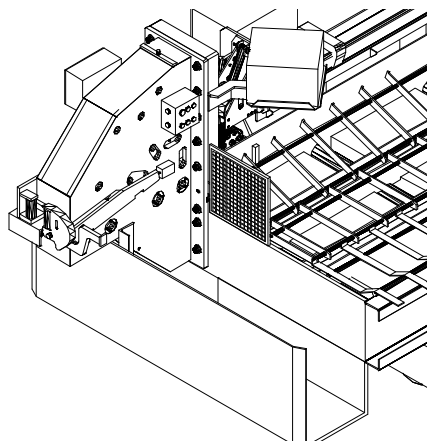


OSCAM



CARRO DE CORTE MODELO SMART-COMPACT

MANUAL DE UTILIZACION

oscam S.p.A.

10127 TORINO (ITALIA)- VIA CANELLI 104/106

Tel. (011) 663.56.56 (5 LINEE R.A.) – FAX (011) 663.31.40

ATENCIÓN

- Leer el manual de instrucciones antes de usar la máquina.
- Deben utilizar la máquina únicamente las personas autorizadas y adecuadamente capacitadas para ello.
- No quitar las protecciones.
- Los componentes protegidos por medio de llaves tienen que ser accionados solamente por el personal autorizado.
- Mantener los mandos limpios y eficientes.
- Mantener despejada el área de trabajo.
- Usar los medios de protección prescritos generalmente.

IMPORTANTE

Este manual de uso y mantenimiento está hecho para consentir un utilizzo seguro y fácil de la máquina.

Antes de hacer cualquiera operación se lea atentamente este manual y particularmente lo que está relacionado con el capítulo PRESCRIPCIONES Y RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD.

EL USO NO CORRECTO PUEDE CAUSAR DAÑOS Y LESIONES AL OPERADOR Y PROBLEMAS A LA MÁQUINA.

Para la seguridad del personal y el mejor rendimiento de la máquina es necesario que el operador lea y comprenda todo lo que está indicado en este manual.

El dueño tiene que preocuparse que nadie utilice la máquina si ha comprendido bien las prescripciones del manual. Tiene también que controlar que, después de un periodo inicial de atención, las prescripciones del manual no sean olvidadas.

Para hacer más rápida la lectura y el aprendizaje, hemos puesto en evidencia los elementos importantes para la seguridad.

INDICE

ATENCIÓN2

IMPORTANTE3

INDICE.....4

1. DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA.....5

1. DATOS DE IDENTIFICACION7

2. CAMPO DE USO.....10

3. TRANSPORTE DE LA MÁQUINA Y MOVIMENTACIÓN11

4. PUESTA EN MARCHA12

5. PROGRAMACION C101.....14

6. MANUTENCION PROGRAMADA38

7. MANUTENCION EXTRAORDINARIA7-51

8. RECOMENDACIONES Y PRESCRIPCIONES PARA LA SEGURIDAD8-52

9. INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....9-58

10. CIRCUITO HIDRÁULICO10-60

11. CIRCUITO PNEUMATICO63

12. LISTA DE REPUETOS Y ACCESORIOS64

FICHA REPARACION.....94

PEDIDO RECAMBIOS95

1. DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA

N. 1 ESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO A NIVEL DE PISO DE 3 CASILLAS DE 13 m

El sistema de estocaje está compuesto de módulos: cada elemento está formado por una columna de altura decreciente y en forma de peine para facilitar la recogida de las barras cortadas.

Las casillas de estocaje 1 y 2 están dotadas de un sistema de cierre controladas de barra de torsión movidas por cilindros neumáticos colocados en las extremidades de la estructura. La alimentación neumática se obtiene de la línea.

N. 1 PISTA DE MEDICIÓN A PUENTE con topes y vuelco lateral

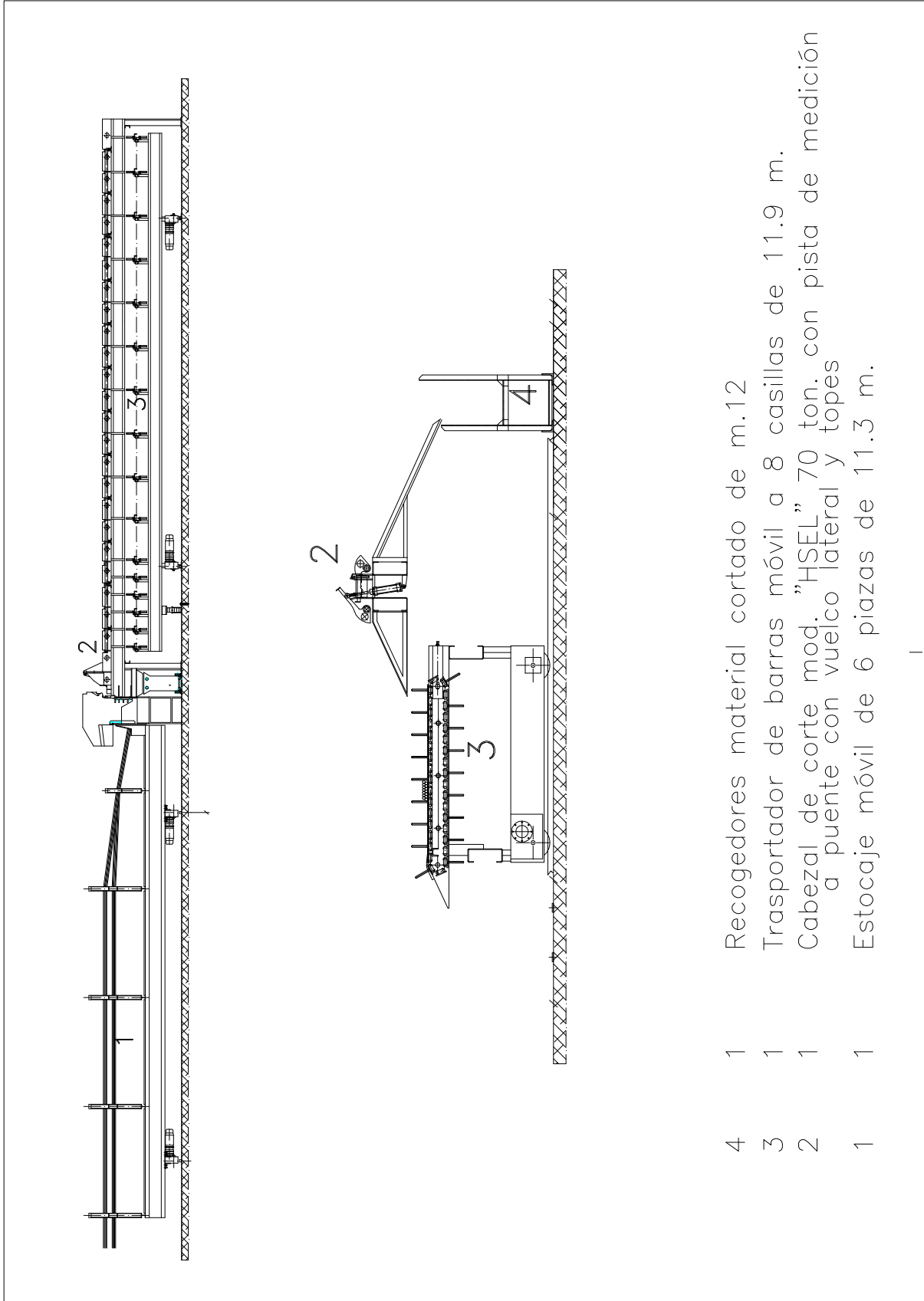
Esta pista de medición con ancho de mm 500 está equipada con rodillos motorizados diam. 133 sujetos por soportes fijados a la estructura que giran sobre cojinetes herméticos autolubricados colocados en su interior.

