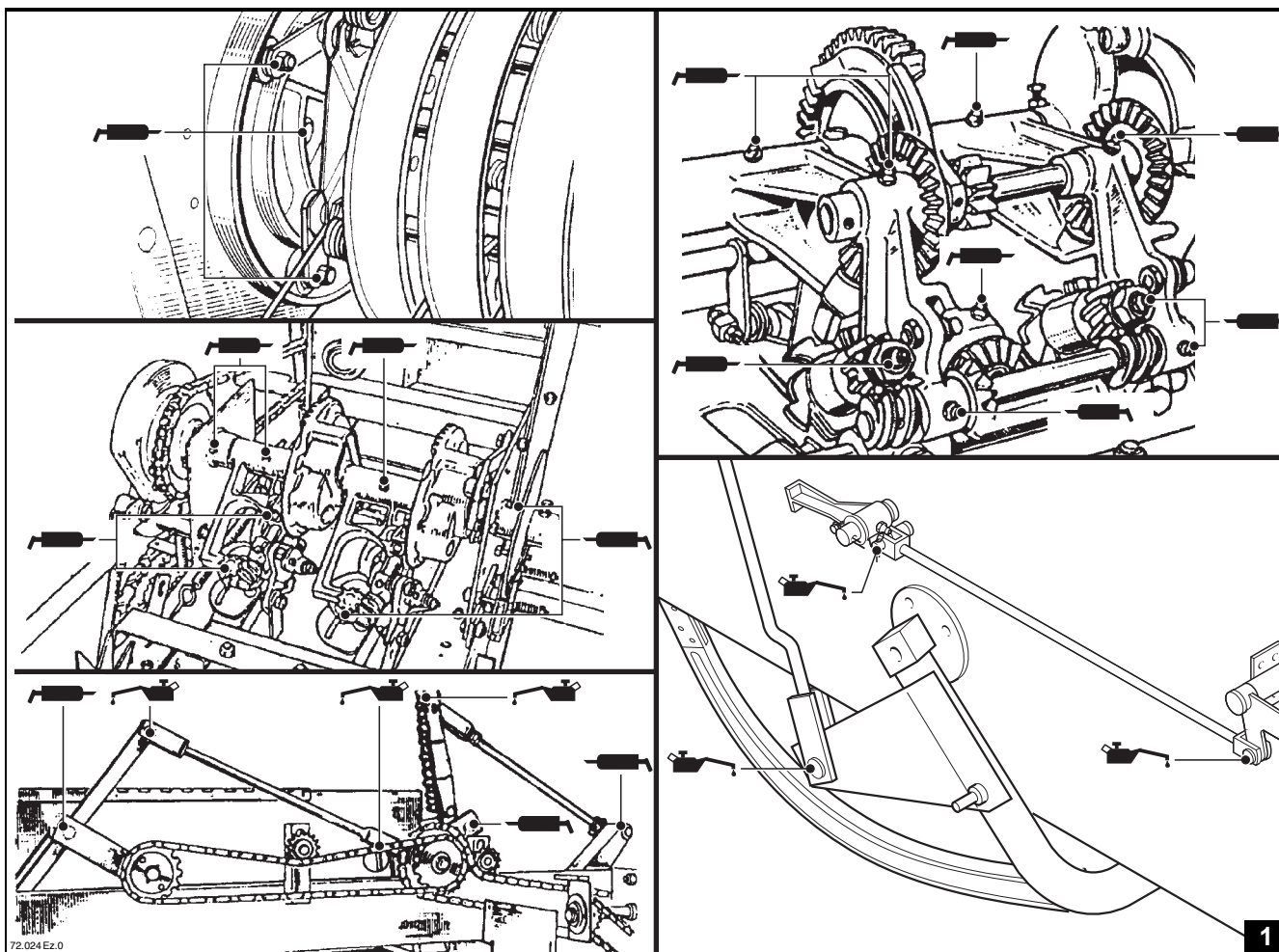
No abrir ni remover las protecciones con la empacadora en funcionamiento.



Una lubricación correcta y constante mantiene la empacadora en condiciones de eficiencia perfecta.

7.2. PROGRAMMA DI LUBRIFICAZIONE

□ OGNI 10 ORE



Legenda:

 Grasso AGIP LF1

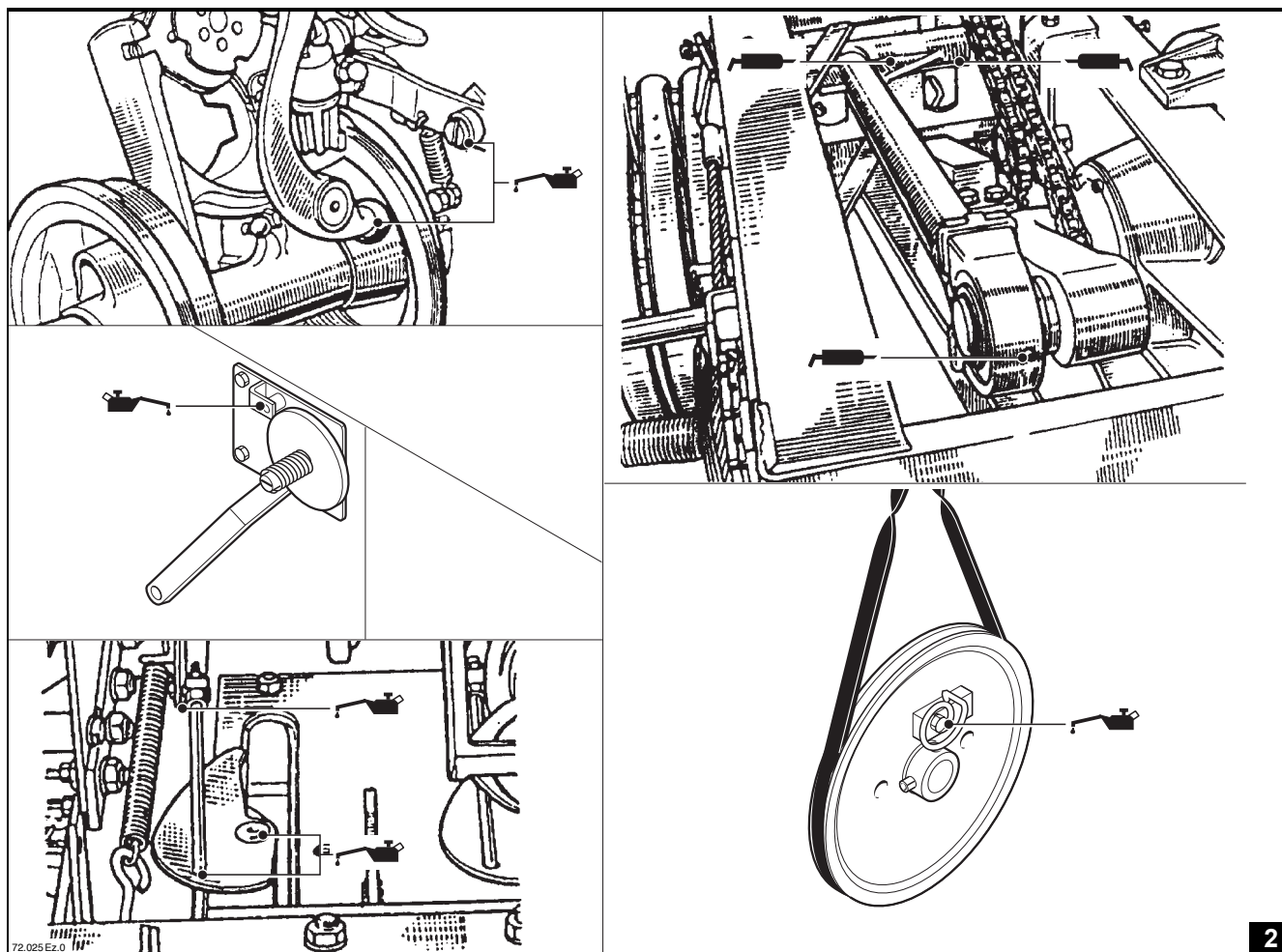
 Olio SAE 30

N.B.: prima di provvedere alla lubrificazione, regolazione della tensione di cinghie o catene di trasmissione, regolazioni varie, attacco del rimorchio e qualsiasi altro intervento sulla pressa, è obbligatorio:

- disinnestare la presa di forza;
- arrestare il motore del trattore e togliere la chiave di avviamento;
- attendere l'arresto completo del volano della pressa;
- inserire il freno a mano del trattore;
- evitare che altre persone salgano sul trattore.

7.2. PROGRAMA DE LUBRICACION

□ CADA 10 HORAS



Leyenda:

 Grasa AGIPLF1

 Aceite SAE 30

N.B.: antes de lubricar, regular la tensión de las correas o cadenas de transmisión, efectuar regulaciones varias, enganchar el remolque y efectuar cualquier tipo de operación sobre la empacadora, es necesario observar las instrucciones siguientes:

- desactivar la toma de fuerza;
- parar el motor del tractor y sacar la llave de arranque;
- esperar la parada completa del volante de la empacadora;
- poner el freno de estacionamiento del tractor;
- evitar que otras personas puedan tratar subir sobre el tractor o bien sentarse sobre el puesto de conducción.

7.3. RIDUTTORE - MANUTENZIONE (fig. 3)

Ogni 50 ore di lavoro controllare il livello dell'olio nella carcassa del riduttore.

A fine stagione sostituire l'olio esausto.

Utilizzare: olio SAE 90 EP.

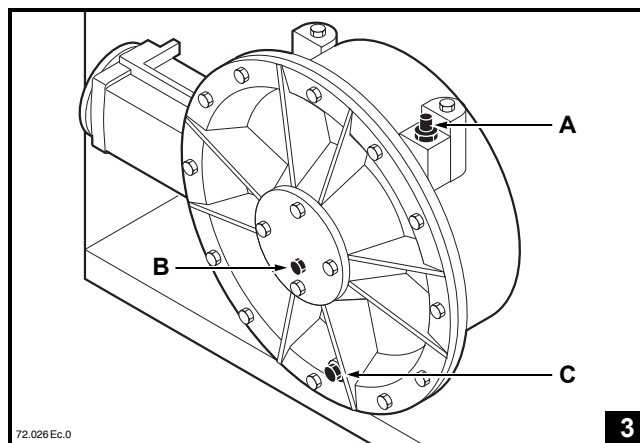
Quantità olio: Lt. 3,3

Legenda:

A - Tappo di sfiato.

B - Tappo di livello.

C - Tappo di scarico.



PERICOLO - ATTENZIONE: conservare l'olio esausto in un contenitore.

NON INQUINARE L'AMBIENTE.

Non eccedere nella quantità d'olio introdotta per evitare anomali e pericolosi innalzamenti della temperatura di esercizio.

7.4. ALBERI CARDANICI - LUBRIFICAZIONE (fig. 4)

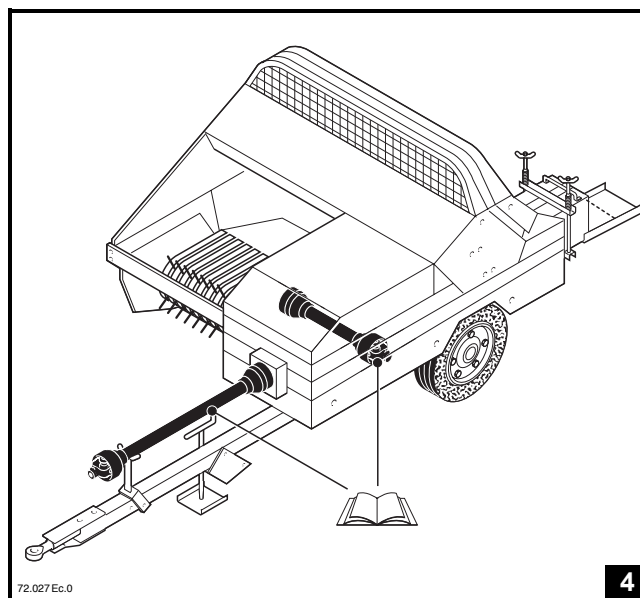
Ogni 10 ore: lubrificare le crociere con grasso universale.

Ogni 20 ore: lubrificare i tubi telescopici.

Ogni 40 ore: lubrificare le boccole della protezione.



Leggere attentamente le istruzioni in dotazione all'albero cardanico



7.3. REDUCTOR - MANTENIMIENTO (fig. 3)

Controlar el nivel del aceite en el armazón del reductor cada 50 horas.

Sustituir el aceite quemado al final de cada temporada.

Utilizar aceite SAE 90 EP

Cantidad de aceite: 3,3 l

Leyenda:

A - Tapón de drenaje.

B - Tapón de nivel.

C - Tapón de descarga.



PELIGRO - ATENCION: conservar el aceite quemado en un recipiente.

NO CONTAMINAR EL AMBIENTE.

No exceder en la cantidad de aceite introducida para evitar elevaciones de temperatura de trabajo anómalas y peligrosas.

7.4. ARBOLES CARDANICOS - LUBRICACION (fig. 4)

Cada 10 horas: lubricar las crucetas con grasa universal.

Cada 20 horas: lubricar los tubos telescópicos.

Cada 40 horas: lubricar los casquillos de la protección.



Leer atentamente las instrucciones suministradas junto al árbol cardánico.

**8.1. CONTROLLO E REGOLAZIONE DEL
LIMITATORE DI SFORZO DELLA
TRASMISSIONE PRINCIPALE (fig. 1)**

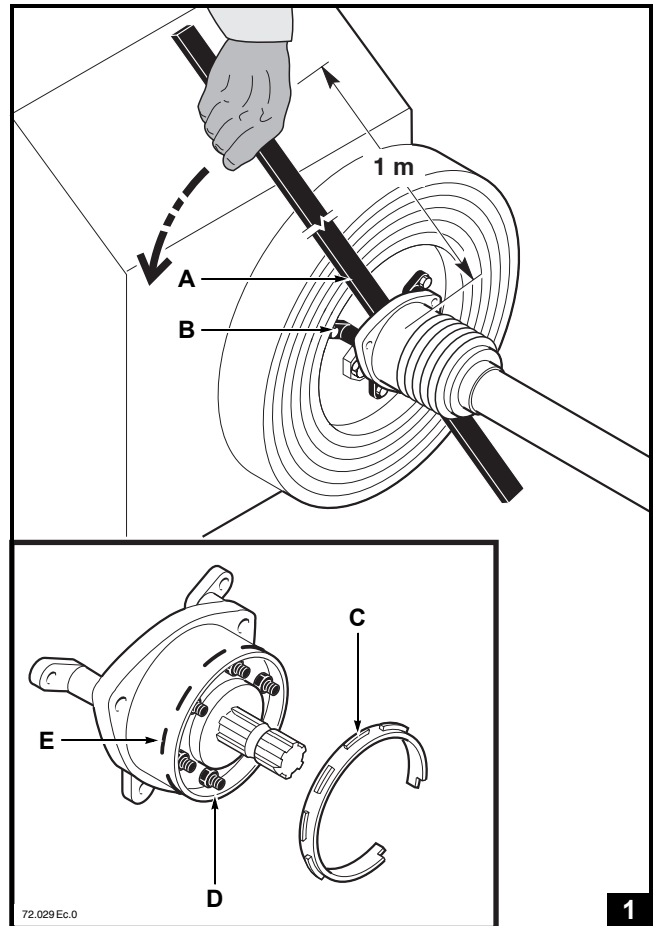
Il limitatore di coppia a frizione sull'albero della trasmissione é tarato a: 60 da Nm (kg•m).

Per controllare questa regolazione procedere nella seguente maniera :

- Attaccare la macchina al trattore in posizione di lavoro e montare sull'albero della presa di forza la trasmissione cardanica.
- Bloccare la trasmissione per mezzo di una leva introdotta nella forcella lato trattore senza danneggiare l'ingrassatore.
- Infilare una leva piatta **A** di una lunghezza di 1,50 m circa fra i morsetti **B** di fissaggio del limitatore sul volano.
- A una distanza di **1m** dall'asse del volano applicare sulla leva una forza corrispondente alla taratura indicata; ora il limitatore di sforzo deve slittare.

Eventualmente cambiare la posizione dell'anello **C** nel seguente modo:

- Serrare i dadi **D** fino a liberare l'anello **C**.
- Cambiare la posizione dell'anello **C** in modo che i denti dell'anello vadano a inserirsi nelle fessure **E** del tamburo.
- Allentare i dadi **D** in modo che il disco di pressione vada a contatto con l'anello **C**.


**8.2. SINCRONIZZAZIONE DELLE FORCHE IN
RELAZIONE AL PISTONE**


CAUTELA - PRECAUZIONE: durante la messa a punto completa dei sincronismi, agire prima di tutto sul movimento pistone-aggi, e, successivamente su quello forche-pistone.

Prima del controllo, assicurarsi della tensione giusta della catena di comando primario e delle catene di trasmissione delle forche.



La sincronizzazione fra le due forche, deve essere eseguita dopo aver messo la forca sinistra in fase col pistone.

8.1. CONTROL Y REGULACION DEL LIMITADOR DE ESFUERZO DE LA TRANSMISION PRINCIPAL (fig. 1)

El limitador de par a embrague en el árbol de la transmisión está tarado a: 60 da Nm (kg·m).

Para controlar esta regulación, proceder de la manera siguiente:

- Enganchar la máquina al tractor en posición de trabajo y montar sobre el árbol de la toma de fuerza la transmisión cardánica.
- Sujetar la transmisión por medio de una palanca introducida en la horquilla lado tractor sin dañar el engrasador.
- Introducir una palanca plana **A** de 1,50 m aproximadamente de largo entre los pies **B** de fijación del limitador sobre el volante.
- A una distancia de **1 m** desde el eje del volante aplicar sobre la palanca un peso correspondiente al tarado indicado. El limitador de esfuerzo debe resbalar.

Si fuese necesario, cambiar la posición del anillo **C** de la manera siguiente:

- Apretar las tuercas **D** hasta soltar el anillo **C**.
- Cambiar la posición del anillo **C** de manera que los dientes del anillo se introduzcan en las fisuras **E** del tambor.
- Aflojar las tuercas **D** de manera que el disco de presión se ponga en contacto con el anillo **C**.

8.2. SINCRONIZACION DE LAS HORQUILLAS EN RELACION AL PISTON



CAUTELA: durante la puesta a punto completa de los sincronismos actuar ante todo sobre el movimiento pistón-agujas, y luego sobre el movimiento horquillas-pistón.

Antes del control es necesario cerciorarse de la tensión correcta de la cadena de mando primario y de las cadenas de transmisión de las horquillas.



La sincronización entre las dos horquillas debe realizarse después de haber puesto la horquilla izquierda en fase con respecto al pistón.

Il controllo del sincronismo fra forca sinistra e pistone si effettua in questo modo:

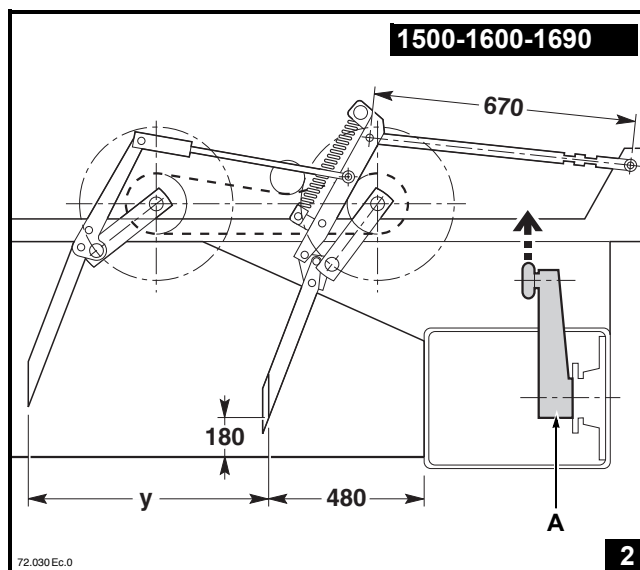
- Porre la manovella **A** (fig. 2/3) del pistone verso l'alto in verticale, girando il volano nel senso di marcia.
- A questa posizione della manovella, la distanza orizzontale fra la punta del dente più corto della forca sinistra e il fianco del coltello del pistone è di circa: 480 mm.

□ 1500 - 1600 - 1690 (fig. 2)

La forca destra va montata in posizione circa parallela alla forca sinistra, con una distanza fra le punte dei denti di circa:

Mod. 1600 - 1690: $y = 620$ mm

Mod. 1500: $y = 380$ mm

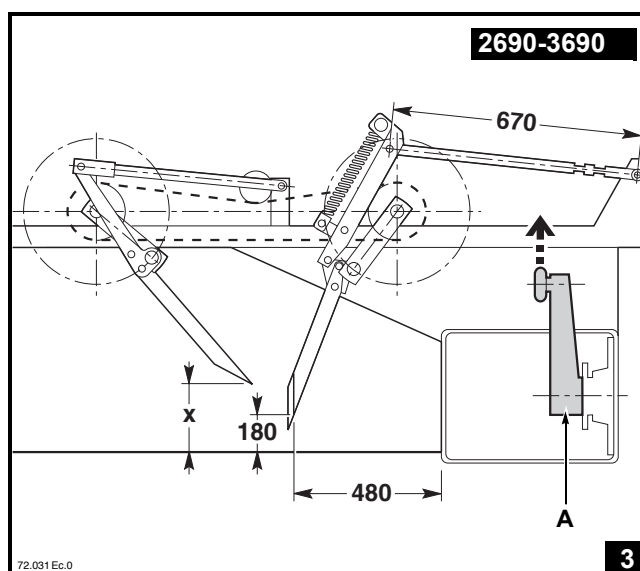


□ 2690 - 3690 (fig. 3)

La forca destra va montata in posizione "incrociata" con distanza fra le punte e il piano d'alimentazione di circa:

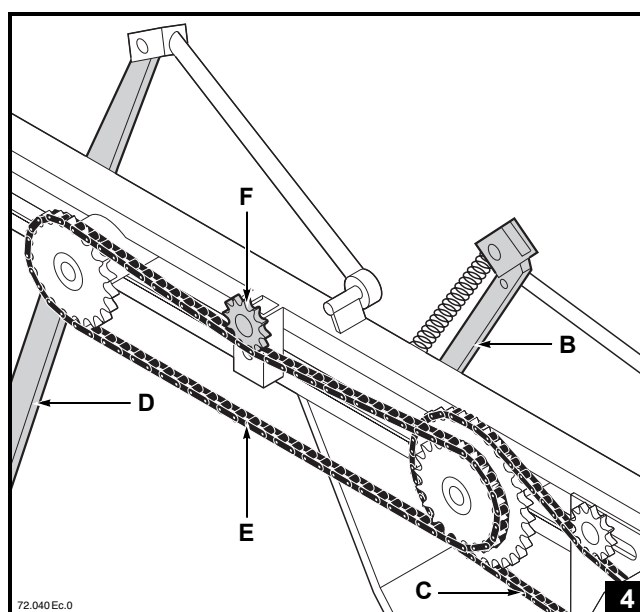
Mod. 2690: $x = 230$ mm

Mod. 3690: $x = 290$ mm



Se le misure rilevate non corrispondono a quelle indicate, occorre registrare la forca sinistra **B** (fig. 4) agendo sulla catena **C** che collega la coppia dei pignoni di rinvio alla manovella della forca.

Si può in seguito procedere alla regolazione della forca destra **D** smontando la catena di comando **E** che si tenderà di nuovo per mezzo del pignone **F**.



Por lo que respeta el control del sincronismo entre la horquilla izquierda y el pistón, observar las instrucciones siguientes:

- Colocar la manivela **A** (fig. 2/3) del pistón hacia arriba en dirección vertical, girando el volante hacia el sentido de marcha.
- Cuando la manivela se encuentra en esta posición, la distancia horizontal entre la punta del diente más corto de la horquilla izquierda y el lado de la cuchilla del pistón es de 480 mm aproximadamente.

□ **1550 - 1600 - 1690** (fig. 2)

La horquilla derecha se debe montar en posición más o menos paralela a la horquilla izquierda, con una distancia entre las puntas de los dientes de aproximadamente:

Mod. 1600 - 1690: $y = 620$ mm

Mod. 1500: $y = 380$ mm

□ **2690 - 3690** (fig. 3)

La horquilla derecha se debe montar en posición “cruzada” con una distancia entre las puntas y el plano de alimentación de aproximadamente:

Mod. 2690: $x = 230$ mm

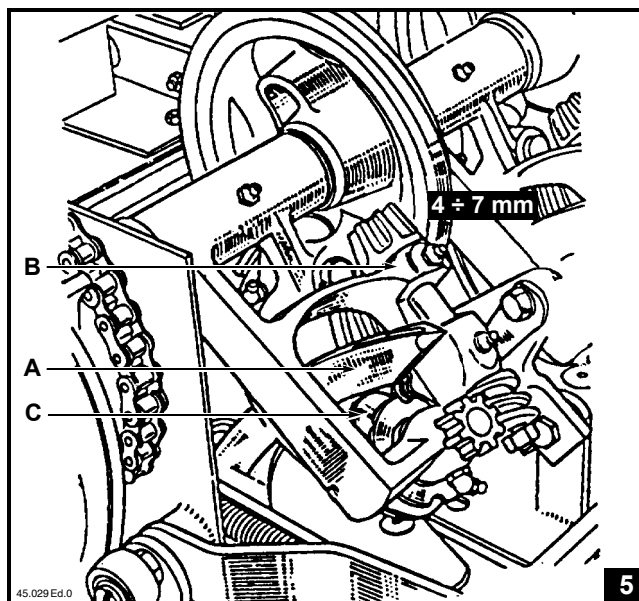
Mod. 3690: $x = 290$ mm

Si las medidas detectadas no corresponden a las indicadas, es necesario ajustar la horquilla izquierda **B** (fig. 4) obrando sobre la cadena **C** que acopla el par de los piñones de transmisión a la manivela de la horquilla.

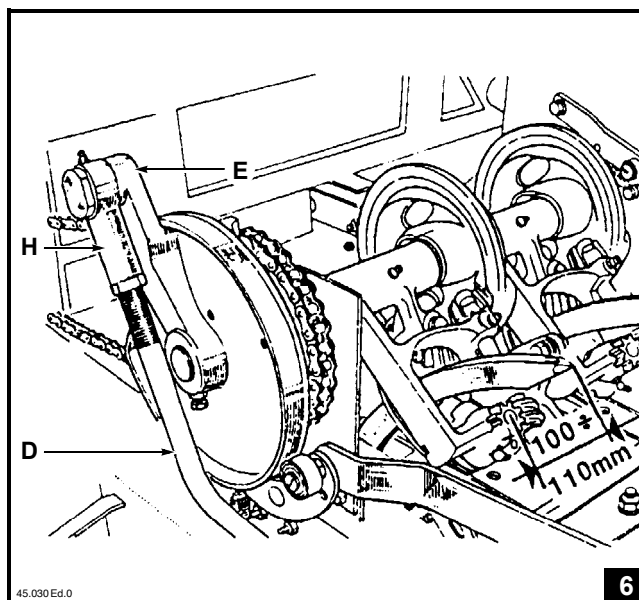
Luego será posible ajustar la horquilla derecha **D** desmontando la cadena de mando **E**, que se tensará nuevamente por medio del piñón **F**.

8.3. REGOLAZIONE DEGLI AGHI IN RAPPORTO AGLI ANNODATORI

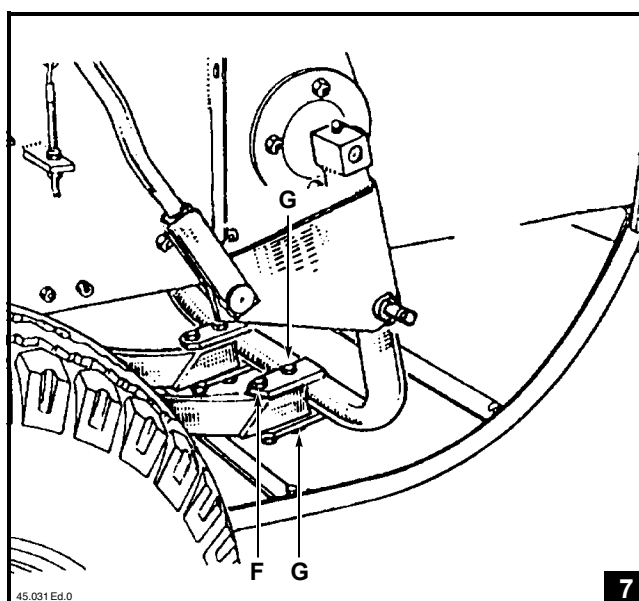
- Gli aghi durante il loro funzionamento hanno una posizione ben precisa rispetto gli organi annodatori, per assicurare una posizione corretta dello spago.
- Quando l'ago **A** arriva a livello dell'annodatore deve toccare leggermente il corpo del legatore **B** (fig. 5).
- Quando lo smusso interno della punta dell'ago **A** ha oltrepassato di qualche millimetro il disco di trattenuta dello spago **C** la parte interna dell'ago deve essere distante dal disco da **4 a 7 mm**.



- Quando gli aghi hanno raggiunto il punto morto superiore e la biella **D** si trova in linea con la manovella di comando **E**, le punte degli aghi devono essere distanti da **100 a 110 mm** dal piano superiore del pignone (fig. 6).