El movimiento de los rodillos se obtiene mediante cadenas de primera calidad y por motorreactores con engranajes en baño de aceite.

La pista está equipada de topes independientes de medida (cada 0,5 m). Cilindros neumáticos suministran el movimiento a estos topes.

La lectura de las longitudes de hilo de corte al tope aparece en una pantalla puesta en un aparato electrónico arreglado en mm.

Además, la pista está dotada con un sistema de vuelco para hacer caer las barras en la pista de estocaje



1. DATOS DE IDENTIFICACION

2.1 DATOS DE IDENTIFICACIÓN

El carro de corte llevan una placa de identificación, en la cual se lee el número de serie y el modelo.

La placa del carro está aplicada en el Cuadro Eléctrico.

Cualquier comunicación o información que necesiten, contacten con nosotros indicando siempre el número de serie de la máquina.

2.2 CARATTERISTICAS TECNICAS

En el siguiente prospecto hay todos los datos característicos principales de la máquina.

Cualquier comunicación o información que necesiten, contacten con nosotros indicando siempre el número de serie de la máquina.

MODELO 70T SMART COMPACT					
MOTORES ELÈTRICOS	Kw	A	POLI	VOLTS	FRENO
BOMBA PRINCIPAL	9	19.5	4	230/400	/
ARRASTRE CABEZAL DE CORTE	4	9	4	230/400	/
PISTA DE MEDICION A PUENTE	1 x 1.85	4.8	4	230/400	SI
TRASLACIÓN TRASPORTADOR DE BARRAS MOVIL	2 x 1.1	2.89	4	230/400	SI

Potencia total absorbida = **Kw 10 – A 26**

Peso = **Kg. 10.500 ~**

Capacidad deposito hidráulico = **L. 250**

2.3 NIVEL DE RUIDO PARA CARROS DE CORTE 70TON

El nivel del ruido ha sido evaluado sobre un ejemplar de la maquina, según la Normativa ISO 3746.

Los niveles de sonoridad han sido tomadas con fonómetros integradores de clase 1, según las Normas IEC 851 y IEC 225.

En el esquema de abajo está reportado el calculo de los exposición sonora para los trabajadores, suponiendo un trabajo diario continuo de ocho oras.

	Sito Operador	A 1 mt. Desde la maquina
Nivel exposición diaria (oras)	89.1 db (A)	83.7 dB (A)

Presión sonora de punta no ponderada, valor máximo relevado:

L_{peak} 118~122 dB (lin).

NOTA BENE: Es preciso recordar que el ruido ambiental producido para otras fuentes puede pesar en el nivel de ruido global, y por lo tanto se aconseja tomar medidas fonometricas en las condiciones de mayor ruido al fin de tutelar la salud del trabajador.

2. CAMPO DE USO

Los límites de uso de la máquina están indicados en el siguiente prospecto.

Un igual prospeto está puesto en el cabezal de corte.

PARA VUESTRA SEGURIDAD, NO LA USEN SUPERANDO LOS VALORES INDICADOS.

oscam		TORINO - ITALIA					
MOD.	HSEL 70T						
Diametro barra (mm.)	8	10	14	20	26	30	36
N°barra							
RESISTENZA: 450N/mm ²	5	4	3	3	2	2	1
650N/mm ²	5	4	3	3	2	2	1
850N/mm ²	8	6	5	3	2	2	1

3. TRANSPORTE DE LA MÁQUINA Y MOVIMENTACIÓN

La máquina tiene 4 ganchos orientables para el levantamiento (La capacidad de levantamiento certificada para cada gancho es 3500 Kg.

El levantamiento tiene que ser hecho solamente según el esquema y utilizando cables de portada adecuada

El posicionamiento de la máquina en el piso tiene que ser hecho solamente sobre las 4 ruedas, y para el transporte sobre las traviesas inferiores interponiendo apoyo de madera dura.

Evitar choques y bamboleos durante el levantamiento.

4. PUESTA EN MARCHA

5.1 PUESTA EN MARCHA Y FUNCIONAMIENTO

Para cada máquina la OSCAM envía un lay-out específico, que es parte integrante del manual, en el cual hay todas las indicaciones necesarias para la instalación.

Se envía el lay-out en dúplice copia al cliente con la confirmación del orden. Una copia firmada por el cliente tiene que ser restituida a la OSCAM por aceptación y toma de visión. Los trabajos de preparación del piso y fijación de las placas de anclaje de los railes, como se puede ver en el lay-out, tienen que ser ejecutados antes del despacho del carro.

Operaciones de puesta en marcha:

- Apoyar el carro sobre los railes, que tienen que ser apoyados en el piso en precedencia.
- Conectar el cable de alimentación a la red eléctrica, después de haber comprobado que sea apta para las prestaciones.
- Dar corriente por medio del interruptor general al cuadro eléctrico.
- Comprobar, por medio de los mandos manuales (se vean los párrafo relativos), que los sentidos de rotación de los motoreductores correspondan a los indicados por las flechas.
- Hacer translar el carro sobre los railes, comprobando posicionamiento y alineación
- Soldar los railes a la placa.(¡Atención! Antes de hacer las soldaduras, desenchufar el interruptor general.)
- Poner en marcha la instalación hidráulica por medio del botón que está en la computadora.
- Comprobar por medio del teclado todos los movimientos.
- Montar a las extremidades de los railes cerca del cabezal de corte las paradas del final de carrera como se puede ver en el lay-out.