- Questa quota si chiama «**avanzamento degli aghi**».
- Per effettuare le prime due registrazioni, allentare le viti **F** di bloccaggio degli aghi sul telaio tubolare e agire sulle viti **G** di ciascun ago (fig. 7).
- Per quanto riguarda l'avanzamento degli aghi, modificare eventualmente la lunghezza della biella di comando **D** per mezzo dello snodo **H** (fig. 6).

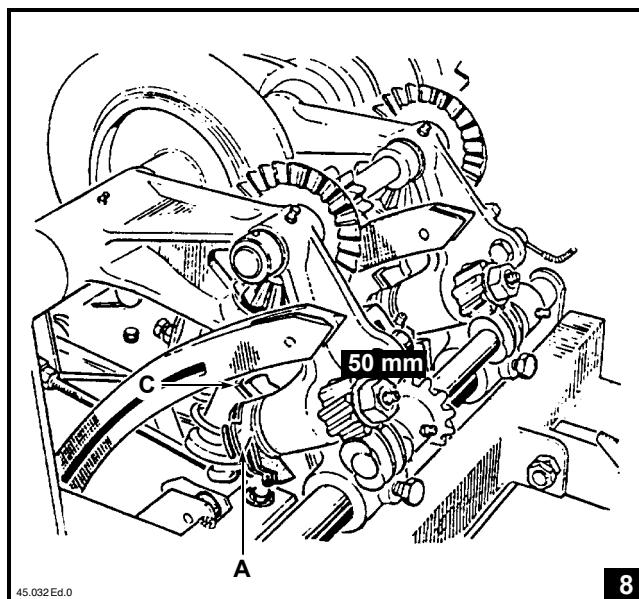


8.3. REGULACION DE LAS AGUJAS EN RELACION A LOS ANUDADORES

- Durante su funcionamiento, las agujas tienen una posición muy precisa con respecto a los órganos anudadores para asegurar la posición correcta del hilo.
 - Cuando la aguja **A** llega al nivel del anudador debe rozar ligeramente el cuerpo del atador **B** (fig. 5).
 - Cuando el chaflán interno de la punta de la aguja **A** sobrepasa en algunos milímetros el disco de retención del hilo **C**, la parte interior de la aguja debe tener una distancia desde el disco de **4 a 7 mm**.
-
- Cuando las agujas hayan alcanzado el punto muerto superior y la biela **D** se encuentra en línea con la manivela de mando **E**, las puntas de las agujas deben tener una distancia de **100 a 110 mm** desde el plano superior del piñón (fig. 6).
-
- Esta cota se llama “**avance de las agujas**”. Para efectuar las dos primeras regulaciones, aflojar los tornillos **F** de bloqueo de las agujas sobre el chasis tubular y actuar sobre los tornillos **G** de cada aguja (fig. 7). Por lo que respecta al avance de las agujas, modificar si necesario la longitud de la biela de mando **D** por medio del registro **H** (fig. 6).

8.4. REGOLAZIONE DEGLI AGHI IN RAPPORTO AGLI ATTORCIGLIATORI «FILO DI FERRO»

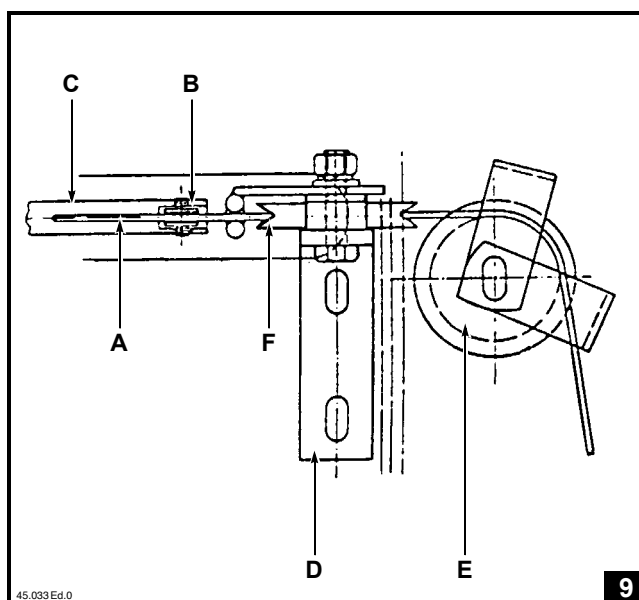
- Come per l'equipaggiamento a spago, durante il loro funzionamento, gli aghi hanno una posizione ben determinata in rapporto agli organi attorcigliatori per assicurare una posizione perfetta del filo.
- Assicurarsi che durante la salita dell'ago, la curvatura interna di questo tocchi la circonferenza del disco ritenitore **A** nel punto **C** (fig. 8). Questo può essere ottenuto agendo sulle viti di fissaggio dell'ago al suo supporto.
- Verificare in seguito l'avanzamento degli aghi che deve essere di **50 mm** (fig. 8) e modificarlo eventualmente allungando o accorciando la biella di comando supporto aghi **D** (fig. 6).



- Verificare infine che al loro punto morto in basso, gli aghi si trovino a **1 cm** circa al di sotto dei fili di ferro, e che all'inizio della loro salita le gole dei rullini siano ben centrate rispetto ai fili stessi. All'occorrenza, spostare lateralmente i supporti dei rullini **F** di rinvio.

Legenda (fig. 9):

- A - Filo di ferro
- B - Rullo dell'ago
- C - Ago
- D - Supporto del rullo verticale
- E - Rullo orizzontale
- F - Rullo verticale

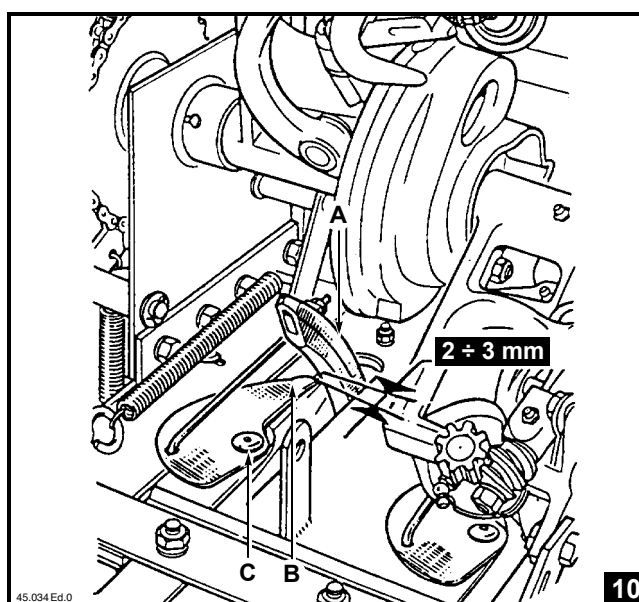


8.5. REGOLAZIONE DELLE CAMME GUIDAFILO

Le camme guidafilo giocano un ruolo importante per il posizionamento corretto dello spago contro il corpo del becco annodatore, quando l'ago porta lo spago. Il buon funzionamento di questo dispositivo dipende da due registrazioni:

□ Posizione delle camme in rapporto agli aghi (fig. 10)

Quando ciascun ago **A** arriva al livello dell'annodatore, la punta **B** della camma corrispondente deve passare a **2 ÷ 3 mm** dalla curva interna dell'ago. Per ristabilire questa quota, spostare eventualmente l'asse di rotazione **C** sbloccandolo, poi facendolo scivolare nel foro previsto sul piano del canale. Verificare poi la regolazione indicata in fig. 11.



8.4. REGULACION DE LAS AGUJAS EN RELACION A LOS RETORCEDORES “ALAMBRE”

- Lo mismo que en los anudadores de hilo, durante su funcionamiento las agujas tienen una posición precisa con respecto a los órganos retorcedores con el fin de asegurar la posición perfecta del hilo.
- Asegurarse de que durante la subida de la aguja su curvatura interior roce la circunferencia del disco de retención **A** en el punto **C** (fig. 8). Esto se puede obtener obrando sobre los tornillos de fijación de la aguja al soporte.
- Comprobar el avance de las agujas, que debe ser de **50 mm** (fig. 8) y cambiarlo si fuese necesario alargando o acortando la biela de mando soporte agujas **D** (fig. 6).
- Por fin, controlar que en el punto muerto hacia abajo las agujas se encuentren a una distancia de **1 cm** aproximadamente debajo de los alambres y que al principio de su movimiento de subida las gargantas de los rodillos estén correctamente centradas con respecto a los hilos. Si fuese necesario, desplazar lateralmente los soportes de los rodillos de transmisión **F**.

Leyenda (fig. 9):

- A** - Alambre
- B** - Rodillo de la aguja
- C** - Aguja
- D** - Soporte del rodillo vertical
- E** - Rodillo horizontal
- F** - Rodillo vertical

8.5. REGULACION DE LAS LEVAS GUIAHILO

Las levas guía hilo tienen una función muy importante para el correcto posicionamiento del hilo contra el cuerpo del pico anudador cuando la aguja lleva el hilo.

El buen funcionamiento de este dispositivo depende de dos regulaciones:

□ Posición de las levas en relación a las agujas (fig. 10)

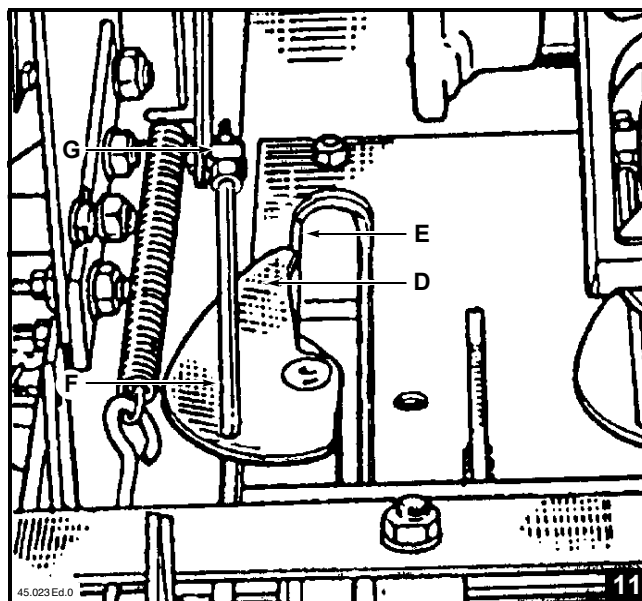
Cuando cada aguja **A** llega a nivel del anudador, la punta **B** de la leva correspondiente debe pasar a **2 o 3 mm** de la curva interior de la aguja.

Para restablecer esta cota, desplazar el eje de rotación **C** desbloqueándolo y luego desplazándolo a lo largo del orificio de la guía. Controlar la regulación indicada en la fig. 11.

❑ **Sincronizzazione delle camme in rapporto agli aghi** (fig. 11)

Con gli aghi al loro punto morto in basso (aghi a riposo), la punta **D** di ciascuna camma deve essere in linea con il bordo interno **E** della gola di passaggio dell'ago.

Per ottenere questo, modificare eventualmente la lunghezza della biella di comando **F** avvitandola o svitandola dallo snodo **G** dopo aver allentato i dadi di bloccaggio.

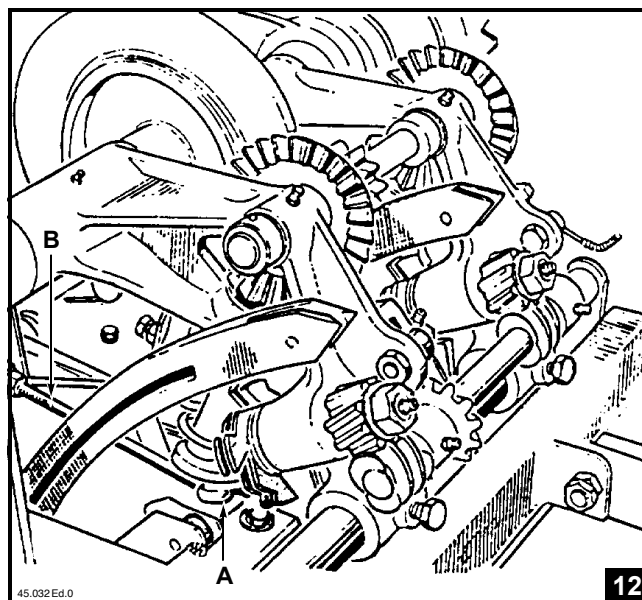


8.6. REGOLAZIONE DEGLI EIETTORI E DEGLI ATTORCIGLIATORI «FILO DI FERRO» (fig. 12)

Gli eiettori giocano un ruolo importante durante l'ultima fase della legatura; è il motivo per cui la loro regolazione deve corrispondere alle regole seguenti:

- Con la macchina pronta per funzionare e il filo ferro inserito, tirare i due fili nel canale di qualche decimetro, disinnestare il movimento dei legatori e girare a mano la macchina fino al momento preciso in cui il filo viene attorcigliato per la quinta volta.
- In queste condizioni, l'eiettore **A** deve trovarsi a circa **3 mm** dietro al tortiglione, essendo questo tenuto ancora dall'attorcigliatore.

Agire sul tirante di comando **B** in conseguenza.

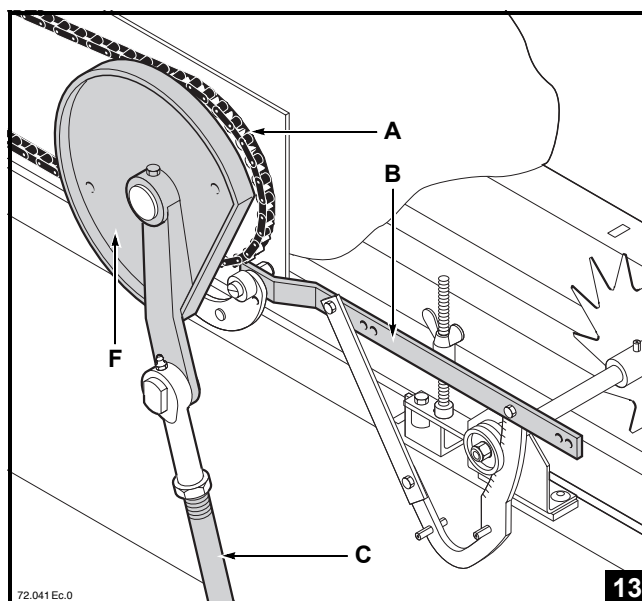


8.7. SINCRONIZZAZIONE DEGLI Aghi IN RAPPORTO AL PISTONE (fig. 13 e 14)

In caso di smontaggio delle trasmissioni di comando dell'albero degli annodatori o attorcigliatori (e anche durante la regolazione della sincronizzazione delle forche di alimentazione) è indispensabile rispettare, durante il montaggio, la sincronizzazione pistone-aghi più comunemente chiamata «**copertura degli aghi**».

Per questo seguire nell'ordine le operazioni seguenti:

- Rimontare tutte le trasmissioni, ad eccezione della catena **A** di comando degli annodatori.
- Disinnestare a mano il sistema di legatura tirando verso l'alto il braccio **B**.



❑ Sincronización de las levas en relación a las agujas (fig. 11)

Estando las agujas en su punto muerto hacia abajo (agujas en posición de reposo) la punta **D** de cada leva debe estar en línea con el borde interior **E** de la garganta de paso de la aguja.

Para obtener este resultado es necesario modificar la longitud de la biela de mando **F** atornillándola o bien destornillándola de la articulación **G** después de haber aflojado las tuercas de bloqueo.

8.6. REGULACION DE LOS EXPULSORES Y RETORCEDORES “ALAMBRE” (fig. 12)

La función de los expulsos es muy importante durante la última fase de atado, por lo cual su regulación debe efectuarse según las instrucciones siguientes:

- Con la máquina lista para funcionar y el alambre puesto, tirar de los dos alambres en el canal por algunos decímetros, desembragar el movimiento de los atadores y girar manualmente la máquina hasta que el alambre venga torcido por quinta vez.
- En estas condiciones el expulsor **A** debe encontrarse a **3 mm** aproximadamente detrás del nudo, estando éste todavía cogido por el torcedor. Luego actuar sobre el tirante de mando **B**.

8.7. SINCRONIZACION DE LAS AGUJAS EN RELACION AL PISTON (fig. 13 y 14)

En caso de desmontaje de las transmisiones de mando del árbol atadores o retorcedores (y también durante la regulación de la sincronización de las horquillas de alimentación) es indispensable respetar durante el montaje la sincronización pistón-agujas, denominada más usualmente “cobertura de las agujas”.

Para hacer esto, efectuar las operaciones detalladas a continuación observando la secuencia aconsejada:

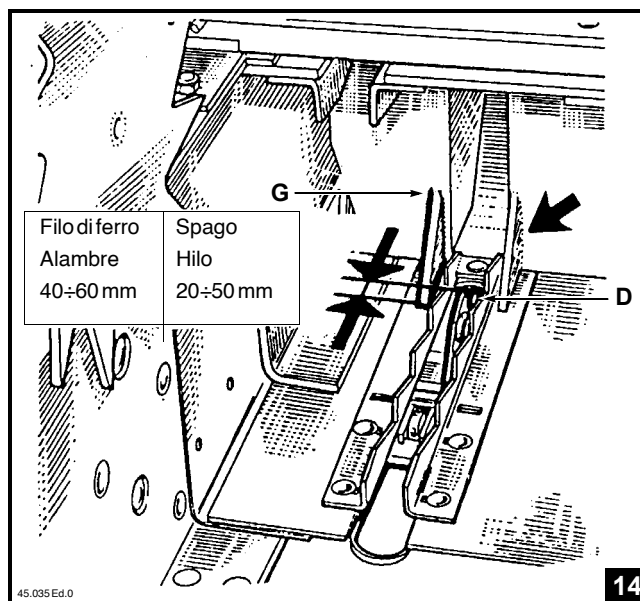
- Remontar todas las transmisiones, excepto la cadena **A** de mando anudadores.
- Desembragar manualmente el sistema de atado tirando el brazo **B** hacia arriba.

- Con l'aiuto della biella di comando **C** portare le punte degli aghi **D** a filo del fondo del canale come indicato nella figura 14.
- Girare il volano (senso di marcia) fino ad ottenere un superamento da **20 a 50 mm.** delle punte del pistone **E** in rapporto alle punte degli aghi **D** essendo il pistone nella sua fase di compressione.



Con legatura a filo di ferro: 40 ÷ 60 mm (fig. 14).

- E' utile ricordare che pressando stocchi di mais è opportuno adottare una copertura degli aghi ancora maggiore (60 ÷ 80 mm).
- Girando a mano il pignone **A** nel senso della freccia, assicurandosi che il dente interno della campana del pignone sia in presa con il rullino di trascinamento della piastra **F** (il braccio **B** deve essere completamente sollevato).
- Posizionare la catena **A** di comando annodatori tendendo il lato conduttore (quello in alto) e assicurandosi che le maglie entrino bene nei denti dei pignoni.
- Dopo la tensione della catena, procedere a un controllo girando la macchina a mano e assicurarsi che la copertura degli aghi sia corretta .
In caso contrario e, se una differenza di un dente non permette di rispettare la tolleranza prescritta, è possibile agire anche sulla catena primaria in uscita del riduttore. Infatti, questa catena è passo 3/4" mentre quella degli annodatori è passo 5/8"; inoltre queste due catene si montano su dei pignoni che hanno dei numeri di denti differenti.
La combinazione di montaggio delle due catene permette quindi di ottenere delle differenze di valore inferiore a un dente; tuttavia in questo caso occorrerà allora procedere a una nuova sincronizzazione pistone-forche (§ 8.2.).



- Con la ayuda de la biela de mando **C** llevar las puntas de las agujas **D** a nivel del fondo del canal, como se indica en la figura 14.
- Girar el volante (sentido de marcha) hasta superar las puntas del pistón **E** de **20 a 50** mm en relación a las puntas de las agujas **D**, estando el pistón en su fase de compresión.



Con atador de alambre: 40 ÷ 60 mm (fig. 14).

- Es importante recordar que prensando tallos de maíz es oportuno considerar una cobertura de las agujas mayor todavía (60 ÷ 80 mm).
- Girar manualmente el piñón **A** hacia el sentido indicado por la flecha y asegurarse de que el diente interior de la campana del piñón esté en contacto con el rodillo de arrastre de la placa **F** (el brazo **B** debe estar completamente elevado).
- Colocar la cadena **A** de mando anudadores tensando el lado conductor (el situado arriba) y asegurarse de que los eslabones entren bien en los dientes de los piñones.
- Después de haber tensado la cadena, efectuar un control girando la máquina manualmente y asegurarse de que la cobertura de las agujas sea correcta. En caso contrario y cuando una diferencia de un diente no permite respetar la tolerancia aconsejada, es posible actuar también sobre la cadena primaria en salida del reductor. En efecto esta cadena tiene un paso de 3/4" mientras la de los anudadores tiene un paso de 5/8". Estas cadenas se montan sobre piñones que tienen un número diferente de dientes. Pues la combinación de montaje de las dos cadenas permite obtener diferencias de valor inferior a un diente. Sin embargo, en este caso es necesario efectuar una nueva sincronización pistón-horquillas (§ 8.2.).

8.8. EVENTUALI PROBLEMI DEL SISTEMA DI LEGATURA «SPAGO» E RIMEDI

Alcuni difetti di legatura possono provenire da un cattivo impiego della macchina, ad esempio:

- Cadenza troppo rapida o troppo lenta (vedere caratteristiche principali).
- Compressione del foraggio esagerata o insufficiente.
- Alimentazione irregolare, andane troppo voluminose o ancora foraggio troppo umido.
- Spago di sezione irregolare, ecc.

Inoltre, alcuni organi della macchina, completamente indipendenti dagli annodatori, possono perturbare il loro comportamento se sono eccessivamente usurati. I punti da controllare sono i seguenti:

- Tensione dello spago inesatta.
A titolo indicativo, all'uscita del tenditore della cassa gomitoli, lo spago deve scivolare sotto uno sforzo di 1÷1.5 kg. Lo sforzo deve essere poi di 3÷4 kg se tirato come indicato a pag. 80.
- Cattiva sincronizzazione pistone-agni (§ 8.7.)
- Cattiva posizione degli annodatori rispetto agli aghi (§ 8.3.).
- Usura eccessiva delle crune degli aghi.

Infine, alcuni indizi permettono di scoprire la provenienza dei problemi di legatura.

Nella tavola che segue sono raggruppate le cause principali di rotture del filo e i loro rimedi.

E' tuttavia consigliato di agire sulle registrazioni con prudenza: accontentarsi sempre di effettuare solo un terzo o un mezzo giro di dado sui serraggi dei becchi e dei ritenitori a spago.

Le regolazioni di massima del legatore a spago, sono indicate al § 8.15.

8.8. EVENTUALES PROBLEMAS DEL SISTEMA DE ATADO “HILO” Y REMEDIOS

Algunos defectos de atado pueden ser causados por un empleo equivocado de la máquina. Por ejemplo:

- Velocidad muy rápida o muy lenta (ver las características principales).
- Compresión del forraje exagerada o bien insuficiente.
- Alimentación irregular, hileras demasiado voluminosas o forraje demasiado húmedo.
- Sección irregular del hilo, etc.

Además, un desgaste excesivo de algunos órganos de la máquina completamente independientes de los anudadores puede comprometer su funcionamiento. Controlar los puntos siguientes:


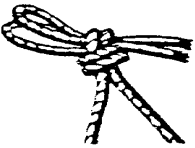

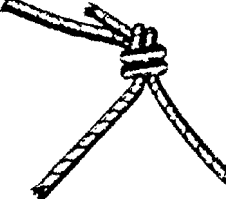
- Tensión del hilo no exacta.
A título indicativo, cuando el hilo sale del tensor de la caja ovillos, éste debe deslizar bajo un esfuerzo de $1 \div 1,5$ kg. Luego el esfuerzo debe ser de $3 \div 4$ kg si el tiro es el indicado en la pág. 80.
- Mala sincronización pistón-agujas (§ 8.7.).
- Mala posición de los anudadores con respecto a las agujas (§ 8.3.).
- Desgaste excesivo de los ojos de las agujas.


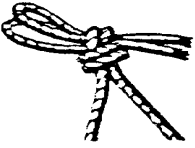

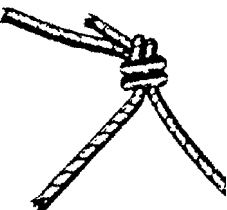
Por fin, algunas características permiten descubrir la causa de los problemas de atado.

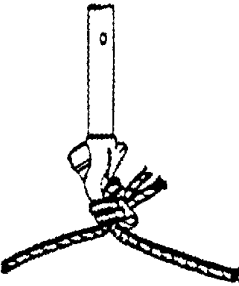
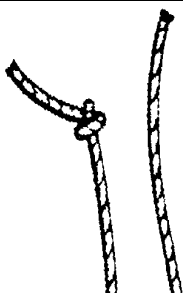

En la tabla indicada a continuación se agrupan las causas principales de roturas del hilo y el remedio correspondiente.

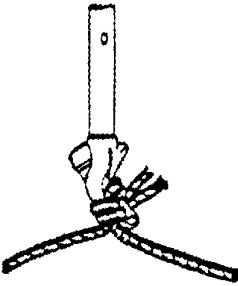
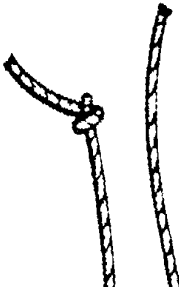

Sin embargo, se aconseja efectuar las regualciones con prudencia: efectuar siempre y solamente un tercio o medio giro de tuerca sobre los bloqueos de los picos y de los retenedores de hilo.

Las regulaciones generales del atador de hilo están detalladas en el § 8.15.

DIFETTO		CAUSA	RIMEDIO
	Nodo corretto con 2 fili senza anello e nettamente tagliato.		
	Nodo con anello che può essere trattenuto dal becco, causando la rottura dello spago nella parte superiore della palla.	Lo spago scivola troppo facilmente sotto la linguetta del beccuccio.	Stringere la molla M (fig. 18) del rullino del beccuccio.
		Lo spago scivola facilmente dal disco ritenitore.	Stringere la vite H (fig. 16) della molla G .
		Il coltello taglia male.	Affilare il coltello.
	Spago trovato senza nodo.	La molla G (fig. 18) del dito ritenitore A non permette allo spago di scivolare durante l'annodatura.	Pulire le impurità situate sotto la molla del dito ritenitore.
		La camma guidafile non è tornata nella posizione di riposo.	Controllare la camma D .
		La molla del dito ritenitore è troppo lenta e gli spaghi escono dal disco quando il beccuccio gira.	Stringere la molla G (fig. 18) del dito A ritenitore.
	Le estremità del nodo non hanno la stessa lunghezza.	Coltello usurato.	Affilare il coltello.
		Pressione insufficiente del dito A di tenuta sul suo disco B (fig. 18).	Stringere la molla G di tensione.
		Balle troppo lente.	Stringere di più l'uscita della camera di compressione.

DEFECTO		CAUSA	REMEDIO
	Nudo correcto con 2 hilos sin anillo y cortado de manera neta.		
	Nudo con anillo que puede ser retenido por el pico, causando la rotura del hilo en la parte superior de la paca.	El hilo desliza demasiado fácilmente debajo de la lengüeta del pico.	Apretar el muelle M (fig. 18) del rodillo del pico.
		El hilo desliza fácilmente del disco retenedor.	Apretar el tornillo H (fig. 16) del muelle G .
		La cuchilla corta mal.	Afilarse la cuchilla.
	Hilo sin nudo.	El muelle G (fig. 18) del dedo retenedor A no permite al hilo deslizar durante la fase de anudado.	limpiar sacando las impurezas situadas debajo del muelle del dedo retenedor.
		La leva guía hilo no ha regresado a la posición de reposo.	Controlar la leva D .
		El muelle del dedo retenedor está demasiado libre y los hilos escapan del disco cuando el pico gira.	Apretar el muelle G (fig. 18) del dedo A retenedor.
	Las extremidades del nudo no tienen la misma longitud.	Cuchilla desgastada.	Afilarse la cuchilla.
		Presión insuficiente del dedo A de retención sobre el disco B (fig. 18).	Apretar el muelle G de tensión.
		Pacas demasiado flojas.	Apretar mayormente la salida de la cámara de compresión.

DIFETTO		CAUSA	RIMEDIO
	I nodi non escono dal becco annodatore.	La zona A (fig. 18) di estrazione sul braccio porta-coltello lavora troppo lontano dalla base del becco. Il nodo non viene estratto.	Piegare il braccio porta-coltello A finché l'estrattore sfiora il becco durante il movimento di estrazione del nodo.
		Balle troppo strette.	Diminuire la pressione nella camera di compressione.
		Il braccio porta-coltello non ha abbastanza corsa e non supera il becco annodatore.	Sostituire il rullo del braccio porta-coltello che è logorato altrimenti raddrizzare il braccio affinché l'estrattore nella sua corsa massima superi la punta del becco da 10 a 12 mm (fig. 18).
	Nodo da una sola parte.	Spago infilato male. Il dito del disco ritenitore lascia scappare il filo.	Controllare il percorso dello spago. Stringere la vite F (fig. 18).
		La camma guidafile non torna a zero.	Controllare il registro ed il movimento della camma.
		Braccio portacoltello deformato non porta lo spago nella gola del beccuccio.	Sostituire il portacoltello.
	Nodo da una sola parte.	Il disco di tenuta è troppo anticipato e non prende il filo portato dall'ago. La camma guidafile non torna correttamente in posizione di riposo.	Mettere in fase il disco di tenuta spago B (fig. 17). Controllare la posizione delle camme guidafile (§ 8.5.)
		Linguetta e rullo del beccuccio deformati.	Sostituire i pezzi.