5.2 FIGURAS PROFESIONALES HABILITADAS PARA ACTUAR SOBRE LA MÁQUINA

Después de haber recibido todas las instrucciones necesarias contenidas en este manual, pueden acceder a la máquina sólo y exclusivamente las figuras profesionales siguientes:

- **Encargado de la seguridad**

El encargado de la seguridad se ocupa de la protección y prevención de los riesgos empresariales, según la Directiva Europea 89/391 CE (Seguridad en el puesto de trabajo), llegada a Italia con el D.L. del 12/11/1994.

El encargado de la seguridad tendrá que asegurarse que todas las personas que actúan sobre la máquina, hayan recibido toda instrucción que les conciernen, contenidas en este manual, incluidas las acciones iniciales de instalación y puesta en marcha.

- **Operador**

El operador de la máquina tiene que tener una experiencia adquirida en una escuela adapta, donde haya trabajado con máquinas similares o haya sido guiado por personal experto.

Puede llevar a cabo sólo las acciones reservadas específicamente a él y descritas en este manual.

Hace falta evitar totalmente que la máquina sea utilizada por personal inexperto.

- **Operador mecánico**

Es necesario que el operador mecánico haya una experiencia genérica del sector mecánico y una experiencia específica con respecto a máquinas similares e instalaciones oleodinámicas y neumáticas.

Puede efectuar sólo acciones de mantenimiento ordinario específicamente a él reservadas e indicadas en este manual.

- **Operador eléctrico**

Es necesario que el operador eléctrico haya una experiencia genérica sobre los cuadros eléctricos y una experiencia específica sobre el cuadro y los componentes eléctricos de máquinas análogas.

Puede efectuar sólo acciones de mantenimiento ordinario específicamente a él reservadas.

- **Fabricante**

Para toda otra operación no expresamente prevista en este manual y asignada a una de las figuras profesionales listadas arriba, hace falta ponerse en contacto con OSCAM S.p.A.

Las acciones tienen que ser llevadas a cabo por OSCAM S.p.A., o bien bajo autorización y con las modalidades indicadas por la misma, por personal especializado con calificación de operador mecánico o eléctrico.

RIESGOS RESIDUOS

Antes de llevar a cabo acciones de trabajo y/o mantenimiento, las personas tienen que leer esmeradamente los párrafos concernientes, y las notas sobre los riesgos residuos indicados.

5. PROGRAMACION C101

IMPORTANTE

Todos los programas que hay en el ordenador de esta máquina trabajan en ambiente DOS, por lo cual tienen que respetar las leyes vigentes sobre las licencias de software.

Junto con la máquina se le ha entregado una copia numerada de la licencia correspondiente, respecto a la cual se han pagado los derechos de uso.

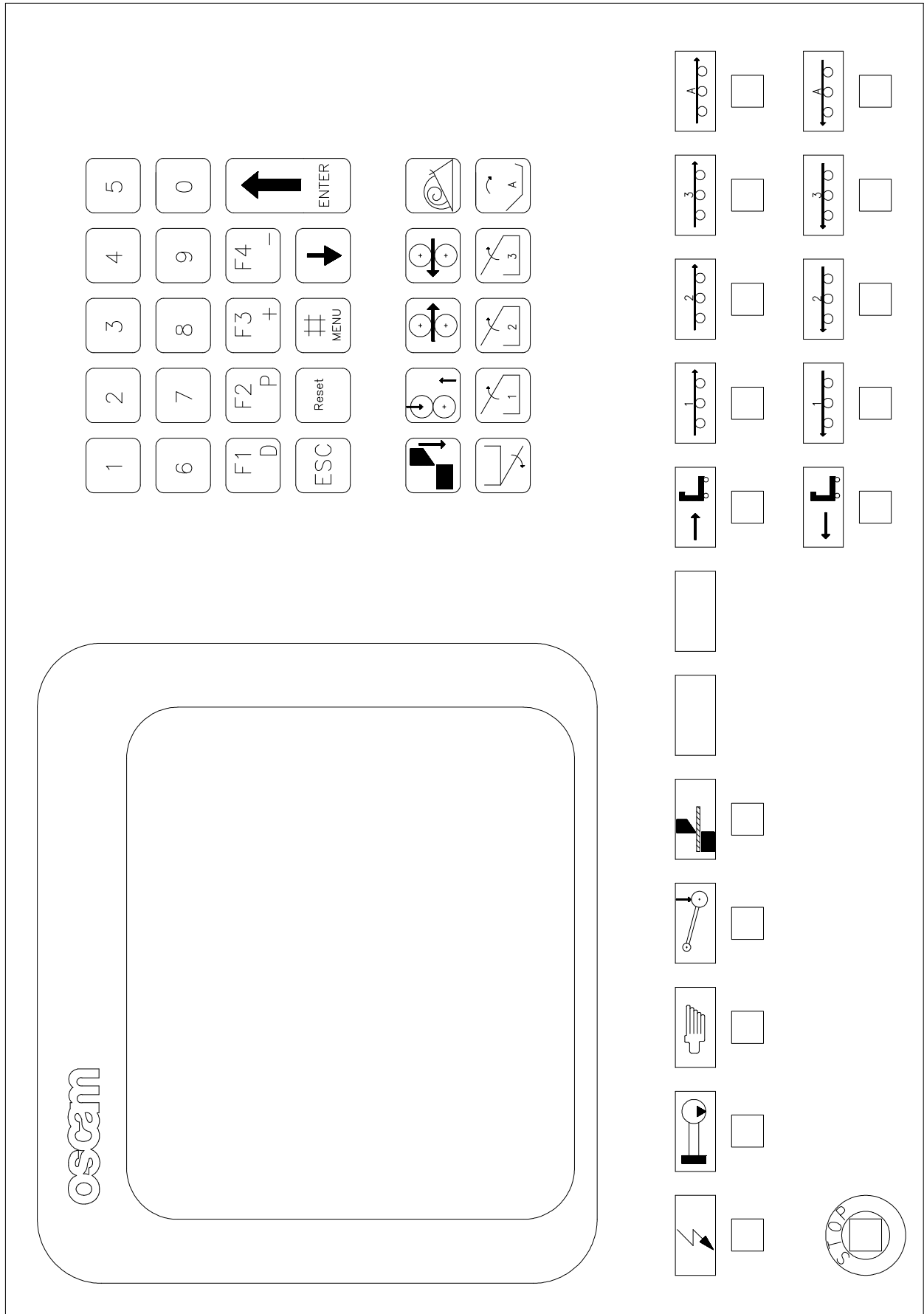
OSCAM conservará el original, con el fin de poderle suministrar al cliente copias de los programas en el caso de que se dañen los que están instalados, sin que sea necesario pagar otra licencia.