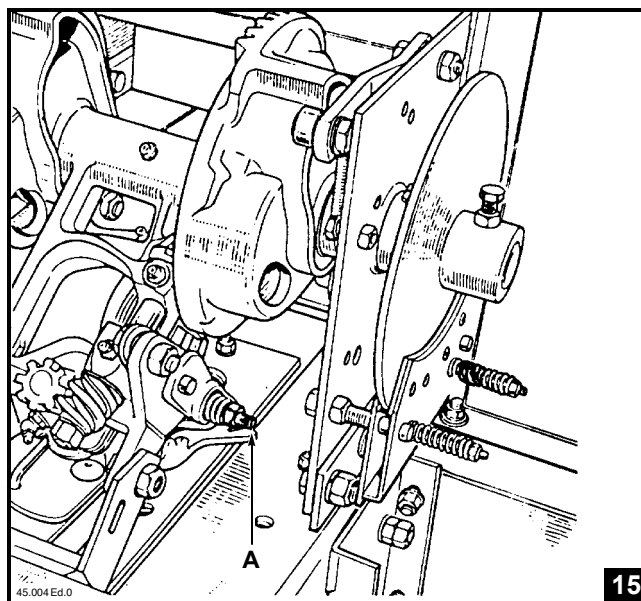
DEFECTO		CAUSA	REMEDIO
	<p>Los nudos no salen del pico anudador.</p>	<p>La zona A (fig. 18) de extracción sobre el brazo porta-cuchilla trabaja demasiado lejos de la base del pico. El nudo no viene sacado.</p>	<p>Doblar el brazo porta-cuchilla A hasta que el extractor roce el pico durante el movimiento de extracción del nudo.</p>
		<p>Pacas demasiado estrechas.</p>	<p>Disminuir la presión en la cámara de compresión.</p>
		<p>El brazo porta-cuchilla no tiene bastante recorrido y no supera el pico anudador.</p>	<p>Sustituir el rodillo del pico porta-cuchilla que está desgastado, o bien enderezar el brazo para que el extractor en su recorrido máximo supere la punta del pico de 10 a 12 mm (fig. 18).</p>
	<p>Nudo solamente en una parte.</p>	<p>Hilo mal enhebrado. El dedo del disco retenedor deja el hilo y no lo agarra.</p>	<p>Controlar el recorrido del hilo. Apretar el tornillo F (fig. 18).</p>
		<p>La leva guía-hilo no vuelve a cero.</p>	<p>Controlar el registro y el movimiento de la leva.</p>
		<p>Brazo porta-cuchilla deformado que no lleva el hilo en la garganta del pico.</p>	<p>Sustituir la pieza porta-cuchilla.</p>
	<p>Nudo solamente en una parte.</p>	<p>El disco de retención tiene un anticipo exagerado y no coge el hilo llevado por la aguja.</p>	<p>Poner en fase el disco de retención hilo B (fig. 17). Controlar la posición de las levas guía-hilo (§ 8.5.)</p>
		<p>Lengüeta y rodillo del pico deformados.</p>	<p>Sustituir las piezas.</p>

8.9. DATI DI REGOLAZIONE PER GLI ANNODATORI A SPAGO

□ Becco annodatore (fig. 15).

Non ci sono dei valori precisi per la regolazione; tuttavia ricordarsi che un serraggio troppo forte del becco tramite il dado **A** comporta la rottura dello spago e inversamente, un bloccaggio troppo debole ha per conseguenza la formazione di un nodo troppo lento o l'assenza totale del nodo.

In genere, per una giusta pressione della molla **M** avvitare il dado in modo che la vite sporga di **4 mm** (fig. 18).



□ Disco di tenuta spago (fig. 16 e 17).

Per assicurare un inserimento perfetto dello spago, il movimento degli aghi deve essere sincronizzato con quello del disco di tenuta.

Il principio di regolazione é il seguente:

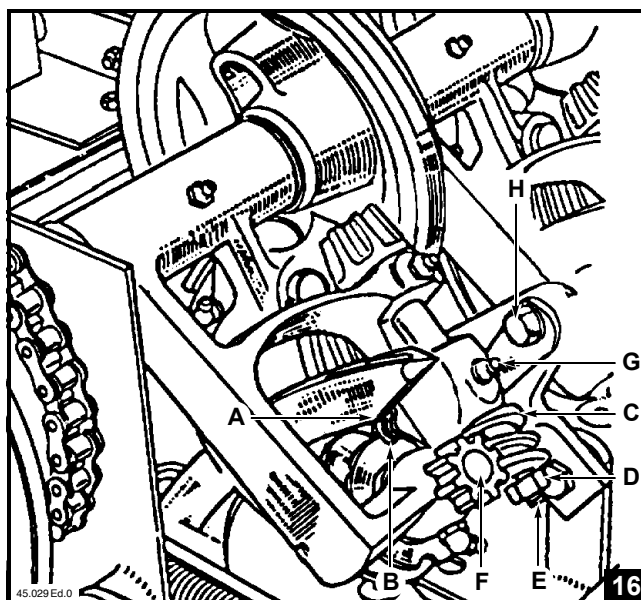
- Quando gli aghi sono al loro punto morto inferiore, il BECCO **A** DEL DITO DI RITENUTA deve essere penetrato leggermente in una delle quattro tacche del disco di tenuta **B**.

Se si osserva uno spostamento si fa ruotare la vite senza fine **C** sull'alberino conico che si sposta allentando il dado **D** e battendo nell'estremità dell'alberino **E**.

Agire poi sul pignone **F** per ottenere l'esatta regolazione del disco ritenitore.

Recuperare i giochi raggiungendo la posizione corretta con rotazione antioraria del pignone **F**.

Infine serrare il dado **D**.

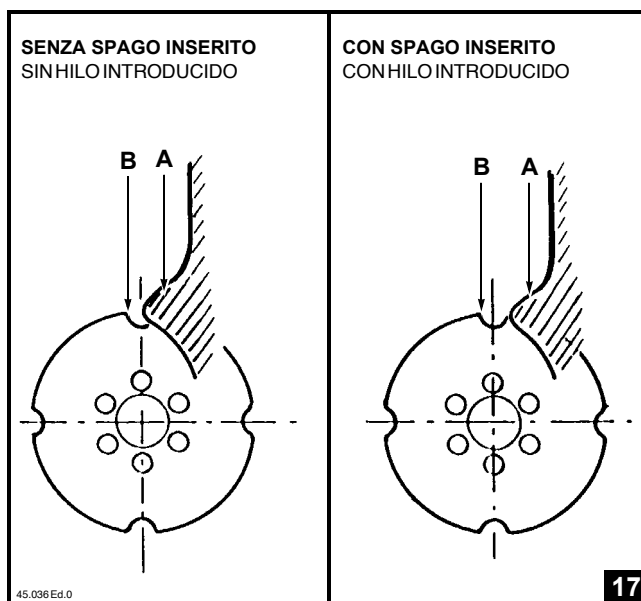


□ Dito di tenuta spago (fig. 16).

Il dito di tenuta **A** é spinto dalla molla piatta **G**.

La pressione della molla **G** si ottiene stringendo la vite **H** di 3/4 di giro con una chiave dopo averla avvitata a fondo con le dita.

Si ricordi che una pressione eccessiva provoca la rottura dello spago durante la rotazione del becco e che una pressione insufficiente ha per conseguenza lo slaccio del nodo quando la palla confezionata esce dalla camera.



8.9. DATOS DE REGULACION PARA LOS ANUDADORES DE HILO

❑ Pico anudador (fig. 15).

No existen valores preciso para la regulación; sin embargo es necesario recordar que un apretamiento exagerado del pico mediante la tuerca **A** causa la rotura del hilo e, inversamente, un bloqueo demasiado débil comporta la formación de un nudo demasiado flojo o la ausencia total del nudo.

En general la presión correcta del muelle **M** se obtiene atornillando la tuerca de manera que el tornillo sobresalga por **4 mm** (fig. 18).

❑ Disco de retención hilo (fig. 16 y 17).

Para asegurar una introducción perfecta del hilo, el movimiento de las agujas debe estar sincronizado con el del disco de retención.

El principio de regulación es el siguiente:

- Cuando las agujas se encuentran en su punto muerto inferior, el **PICO A DEL DEDO DE RETENCION** debe penetrar ligeramente en una de las cuatro muescas del disco de retención **B**.

Si se nota un desplazamiento hay que hacer girar el tornillo sinfín **C** sobre el eje cónico que se desplaza aflojando la tuerca **D** y batiendo sobre la extremidad del eje **E**.

Luego actuar sobre el piñón **F** para obtener la regulación exacta del disco retenedor.

Restablecer los juegos alcanzando la posición correcta mediante rotación del piñón **F** hacia el sentido contrario de las agujas del reloj. Por fin apretar la tuerca **D**.

❑ Dedo de retención hilo (fig. 16).

El dedo de retención **A** está empujado por el muelle plano **G**.

La presión del muelle **G** se obtiene apretando el tornillo **H** por 3/4 de vuelta con una llave, después de haberlo atornillado a fondo con los dedos.

Una presión excesiva causa la rotura del hilo durante la rotación del pico y una presión insuficiente causa la rotura del nudo cuando la paca confeccionada sale de la cámara.

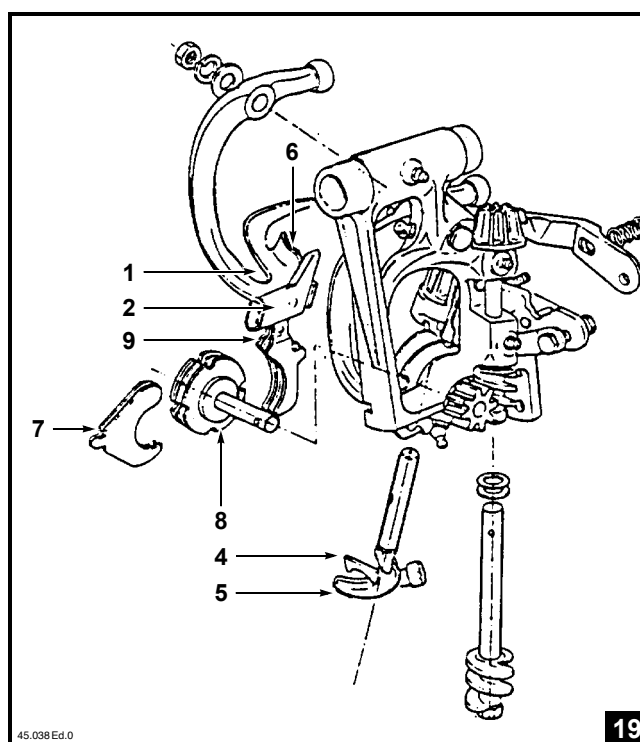
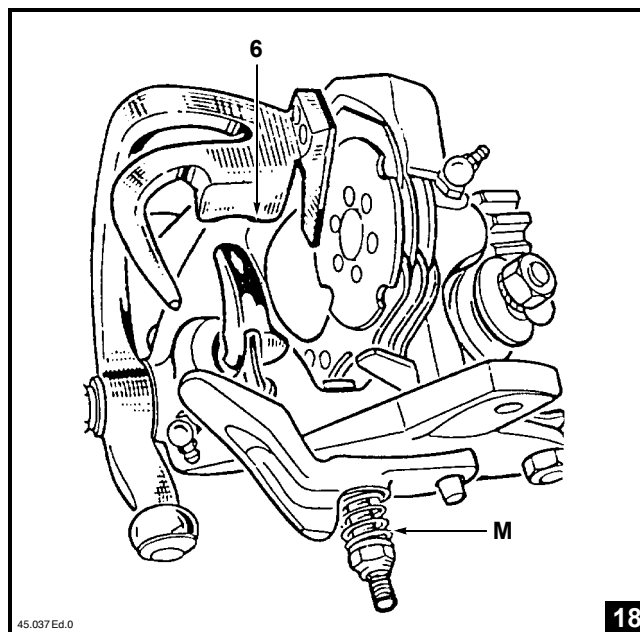
❑ Braccio porta coltello

Questo dispositivo gioca un triplo ruolo per l'esecuzione del nodo:

- Guida per lo spago
- Taglio dello spago
- Uscita dal nodo

Per compiere queste tre funzioni il braccio porta coltello deve rispondere alle seguenti esigenze:

- La parte **1** che serve da guida-spago deve essere esente da ogni rugosità.
- Il coltello **2** deve essere sempre in buono stato.
- D'altra parte, a fine corsa, l'eiettore **6** si deve trovare a una distanza da **8 a 12 mm** dalla punta del becco dell'annodatore per poter estrarre il nodo (fig. 18).
- La messa a punto del braccio si realizza con la deformazione dello stesso con l'aiuto di una tenaglia, o con piccoli colpi di martello.
- Durante il movimento di taglio dello spago ed estrazione del nodo, l'estrattore **6** deve toccare il dorso del beccuccio **5**; ciò è controllabile facendo ruotare tutto il corpo del legatore attorno all'albero di comando (dopo averlo svincolato dal supportino piatto sopra sopra la camera di compressione) (fig. 19).



❑ Brazo porta-cuchilla

Este dispositivo tiene una función triple por lo que respeta la ejecución del nudo:

- Guía para el hilo
- Corte del hilo
- Salida del nudo

Para cumplir estas tres funciones el brazo porta-cuchilla debe satisfacer las exigencias siguientes:

- La parte **1** que sirve de guía-hilo no debe tener rugosidades.
- La cuchilla **2** debe estar siempre en buen estado.
- Por otra parte, cuando el expulsor **6** se encuentra en su final de carrera se debe encontrar a una distancia de **8 a 12 mm** desde la punta del pico del anudador, con el fin de poder sacar el nudo (fig. 18).
- La puesta a punto del brazo se realiza mediante su deformación, con tenazas o bien con ligeros golpes de martillo.
- Durante el movimiento de corte del hilo y de extracción del nudo el extractor **6** debe tocar la parte superior del pico **5**: controlar esta operación dejando girar todo el cuerpo del atador alrededor del eje de mando (después de haberlo soltado del soporte plano sobre la cámara de compresión) (fig. 19).