Por consiguiente, para recibir una copia del programa hace falta comunicar el número de la licencia (que se lee en la copia de la misma y en el disquete), como también el número de matrícula de la máquina.

De lo contrario, será preciso pagar una nueva licencia de uso

CARATTERÍSTICAS ORDENADOR

APPARECCHIATURA:	EL95 0335 G.S.		
SETT.:	16	ANNO:	2007
SUPPORTO:	D.O.C. 64MB		
N° SCHEDA MADRE:	E63E14000A00133 (SBC82610VE-400)		
N° SCHEDA MULTI:			
N° SCHEDA VIDEO:	Incorporata	DRIVE:	Interno
SCHEDA RAM:	128 Mb		
N° SCHEDA ELM:	EL95-01 160407		
N° ESPANSIONE 1:			
N° ESPANSIONE 2:			
N° MONITOR:	M.I. 9"		
N° INVERTER:			
N° ALIMENTATORE:	SWT-65-522 SKG-249651		
SOFTW.:	009	MOD.:	06
VERS.DISCO:	00.04.04		
MS-DOS:	162420024	EPROM:	CE93
DATA EPROM:	20/05/04		
Lic. WIN95:			
Lic. WIN98:	162420051		
DESTINAZIONE:	FEYOL		
MATRICOLA:	07048730	COMMESSA N°:	887/07
NOTE:	CANALE APERTO - Con Nastro Trasportatore 8 VIE (TIPO FERRALLAS) (Smart Compact)		













05453_2-IT

6.1. BOTONES DE MANDO


6.1.1 MANDOS GENERALES











	Botón de encendido de los sistemas auxiliares (luz blanca encendida = auxiliares conectados).
	Botón de accionamiento de la bomba hidráulica (luz verde encendida = bomba conectada).
	Selector de ciclo manual/automático (luz anaranjada apagada = ciclo manual activado).
	Selector de conexión de la presión exterior (luz anaranjada apagada = presión conectada).
	Corte (vacante).

6.1.2 MANDOS AUXILIARES

	Botón de traslación de todo el carro hacia delante (hacia la derecha).
	Botón de traslación de todo el carro hacia atrás (hacia la izquierda).
	Pulsador de rodillos motorizados pista 1 adelante.
	Pulsador de rodillos motorizados pista 1 atrás.
	Pulsador de rodillos motorizados pista 2 adelante.
	Pulsador de rodillos motorizados pista 2 atrás.
	Pulsador de rodillos motorizados pista 3 adelante.
	Pulsador de rodillos motorizados pista 3 atrás.
	Botón de pista suplementaria adelante (modelo canal cerrado) o desplazamiento de los rodillos del canal (modelo canal abierto).
	Botón de pista suplementaria atrás (modelo canal cerrado) o desplazamiento de los rodillos del canal (modelo canal abierto).

6.1.3 MANDOS DEL CICLO MANUAL

Para activar el ciclo manual utilice el selector ( con luz apagada).

	Corte
	Sube/Baja los rodillos de presión interiores del cabezal.
	Accionamiento rodillos de arrastre barras adelante.
	Accionamiento rodillos de arrastre barras atrás.
	Velocidad de arrastre barras: rápido/lento; trabaja sólo junto con los mandos adelante/atrás rodillos.
	Apertura/Cierre del canal.
	Apertura/Cierre parrilla 1.
	Apertura/Cierre parrilla 2.
	Apertura/Cierre parrilla 3.
	Apertura/Cierre volcador

6.2 ACTIVACIÓN DEL SISTEMA

Ponga el interruptor general en “1” (cuadro eléctrico general).

En el monitor aparece la pantalla principal “OSCAM”.

Pulse **ENTER**.

En la pantalla aparece el siguiente menú principal:

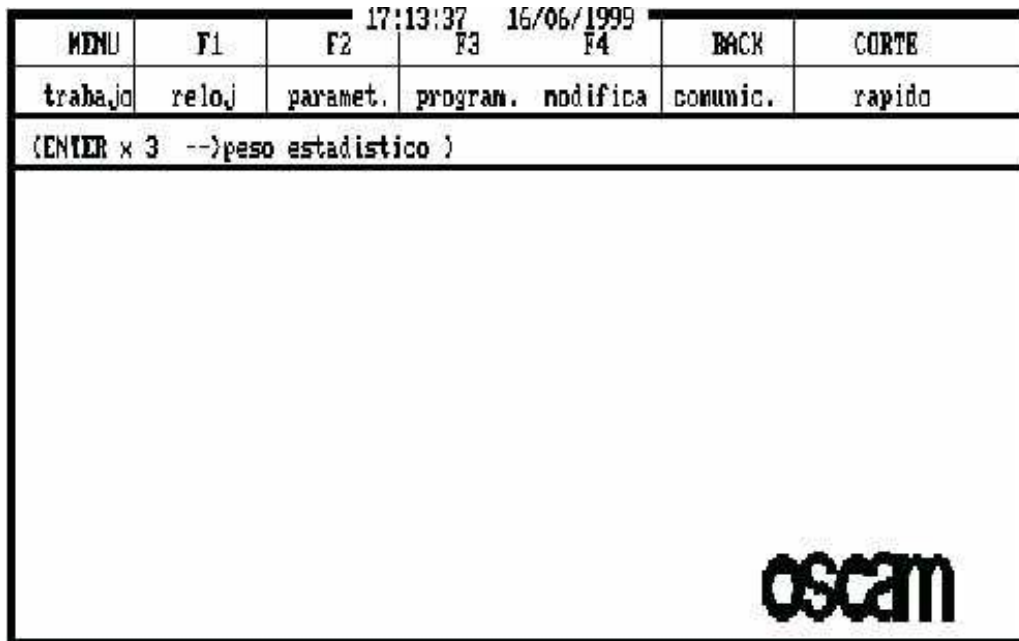




Figura 1


Para reponer la emergencia pulse el botón 6, fig. A.

Debe apagarse la luz roja “Emergencia conectada”.

Pulse  para dar tensión a los sistemas auxiliares.

Pulse  para accionar la bomba hidráulica.

A continuación se explica el significado de los mensajes que aparecen en la figura 1.