8.10. DATI DI REGOLAZIONE PER ATTORCIGLIATORI «FILO DI FERRO»

□ Regolazione degli attorcigliatori

Quando il legatore è in posizione di riposo, la verticale che passa per la punta degli attorcigliatori **A** deve incontrare il piano superiore della camera di compressione ad una distanza di circa **1 cm** dal bordo della feritoia ove passano gli aghi **B** (fig. 21).

Inoltre la punta dell'attorcigliatore deve trovarsi di fronte al guidafile **C**, costituito da una piastrina fissata per mezzo di una vite sul telaio stesso del legatore. Per correggere un difetto di sistemazione, occorre:

- Cambiare di un dente la posizione del pignone a 25 denti **A** sul pignone a 10 denti **B** che è sull'asse dell'attorcigliatore (vedere fig. 22).
- Oppure, nel caso in cui lo spostamento di un dente fosse troppo grande, fare girare il pignone **A** sul suo asse, di un mezzo giro dopo aver tolto la spina che lo fissa.

Questa operazione corrisponde quindi a uno spostamento di un mezzo dente soltanto.

□ Registrazione dei DISCHI di tenuta

Quando gli aghi attraversano la camera di compressione per portare il filo al legatore, ciascun ago deve porre il filo al centro dello spazio orizzontale **D** tagliato nel disco di tenuta filo **E** (fig. 20).

Nel caso in cui questa condizione non venga rispettata:

- Verificare il centraggio dell'ago rispetto ai passaggi nella camera, e se è corretto.
- Modificare l'orientamento del disco di tenuta dopo aver allentato il dado **F** che blocca il pignone a 8 denti **G** montato conico senza chiavetta sul suo asse.

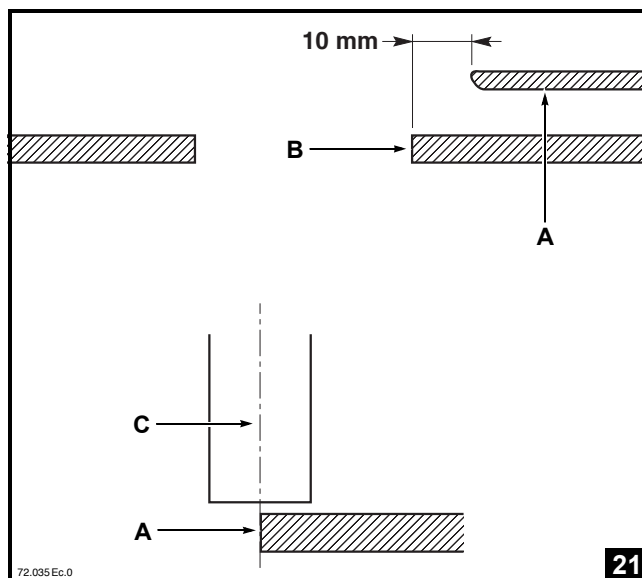
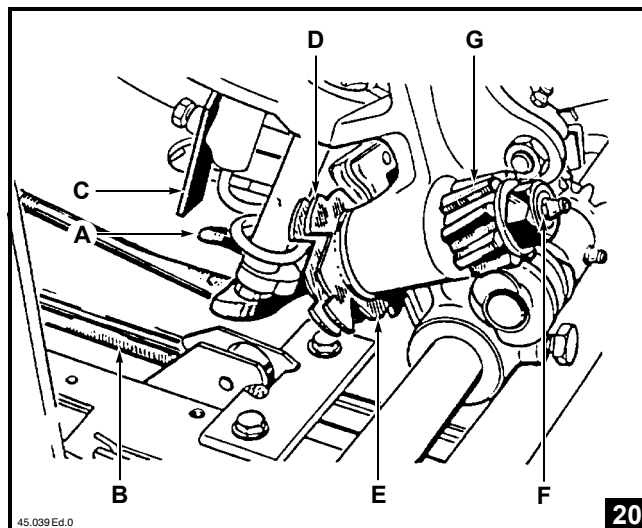
Battere con l'aiuto di un martello per staccare la testa. Stringere il dado facendo attenzione che il disco conservi l'orientazione scelta.



PERICOLO - ATTENZIONE: un cattivo orientamento dei dischi di tenuta può provocare, oltre ai lacci non corretti, una caduta del filo a ciascun laccio, mentre l'apparecchio è concepito per funzionare senza caduta di pezzetti di filo di ferro.

□ Registrazione dell'estrattore

Quando il braccio di comando dell'estrattore si è appena svincolato dal rullo posto sulla camma dentata principale, la punta dell'estrattore deve essere dietro l'asse del rullino guidafile posto all'estremità posteriore dell'asola di passaggio dell'ago.



8.10. DATOS DE REGULACION PARA RETORCEDORES "ALAMBRE"

❑ Regulación de los retorcedores

Cuando el atador se encuentra en posición de reposo, la vertical que pasa por la punta de los retorcedores **A** debe encontrar el plano superior de la cámara de compresión a una distancia de **1 cm** aproximadamente con respecto al borde de la hendidura por donde pasan las agujas **B** (fig. 21). La punta del retorcedor debe encontrarse en frente del guíahilo **C**, que consta de una placa fijada mediante un tornillo sobre el bastidor del atador. Para modificar un defecto de colocación, es preciso:

- Cambiar en un diente la posición del piñón de 25 dientes **A** sobre el piñón de 10 dientes **B** que se encuentra sobre el eje del retorcedor (ver fig. 22).
- Obien, en caso de que el desplazamiento de un diente fuese excesivo, hacer girar el piñón **A** sobre su eje, medio giro después de haber sacado el pasador que lo fija.

Pues, esta operación corresponde a un desplazamiento de un medio diente solamente.

❑ Regulación de los discos de retención

Cuando las agujas atraviesan la cámara de compresión para llevar el hilo al atador, cada aguja debe poner el hilo en el centro del espacio horizontal **D** cortado en el disco de retención hilo **E** (fig. 20).

En caso de que esta condición no venga observada:

- Controlar el centrado correcto de la aguja con respecto a los pasajes en la cámara.
- Modificar la orientación del disco de retención después de haber aflojado la tuerca **F** que sujeta el piñón de 8 dientes **G** montado cónico sin llaves sobre su eje. Golpear con un martillo para desmontar la cabeza. Apretar la tuerca procurando que el disco mantenga la orientación elegida.



PELIGRO - ATENCION: Una mala orientación de los discos de retención puede causar, además de lazos no correctos, la caída del hilo a cada lazo, estando el aparato proyectado para funcionar sin caída de piezas de alambre.

❑ Regulación del extractor

Cuando el brazo de mando del extractor se ha separado del rodillo colocado sobre la leva dentada principal, la punta del extractor debe estar detrás del eje del rodillo guíahilo situado en la extremidad trasera del ojal de paso de la aguja.

□ Regolazione del dito di tenuta e suo coltello (fig. 22)

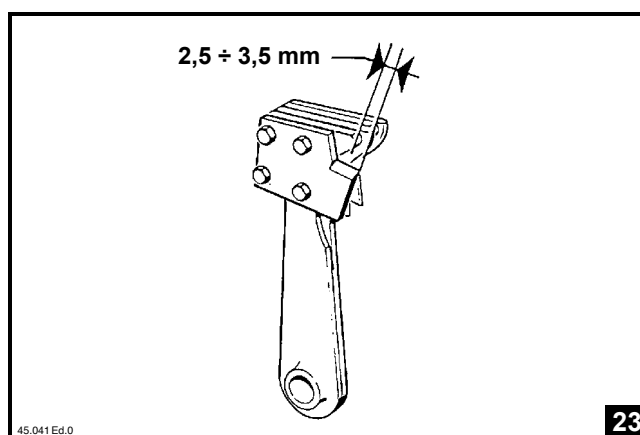
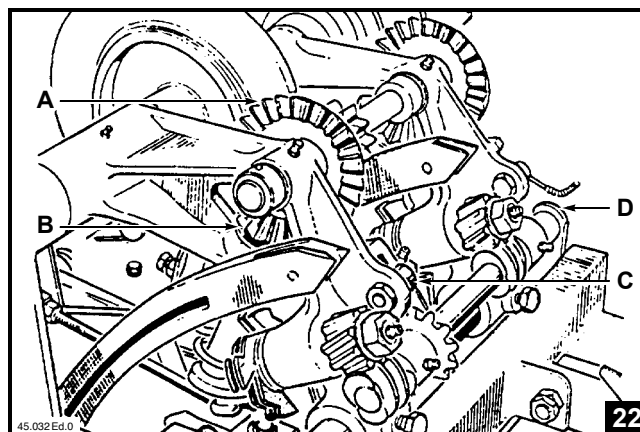
- La pressione del dito di tenuta filo é regolabile agendo sulla vite a testa esagonale **C** dopo aver sbloccato il controdado corrispondente.

Questa pressione deve essere esattamente sufficiente per mantenere il filo durante il funzionamento; ogni eccesso di serraggio ha per risultato una accelerazione dell'usura dei pezzi.

D'altra parte, é necessario controllare anche l'affilatura del coltello e la sporgenza di quest'ultimo rispetto alle altre piastrene del dito di tenuta (vedere fig. 23).

Infatti, il superamento del tagliente del coltello deve essere compreso fra $2,5 \div 3,5$ mm; valori diversi avranno per risultato di tagliare il filo troppo presto o troppo tardi e di influenzare anche la qualità della attorcigliatura.

Il controllo dei coltelli é facilitato rovesciando i corpi dei legatori verso l'alto dopo aver tolto le due viti di fissaggio **D** alle orecchie saldate sulla camera di compressione.



8.11. REGOLAZIONE DEL GIOCO DEL PISTONE

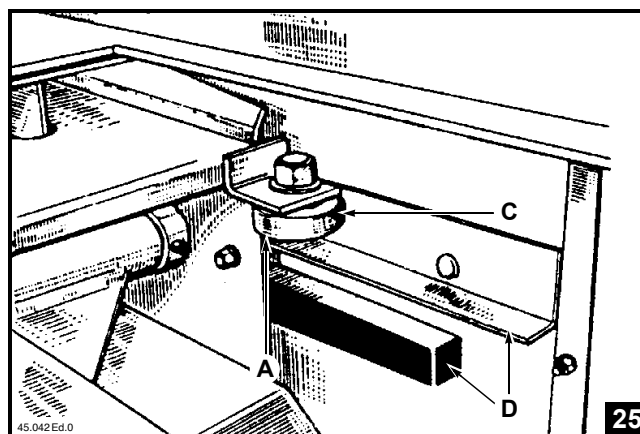
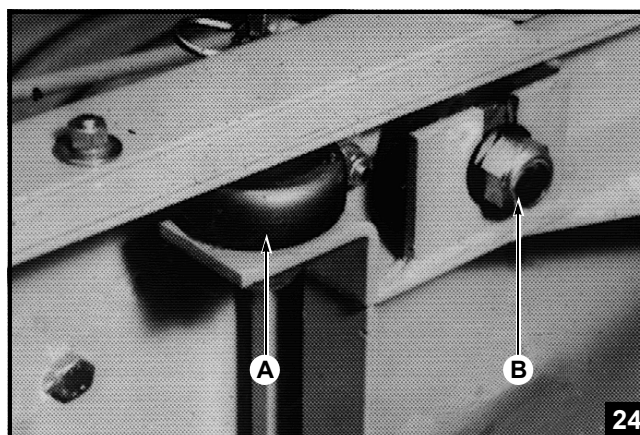
Lo scorrimento del pistone nella camera di compressione, é assicurata da 8 rulli.

Per ottenere un buon funzionamento della pressa, é indispensabile che il prodotto all'entrata nel canale di compressione, venga tagliato in modo perfetto, pertanto il coltello del pistone deve essere parallelo al controcoltello fissato al fianco del canale.

Il gioco fra coltello e controcoltello deve essere compreso fra $0,5 \div 0,8$ mm.

Se si riscontrano difetti di parallelismo oppure un gioco anomalo del pistone nelle guide, eseguire nell'ordine le seguenti operazioni:

- Allentare il rullo superiore destro **A** (fig. 24) ed il corrispondente rullo sinistro **C** (fig. 25).



❑ **Regulación de dedo de retención y de la cuchilla correspondiente** (fig. 22)

- La presión del dedo de retención hilo se puede regular mediante el tornillo de cabeza hexagonal **C**, después de haber aflojado la contratuerca correspondiente.

Esta presión debe ser exactamente suficiente para mantener el hilo durante el funcionamiento. Un apretamiento excesivo tiene como resultado el desgaste prematuro de las piezas.

Es necesario controlar también el afilado de la cuchilla y el saliente de ésta con respecto a las demás placas del dedo de retención (ver fig. 23).

En efecto, la superación de la parte cortante de la cuchilla debe estar comprendida entre **2, 5 y 3, 5 mm**; cualquier valor diferente tendrá como resultado la necesidad de cortar el hilo demasiado pronto o tarde, variando también la calidad del retorcimiento.

La fase de control de las cuchillas viene facilitada volcando los cuerpos de los atadores hacia arriba después de haber sacado los dos tornillos de fijación **D** de las orejas soldadas sobre la cámara de compresión.

8.11. REGULACION DEL JUEGO DEL PISTON

El movimiento de deslizamiento del pistón en la cámara de compresión viene garantizado por 8 rodillos.

Con el fin de obtener un buen funcionamiento de la empacadora es indispensable que el producto, durante la fase de entrada en el canal de compresión, venga cortado perfectamente. Pues, la cuchilla del pistón debe ser paralela a la contracuchilla sujeta al lado del canal.

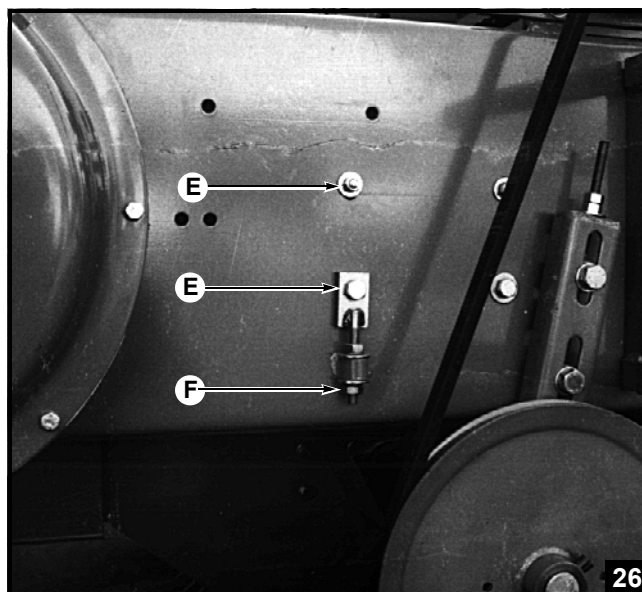
El juego entre cuchilla y contracuchilla debe estar comprendido entre **0,5 y 0,8 mm**.