- **Menú (Trabajo):** pulsando la tecla **MENÚ** aparece la pantalla que permite programar el ciclo de trabajo (vea el capítulo 6.3).
- **F1 (Reloj):** pulsando la tecla **F1** aparece la pantalla que permite ajustar la fecha y la hora, para lo cual hay que seguir las instrucciones visibles en el monitor (vea el capítulo 6.4).
- **F2 (Parámetros):** pulsando la tecla **F2** aparece la pantalla para ajustar los parámetros de la máquina (vea el capítulo 6.5).
- **F3 (Programa):** pulsando la tecla **F3** aparece la pantalla que permite plantear un nuevo programa de trabajo (vea el capítulo 6.6).
- **F4 (Modifica):** pulsando la tecla **F4** aparece la pantalla para modificar un ciclo de trabajo que ya está memorizado y que puede activarse mediante el número de código (vea el capítulo 6.7).
- **Back (Comunicación):** pulsando la tecla **BACK** aparece la pantalla para la activación y programación de la comunicación remota entre el PC de la máquina y el PC de la oficina (vea el capítulo 6.8).
- **Corte (Rápido):** pulsando la tecla  aparece la pantalla de programación simplificada (vea el capítulo 6.9).
- Pulsando tres veces consecutivas la tecla **ENTER** se visualiza la pantalla de las **estadísticas de producción por diámetros** (vea el capítulo 6.10).

6.3 CICLO DE TRABAJO ESTÁNDAR

Con el menú principal visualizado, pulse **MENU** . Aparece la pantalla de la figura 2, con la lista de los códigos de mecanizado ya memorizados.

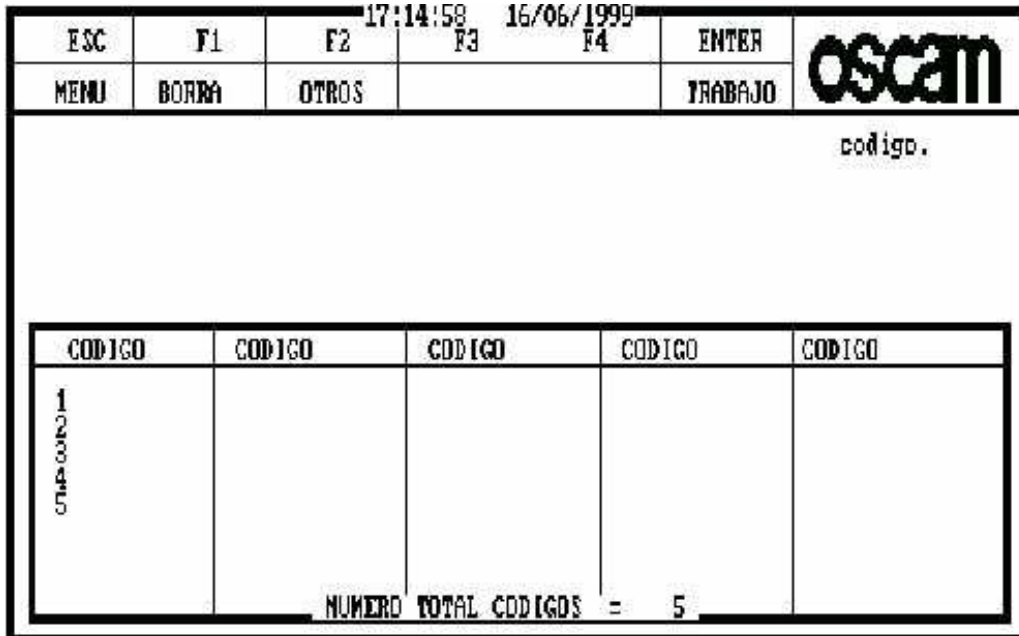


Figura 2

Tecleando el código del mecanizado que se quiera realizar (en la posición destellante código...) y pulsando **ENTER** se visualiza el mecanizado del ciclo memorizado al cual corresponde el código.

Utilizando los mandos en la parte alta de la pantalla es posible:

- Con **ESC** (**Menú**), volver al menú principal,
- Con **F1** (**Borra**), seleccionando el código correspondiente, borrar un mecanizado,
- Con **F2** (**Otros**), pasar a la página siguiente de los mecanizados memorizados;

NOTA: Los ciclos de trabajo memorizados con códigos de 1 a 9 pueden activarse directamente desde la pantalla del menú principal, pulsando la tecla numérica correspondiente.

6.4. RELOJ

Pulsando **F1 (Reloj)** en el menú principal (Figura 1) se visualiza la pantalla de la figura 3:

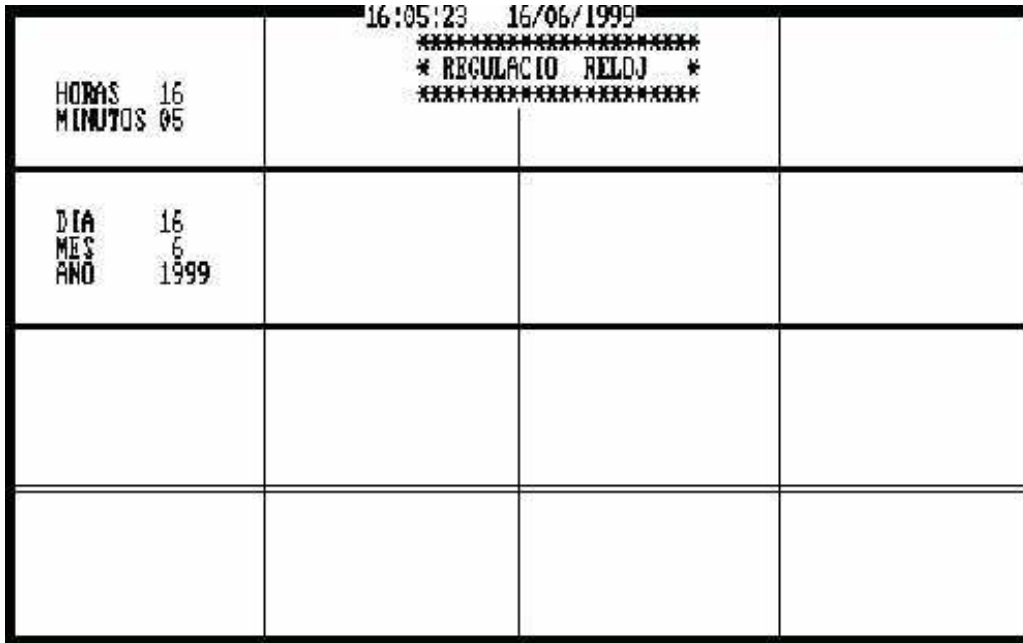


Figura 3

Es posible ajustar la hora, los minutos, la fecha, poniendo los valores en las casillas destellantes y confirmando con **ENTER**.

6.5 PARÁMETROS DE LA MÁQUINA

Con el menú principal (Fig. 1) visualizado, pulse **F2 (Parámetros)**; se visualizarán los valores de los parámetros, como en las figuras sucesivas 4 y 5.

Pulse **ENTER** si quiere confirmar el valor memorizado; si, en cambio, desea introducir otro valor, tiene únicamente que teclearlo y pulsar **ENTER** para confirmar.

N.B. Se aconseja registrar aparte los valores ya introducidos y controlarlos antes de empezar el turno de trabajo.

16:07:04 16/06/1999			
LONG. BARRA 1=(12000)12000 (DEF.12000)	***** * REGULACION PARAMETROS MAQUINA* *****		ALINEACION (0/150 MM.) (99) 40 (DEF.200)
/MT)	RETRAZO (MM.) (10) 10 (DEF.50)	K(salida) (MM.) (0) 0 (DEF.0)	TIEMPO DESCARG (1/10 SEC.) (0) 0 (DEF.5)
ANTICIP0 (nm) (350) 350 (DEF.300) PRIMERO CORTE nm (100) 100	TOLER. (0/100 MM.) (10) 10 (DEF.10)	K(expulsion) (SEC/100) (3) 3 (DEF.10)	COEF. CIZALLA (0/999 MM.) (190) 190 (DEF.150)
RETRAZO ULTIMO (400) 400 (DEF.300)	K(entrada) (MM.) (0) 0 (DEF.0)	TIEMPO CANAL, (5-99 DEC.SEC) (10) 10 (DEF.20)	CIZALLA/EXTRACION (0/999 MM.) (500) (DEF.500)

Figura 4

16:07:43 16/06/1999			
DIAM. RODIL (mm) (150) 150 (DEF.200)	***** * REGULACION PARAMETROS MAQUINA* *****		ERROR MEDIDA PARA DIAM. (xxx/000)
TIEMPO EXPULSION (NSEC.) (DEF.700) (700) 700	NUM. PARRILL (3) 3 (1/4)	RET.MARCHA (SEC/10) (DEF.0) 0 (0)	00/12 --> 1 13/16 --> 1 17/22 --> 1 23/28 --> 1 29/34 --> 1 35/40 --> 1
LONG. DESPUNY (mm.) 50 (DEF.200) (50)	TIEMPO PARR.2 (0/99 DEC.) (20) 20 (DEF.10)	LONG. CARR0 (mm) (12000) 12000 (DEF.12000)	ESPERA RESTART (nsec) (1) 1
INTERVALO PARRILL 5 (5) (DEC.SEC.)	ERROR MEDIDA (xxx/000) (1) 1 (DEF.0)	TOLERANCIA ULTIMO CORTE (1) 1	Habilitacion (1) #

Figura 5

6.5.1 DESCRIPCIÓN DE LOS PARÁMETROS

- 1) **Longitud de las barras (mm) 1 = (12000)**
Longitud de las barras usadas.
- 2) **Anticipo (mm).**
Longitud de ralentización antes de cada corte.
- 3) **Primer corte (mm).**
Longitud de ralentización antes del primer corte.
- 4) **Anticipación fin de barra (mm).**
Longitud de ralentización antes del último corte.
- 5) **Anticipo motores (mm).**
Usado sólo para canal abierto.
- 6) **Eje OK (0/100 mm).**
Tolerancia de cota.
- 7) **K (entradas) (mm).**
Corrección de la longitud para el primer corte.
- 8) **K (salida) (mm).**
Corrección de la longitud para el último corte.
- 9) **K (expulsión) (seg/100).**
Usado sólo para canal abierto.
- 10) **Tiempo de canal (5-99 décimas de seg.)**
Tiempo de apertura del canal sólo para evacuación del despunte.
- 11) **Alineación (0/150 mm).**
Longitud de la punta a cortar.
- 12) **Tiempo de paletas (1/10 décimas de seg.)**
Usado sólo para canal abierto.
- 13) **Coeficiente de la cizalla (0/999 mm).**
Distancia entre el eje del rodillo medidor y el filo de la cuchilla.
- 14) **Cuchilla/Rodillo prensor externo (0/999 mm).**
Recorrido de las barras saliendo antes de la bajada del rodillo exterior.
- 15) **Diámetro del rodillo (mm).**
Diámetro del rodillo medidor.

- 16) Tiempo de expulsión (m/seg).**
Tiempo de expulsión del despunte.
- 17) Longitud del pedazo (mm).**
Longitud del despunte. Para activar el parámetro, vea el cap. "Programación".
- 18) Tiempo de cambio de la parrilla (décimas de seg).**
Intervalo entre el movimiento de las parrillas.
- 19) Número de parrillas.**
Número de las pistas de recogida.
- 20) Tiempo de la parrilla 2 (0/99 décimas de seg).**
Tiempo de elevación de la parrilla 2 al final del ciclo.
- 21) Error de medida (xxx/000)**
Corrección de la longitud de las barras cortadas.
- 22) Anticipo de los prensos (seg/10).**
Intervalo entre la bajada del rodillo prensor y la puesta en marcha de las barras.
- 23) Longitud del carro (mm).**
Longitud máxima de las barras cortadas.
- 24) Tolerancia último corte (0/1)**
Con "0" efectúa el último corte.
Con "1" no efectúa el último corte.
- 25) Error de medida para diámetro (xxx/000).**
- 26) Espera – nuevo arranque (500 m/seg).**
Tiempo de apertura del canal y reanudación del ciclo de trabajo de un corte sucesivo.
- 27) Habilita la cuenta y el peso.**
Con "0" efectúa la cuenta.
Con "1" no efectúa la cuenta

6.6 PROGRAMACIÓN DE UN NUEVO MECANIZADO

Para programar un nuevo ciclo de trabajo, con el menú principal en la pantalla (Figura 1), pulse **F3 (Programación)**; se visualiza la página de trabajo (Figura 6).

ESC	F1	MENU	F3	F4	RESET	OSCAM			
GRABA	ANULA	TRABAJO	BORRA		VIDEO				
DIAM. BARRA	12	BARRAS CICLO	23	LONG. BARRA(MT)	12	codigo. ... ref.			
01								
02								
03								
04								
COL.	POSIC	P.ZAS	LONG.	CORT.	PIS.	STOP	DESP.	PIS.	STOP
							12000		
							12000		
							12000		
							12000		

Figura 6

Para programar esta página siga las instrucciones siguientes:

1. Introduzca un número de código (de 1 a 999) a nivel del cursor destellante y pulse **ENTER** .

ATENCIÓN: EL ORDENADOR NO ACEPTA CÓDIGOS YA MEMORIZADOS.