Si se verifican defectos de paralelismo o bien un juego anormal del pistón en las guías, efectuar las operaciones detalladas a continuación, según la secuencia indicada:

- Aflojar el rodillo superior derecho **A** (fig. 24) y el rodillo izquierdo correspondiente **C** (fig. 25).

- Allentare le viti **E** (fig. 26) di fissaggio delle guide laterali sinistre **D** (fig. 25) spostandole verso il basso o verso l'alto mediante gli appositi registri esterni **F** (fig. 26) fino ad avere il coltello del pistone parallelo al controcoltello, regolare le guide in modo che siano rigorosamente parallele al canale di compressione, in modo che il pistone scorra liberamente.
- Avvicinare i rulli **A** e **C** (fig. 24 e 25) alle rispettive guide quindi bloccare i dadi.

Terminata la messa a punto assicurarsi che il pistone scorra liberamente facendo girare il volano a mano. Se necessario per recuperare l'eccessivo gioco del coltello, variare il numero di spessori posti sotto il coltello fino ad ottenere un gioco di $0,5 \div 0,8 \text{ mm}$. Per quanto riguarda l'affilatura del coltello e del controcoltello rispettare l'angolo di taglio indicato nella fig. 27.



Sarebbe dannoso voler regolare i coltelli senza aver messo il pistone in buone condizioni di lavoro, ossia senza avere eliminato il gioco nelle guide.

8.12. REGOLAZIONE DEL COLTELLO E DEL CONTRO - COLTELLO

Per evitare qualsiasi inceppamento del foraggio per un gioco eccessivo fra il coltello mobile e il contro-coltello, è indispensabile controllare abbastanza frequentemente il gioco laterale del pistone.

Lo spazio che deve esistere fra i coltelli, perchè la pressa lavori con il minimo sforzo, è di $0,5 \div 0,8 \text{ mm}$. Oltre questa misura, c'è il rischio di rottura frequente del bullone di sicurezza del volano provocata da un carico eccessivo delle trasmissioni.

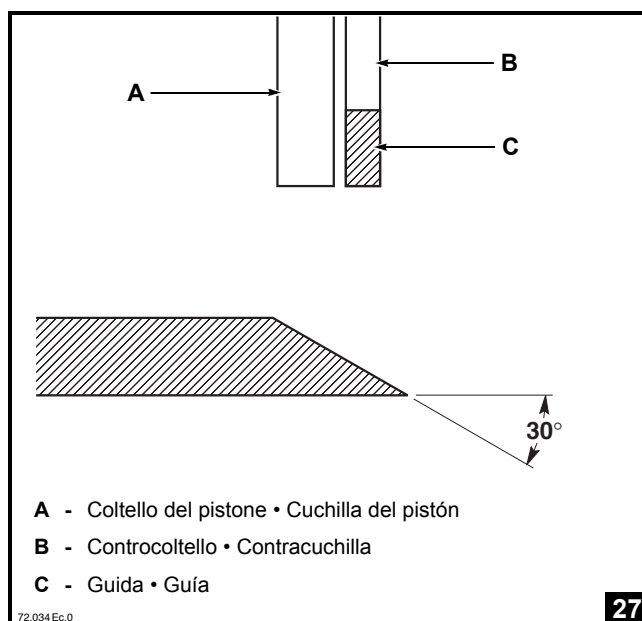
È pertanto necessario procedere alla regolazione dei rulli di guida del pistone, poi eventualmente riassestare il coltello per mezzo di piastrine di regolazione.

Il coltello si può smontare con l'aiuto della chiave esagonale maschio di 10 fornita in dotazione.



PERICOLO - ATTENZIONE: sarebbe dannoso voler bloccare i coltelli senza aver messo il pistone in buone condizioni di lavoro, ossia senza aver eliminato il gioco nelle slitte. È anche possibile affilare i coltelli rispettandone il loro angolo di taglio che è di 30° (fig. 27).

Se non sono ben affilati oppure se esiste troppo gioco fra di essi, si ha la frequente rottura del bullone di sicurezza del volano.



- Aflojar los tornillos **E** (fig. 26) de fijación de las guías laterales izquierdas **D** (fig. 25) desplazándolos hacia abajo o hacia arriba mediante los reguladores exteriores **F** (fig. 26), hasta tener la cuchilla del pistón paralela a la contracuchilla. Regular las guías de manera que sean perfectamente paralelas al canal de compresión con el fin de obtener el deslizamiento libre del pistón.
- Acercar los rodillos **A** y **C** (fig. 24 y 25) a las guías correspondientes y sujetar las tuercas.

Después de haber terminado la fase de puesta a punto, cerciorarse de que el pistón se deslice libremente haciendo girar manualmente el volante.

Si fuese necesario restablecer el juego excesivo de la cuchilla, variar el número de espesores puestos debajo de la cuchilla hasta obtener un juego de $0,5 \div 0,8$ mm. Por lo que respeta elafilado de la cuchilla y de la contracuchilla, respetar el ángulo de corte indicado en la fig. 27.



Es peligroso ajustar las cuchillas sin haber puesto el pistón en buenas condiciones de trabajo, es decir sin haber eliminado el juego en las guías.

8.12. REGULACION DE LA CUCHILLA Y DE LA CONTRACUCHILLA

Para evitar el agarrotamiento del forraje por un juego excesivo entre la cuchilla móvil y la contracuchilla, es indispensable controlar a menudo el juego lateral del pistón.

El espacio entre cuchillas, para que la empacadora trabaje con un esfuerzo mínimo, debe ser de $0,5 \div 0,8$ mm. Superando este valor, existe el riesgo de rotura frecuente del perno de seguridad del volante, debido a una carga excesiva de las transmisiones.

Por lo tanto es preciso regular los rodillos de guía del pistón y, si necesario, volver a posicionar la cuchilla por medio de la placas de regulación.

Desmontar la cuchilla con la ayuda de la llave hexagonal macho de medida 10 suministrada en el equipamiento base.



PELIGRO - ATENCION: Es peligroso ajustar las cuchillas sin haber puesto el pistón en buenas condiciones de trabajo, es decir sin haber eliminado el juego en las guías. También es posible afilar las cuchillas respetando su ángulo de corte de 30° (fig. 27).

Si las cuchillas son bien afiladas o bien se existe un juego excesivo entre ellas, el perno de seguridad del volante se romperá.

8.13. REGOLAZIONE DEL DENTE DI ARRESTO DI SICUREZZA PISTONE - AGHI

Questo dispositivo evita che il pistone danneggi gli aghi, quando questi entrano in anticipo o restano troppo a lungo nella camera di compressione per una errata registrazione o per la rottura del bullone di sicurezza del comando del legatore.

La sincronizzazione fra il pistone **A** ed il dente di arresto **B** deve soddisfare le seguenti condizioni:

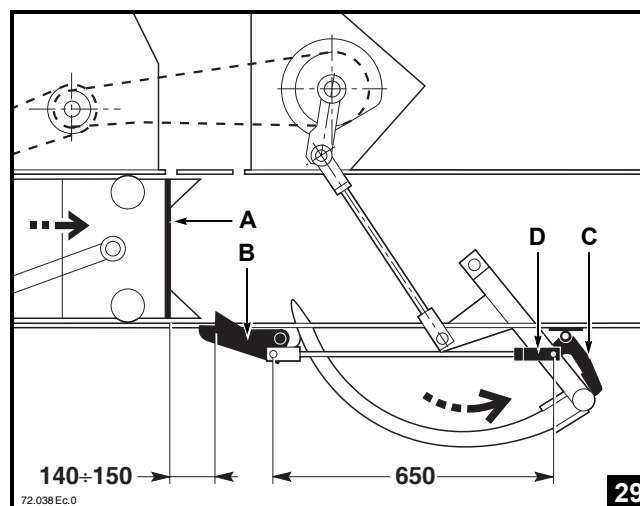
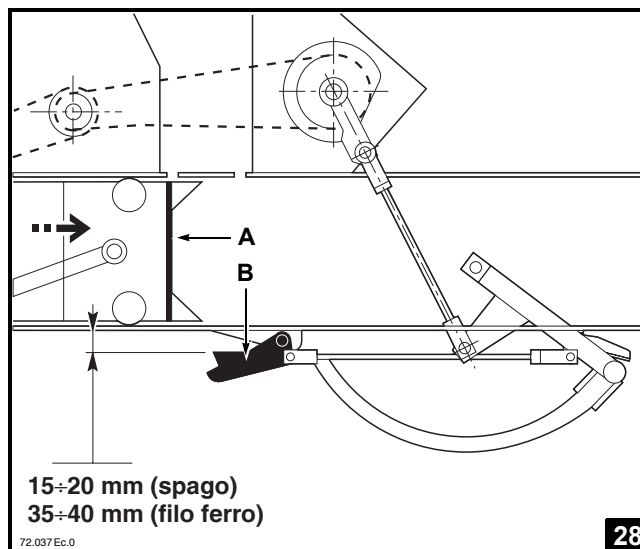
- Quando gli aghi sono in posizione di riposo, il dente di arresto **B** deve distare dal fondo della camera di compressione:

Legatore a spago: **15 ÷ 20 mm**

Legatore a filo ferro: **35 ÷ 40 mm** (fig. 28)

Dopo questa regolazione, controllare l'uscita del dente di arresto della camera in relazione al pistone:

- Disinnestare il comando del legatore, girare la pressa a mano e verificare che, dopo l'annodatura e durante la discesa degli aghi, quando il port'aghi inizia a premere contro il comando **C**, il pistone si trovi a circa 140÷150 mm dal dente **B** (fig. 29). Se necessario agire sul registro **D** dell'asta di comando.



8.14. REGOLAZIONE DEL BRACCIO DI DISINNESTO (fig. 30)

Il rullo di comando **A** deve trascinare la leva di disinnesto **B** senza slittamento per ottenere delle balle di dimensione regolare.

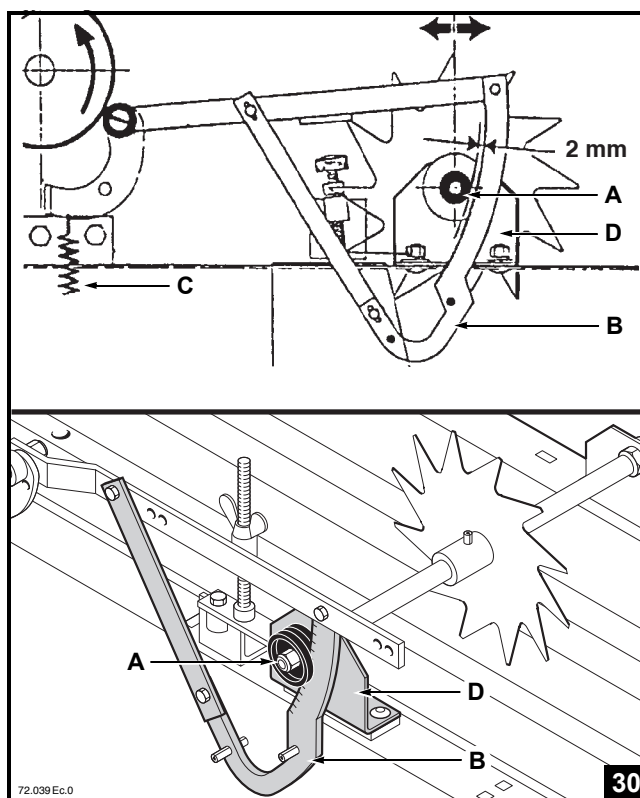
E' pertanto necessario che la pressione dei due particolari sia sufficiente per realizzare il disinnesto del dispositivo di annodatura (molla **C**).

Un eventuale slittamento del rullo si elimina registrando il supporto **D**; a questo scopo sono previste delle asole di regolazione.



PERICOLO - ATTENZIONE: un attrito troppo grande del rullo **A** sulla leva rischia di causare un'usura prematura; questo è il motivo per cui il braccio di disinnesto deve ricadere liberamente quando ritorna alla sua posizione iniziale in basso

Osservare un gioco di 2 mm fra il bordo interno del braccio e il rullo di comando **A** per tutta la corsa di caduta del settore **B** (fig. 30).



8.13. REGULACION DEL CERROJO DE SEGURIDAD PISTON-AGUJAS

Este dispositivo evita que el pistón dañe las agujas cuando éstas entran con anticipo o bien permanecen demasiado tiempo en la cámara de compresión debido a un ajuste equivocado o a la rotura del perno de seguridad del mando atador.

La sincronización entre el pistón **A** y el cerrojo **B** debe cumplir con las condiciones siguientes:

- Cuando las agujas están en posición de reposo, el cerrojo **B** debe tener una determinada distancia del fondo de la cámara de compresión:
Atador de hilo: **15 ÷ 20 mm**
Atador de alambre: **35 ÷ 40 mm** (fig. 28)

Después de haber efectuado esta regulación, controlar la salida del cerrojo de la cámara en relación al pistón:

- Desembragar el mando del atador, girar manualmente la empacadora y controlar que, después del anudado y durante la bajada de las agujas, cuando el portagujas empieza a apretar contra el mando **C** el pistón se encuentre a 140 ÷ 150 mm desde el cerrojo **B** (fig. 29).
Si fuese necesario, actuar sobre el registro **D** de la varilla de mando.

8.14. REGULACION DEL BRAZO DE DESCONEXION (fig. 30)

El rodillo de mando **A** debe arrastrar la palanca de desconexión **B** sin deslizamiento con el fin de obtener pacas con dimensiones regulares.