2. Introduzca el número de referencia y pulse **ENTER** .
3. Introduzca el diámetro de la barra, el número barras/ciclo y la longitud de la barra (en metros).

Confirme cada valor pulsando **ENTER** .

El cursor se desplazará hasta la casilla “piezas”.

4. Introduzca, en el orden siguiente:

- El número de piezas a cortar,
- La longitud de las barras a cortar,
- El número de cortes por barra,

- La pista de descarga de las barras cortadas,
- El sector (sólo para el carro con “paletas”); indica el sector de descarga de las barras cortadas.

Confirme cada valor pulsando **ENTER**.

N.B. CON **F1 (BORRA) ES POSIBLE BORRAR TODOS LOS MECANIZADOS PROGRAMADOS HASTA ESTE MOMENTO.**

Tras haber introducido los datos antedichos, el cursor destella en la casilla “**DESPUNTE**”.

A partir de este punto hay cuatro opciones posibles para continuar:

- a) Si se quiere alcanzar otra longitud, pulse **ENTER**. El cursor pasa al renglón siguiente, para permitir su programación.
- b) Si se quiere evacuar el despunte, como pieza única, pulse **F4** e introduzca el número de la pista de evacuación.
- c) Si se quiere cortar el despunte en pedazos de una determinada longitud (parámetro nº 18), pulse **F2** (**Troceo**).
- d) Si se quiere dejar el despunte dentro del cabezal de corte, pulse **F1** (**Bloquea**).

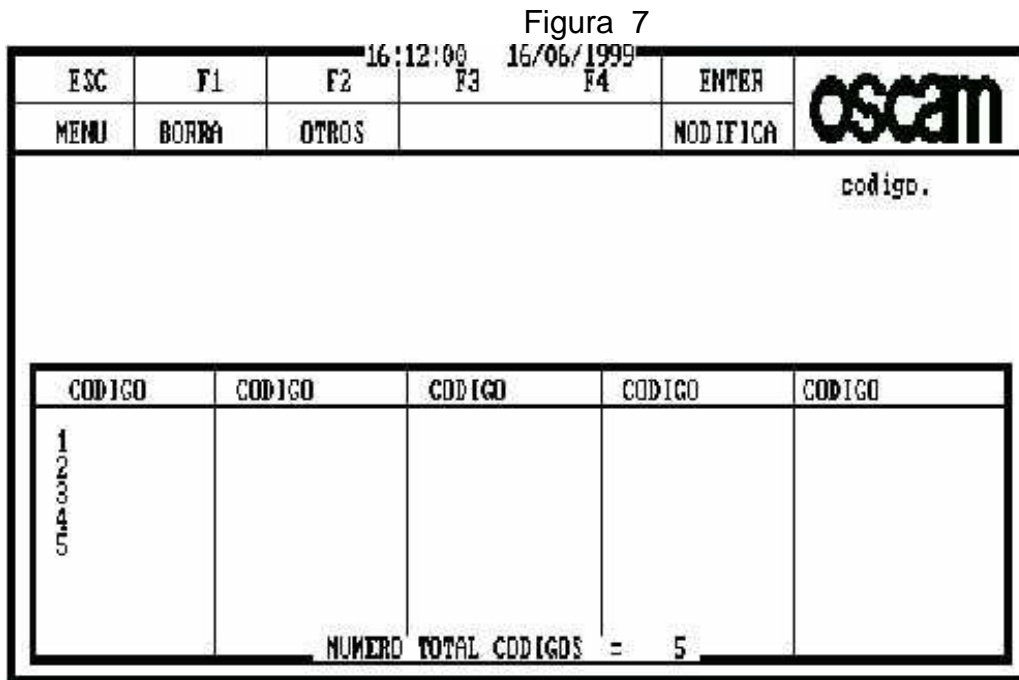
Después de haber programado el mecanizado puede continuarse de la forma siguiente:

- Se puede memorizar el mecanizado pulsando **ESC** (**Memoria**); se vuelve al menú principal (Figura 1) y el mecanizado queda memorizado en el número de código introducido.
- Se puede pasar directamente al mecanizado, pulsando **MENÚ** (**Trabajo**);
- Pulsando **RESET** (**Gráfico**) se visualiza el área gráfica de mecanizado.
- Es posible abandonar el mecanizado, pulsando **F3** (**Borra**) y luego **ESC** (**abandona**). De esta forma no queda grabado el mecanizado.

6.7 MODIFICACIÓN DE UN MECANIZADO MEMORIZADO

Es posible modificar un mecanizado que se haya memorizado anteriormente.

En el menú principal (figura 1) pulse **F4** (**modifica**); aparece la pantalla de la figura 7.




Seleccione el código del mecanizado que quiera modificar y pulse **ENTER**.

Es posible cambiar los datos del mecanizado seleccionado, siguiendo las instrucciones del capítulo 6.6.

6.8 COMUNICACIÓN

Permite recibir los mecanizados de un PC remoto (con disquette).

Pulsando  (back), en el menú principal, se accede al “MENÚ DE COMUNICACIÓN” de la figura 8.