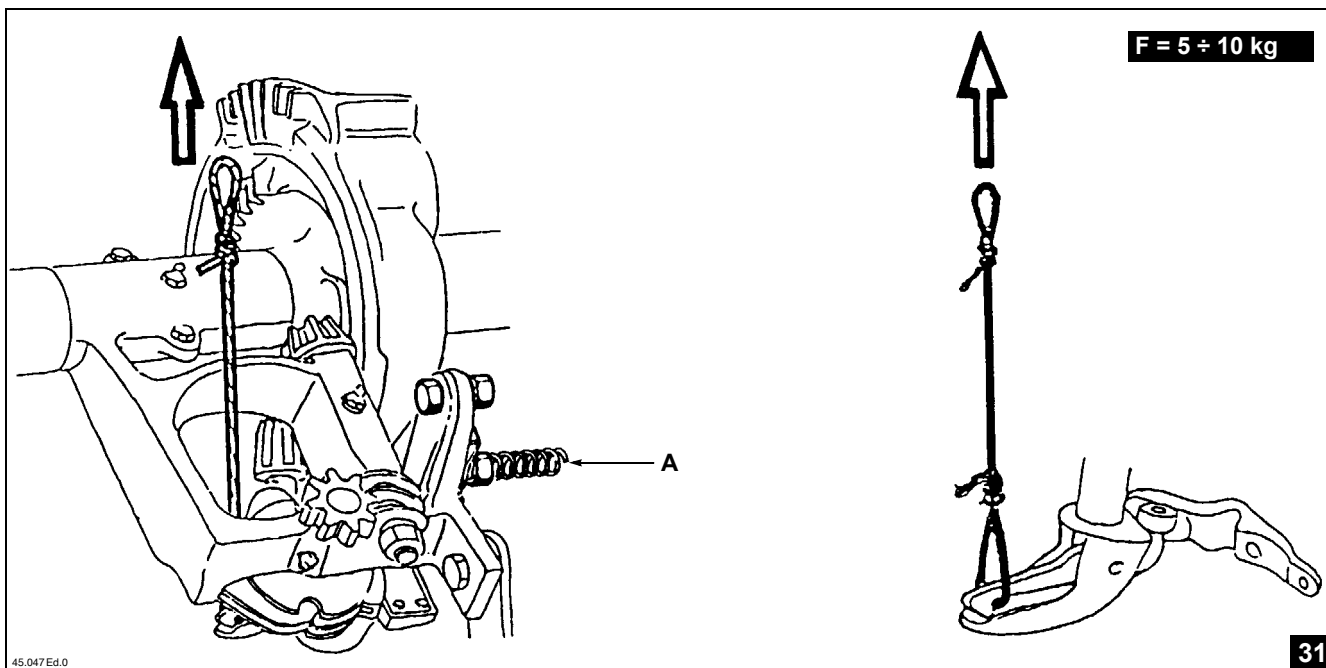
Por lo tanto es necesario que la presión de las dos piezas sea suficiente para realizar el desembrague del dispositivo de atado (muelle **C**).

El deslizamiento del rodillo se puede eliminar ajustando el soporte **D**. Algunos ojales de regulación están previstos para este fin.



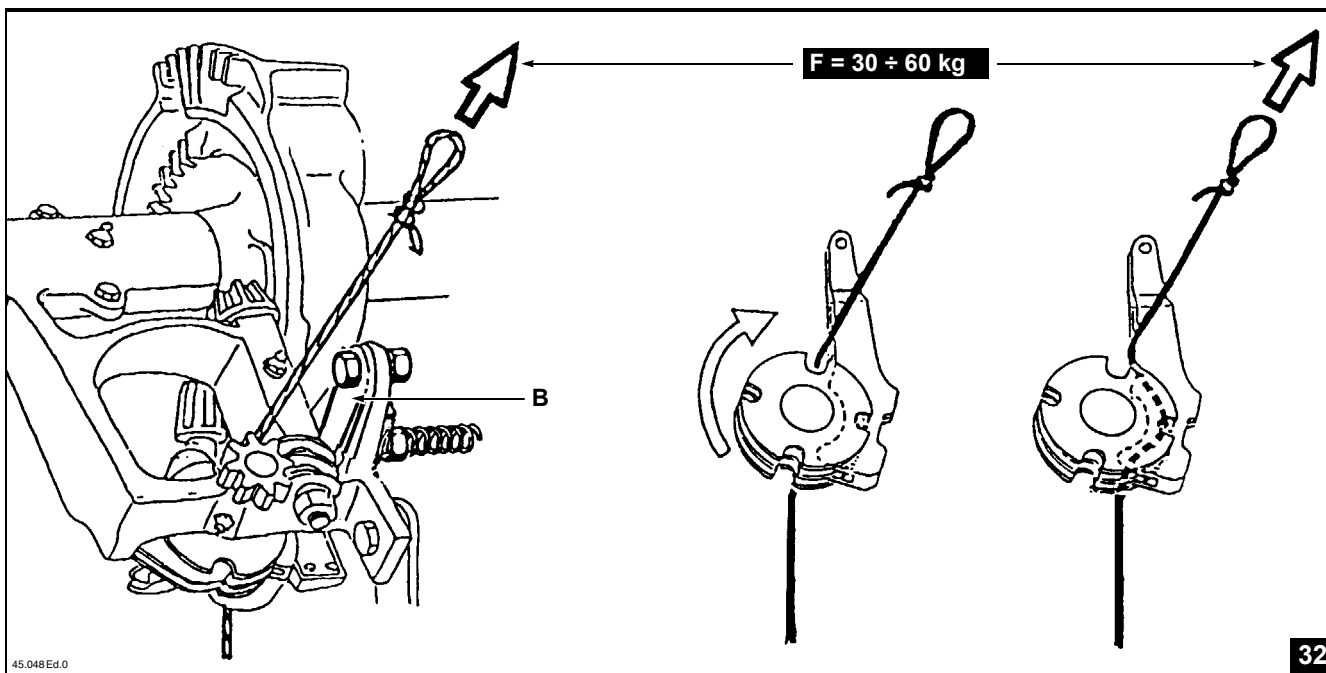
PELIGRO - ATENCION: la fricción excesiva del rodillo **A** sobre la palanca puede causar un desgaste prematuro.

Por este motivo el brazo de desconexión debe volver a caer libremente cuando regresa a su posición inicial hacia abajo. Mantener un juego de 2 mm entre el borde interior del brazo y el rodillo de mando **A** durante todo el recorrido de caída del sector **B** (fig. 30).



8.15. REGOLAZIONE PER IL LEGATORE A SPAGO

- Con il legatore in posizione di riposo, la linguetta del beccuccio annodatore deve aprirsi se sottoposta ad una forza **F** di **5 ÷ 10 kg**.
Se necessario, agire sulla molla **A** (fig. 31).

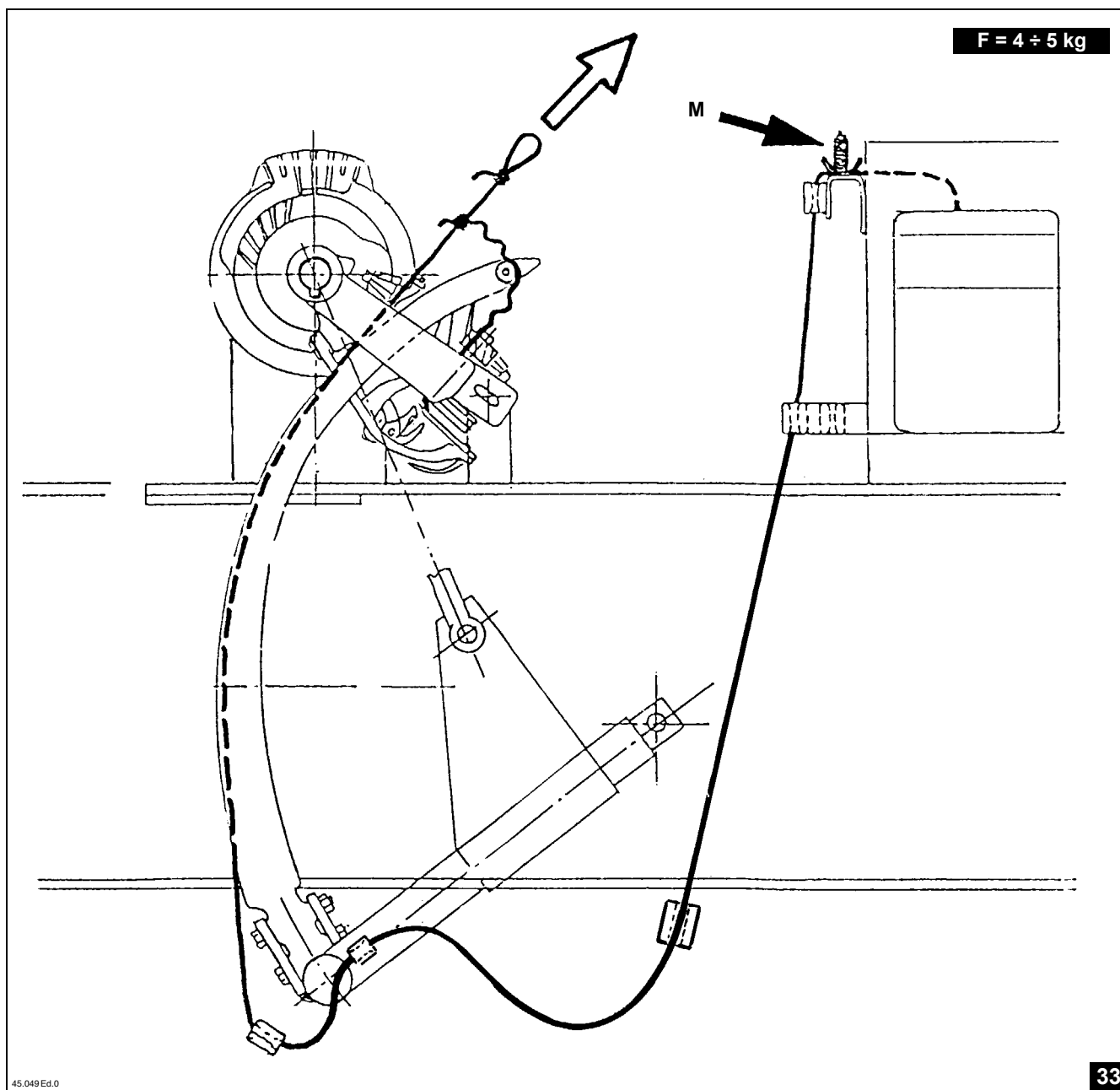


- Lo spago deve essere inserito e stretto nel disco ritenitore. Regolare la molla **B** in modo che lo spago scorra se sottoposto ad una forza **F** di **30 ÷ 60 kg** (fig. 32).

8.15. REGULACION PARA EL ATADOR DE HILO

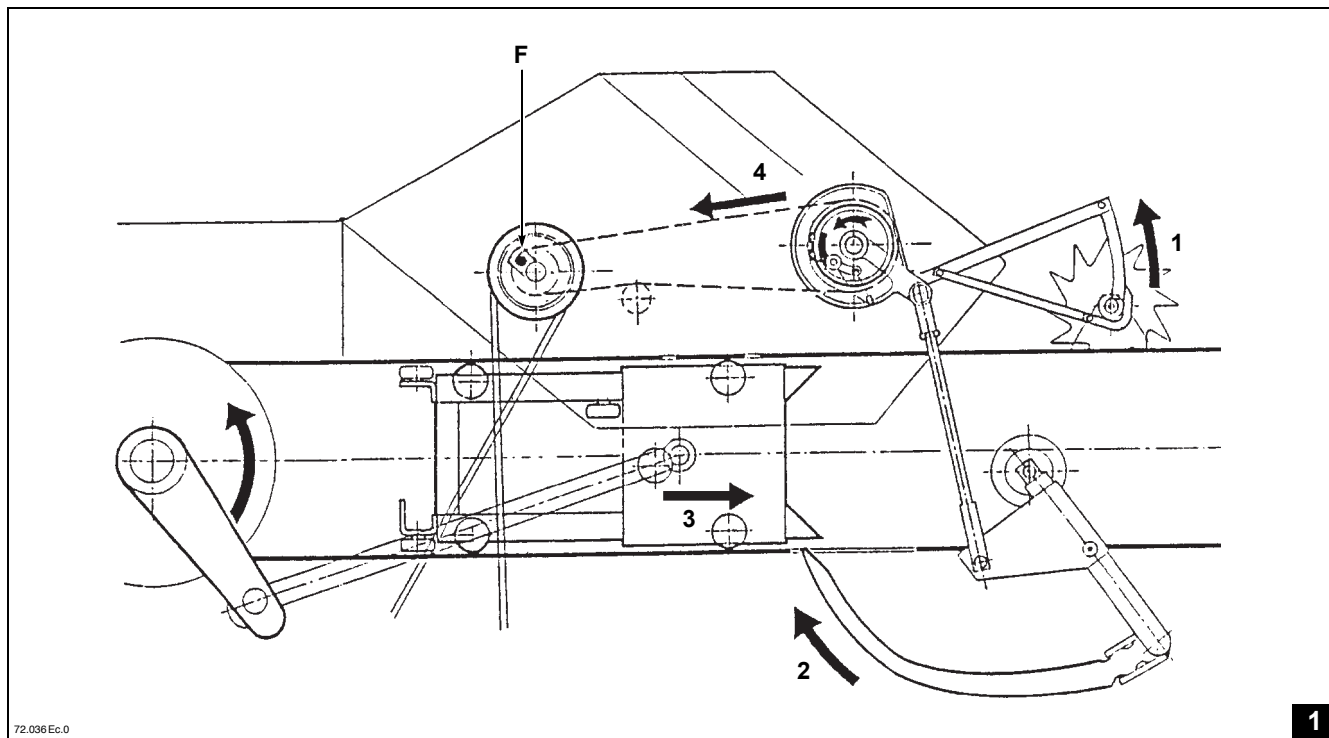
- Con atador en posición de reposo, la lengüeta del pico anudador debe abrirse si sometida a una fuerza **F** de **5 ÷ 10 kg**. Si fuese necesario, actuar sobre el muelle **A** (fig. 31).

- El hilo debe venir introducido y bien apretado en el disco de retención. Ajustar el muelle **B** de manera que el hilo se deslice cuando venga sometido a una fuerza **F** de **30 ÷ 60 kg** (fig. 32).



- Ogni spago deve scorrere lungo il suo percorso, se sottoposto ad una forza **F** di **4 ÷ 5 kg**.
Se necessario regolare la pressione del morsetto **M** (fig. 33).
- Rispettare il percorso per lo spago riportato al § 5.3.

- Cada hilo debe deslizarse a lo largo de su recorrido cuando viene sometido a una fuerza **F** de **4 ÷ 5 kg**. Si fuese necesario, regular la presión de la mordaza **M** (fig. 33).
- Respetar el recorrido del hilo indicado en el § 5.3.



9.1. SOSTITUZIONE BULLONE DI SICUREZZA DEL LEGATORE

In caso di rottura del bullone di sicurezza **F** (fig. 1) controllare a vuoto la sincronizzazione aghi pistone (§ 8.7.).

Dopo aver rimesso a posto di nuovo il bullone è necessaria una verifica con disinnesto manuale dei legatori in quanto è possibile la sfasatura di un giro del pignone di trascinamento.

La fase corretta è mostrata in fig. 1.

9.1. SUSTITUCION DEL PERNO DE SEGURIDAD DEL ATADOR

En caso de rotura del perno de seguridad **F** (fig. 1) controlar en vacío la sincronización agujas-pistón (§8.7.).

Después de haber repuesto el perno de seguridad es necesario efectuar un control con desembrague manual de los atadores, ya que es posible desfasar el piñón de arrastre de una vuelta.

La fase correcta viene ilustrada en la fig. 1.