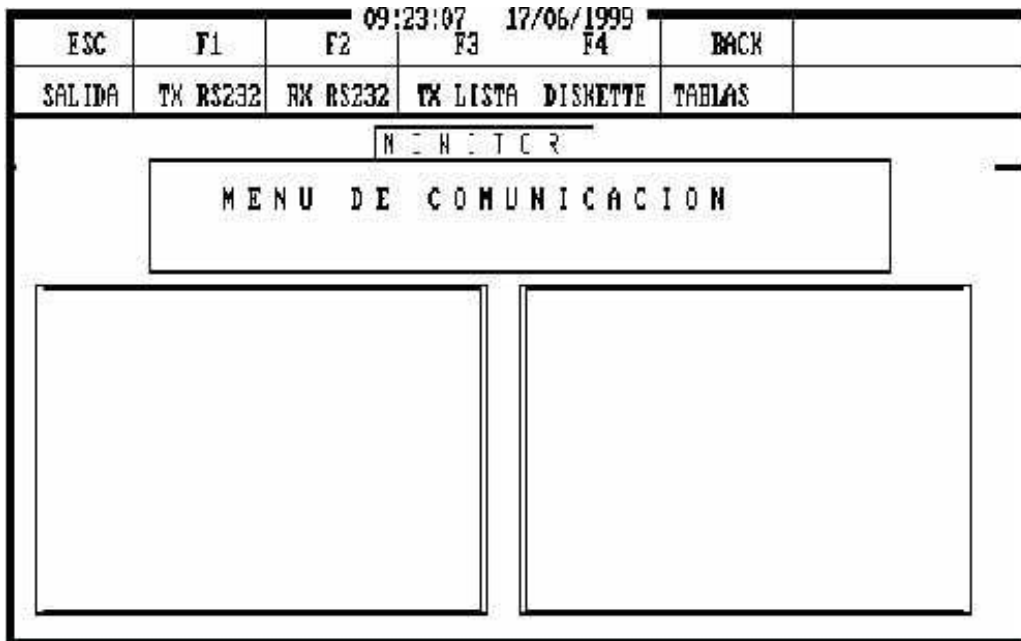
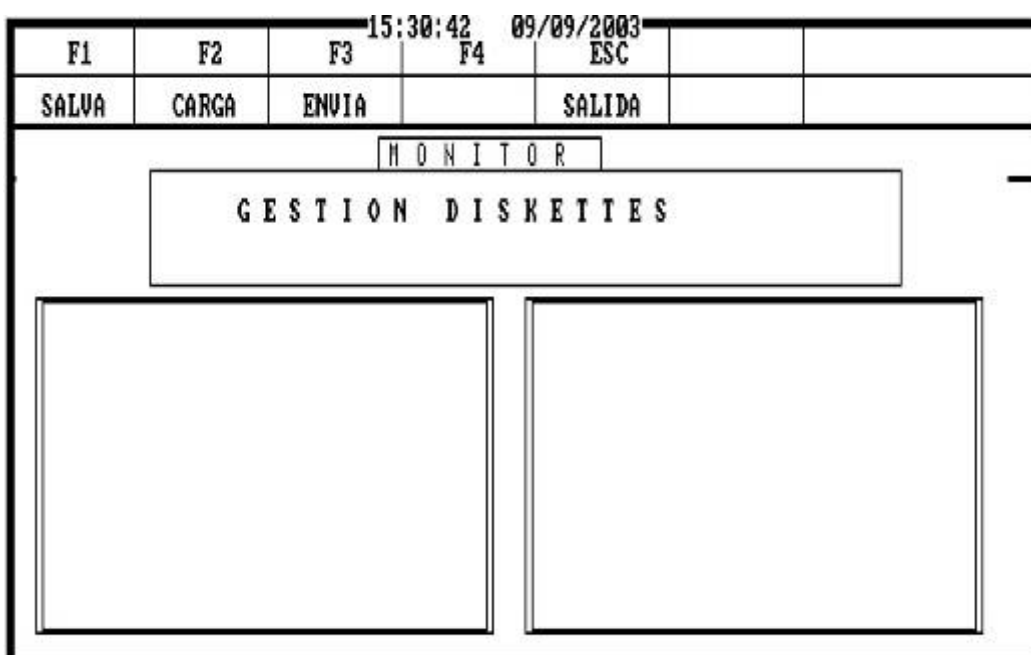


Figura 8

Para poder utilizar esta función es imprescindible contar con el software apropiado y la misma conexión.

Introducir el diskette en la diskettera y pulsando F4 aparece la fig.8.1:



Pulsar F2 aparece:

“CARGAMENTO DATOS DESDE DISKETTES”

“**ATENCIÓN: LOS DATOS CONTENIDOS EN EL DISK HARD SERÁN BORADOS**”

“**PULSAR ENTER PARA CONFIRMAR O ESC PARA ABANDONAR.**”

Pulsando **ENTER** aparece:

“**ESTOY COPIANDO EL FILE DESDE DISKETTE**”.

Quando ha terminado, pulsar **ESC** (salida) para regresar al **MENU** principal.
Para trabajar, pulsar **MENU** y seguir las instrucciones a **pár.6.3**.

6.9 CICLO DE TRABAJO SIMPLIFICADO

Con el menú principal visualizado (figura 1), pulse

En el monitor aparece la pantalla de la figura 9, que permite programar un ciclo de trabajo simplificado, con el cual **es posible cortar una o dos longitudes por barra**.

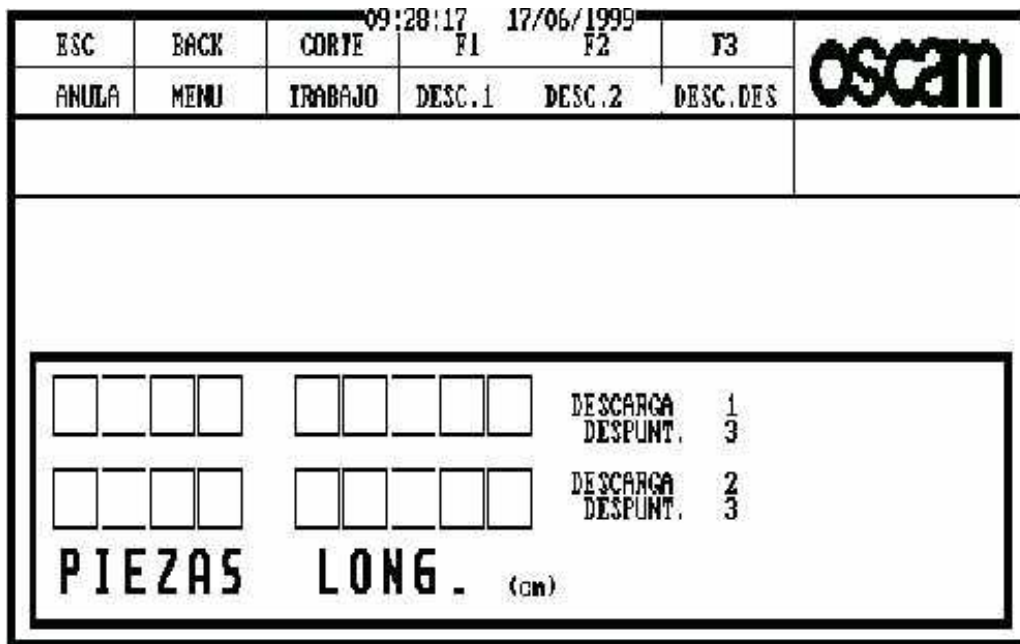


Figura 9


N.B. CON EL CICLO SIMPLIFICADO PUEDEN CORTARSE SÓLO UNA O DOS LONGITUDES POR BARRA.


Para programar este tipo de mecanizado proceda de la manera siguiente:


Introduzca los datos en las casillas destellantes, en el orden que se indica a continuación:

- número de piezas a cortar (1ª corte); confirme con **ENTER**.
- longitud del 1º corte (cm.); confirme con **ENTER**.
- número de piezas a cortar (2ª corte); confirme con **ENTER**.
- longitud del 2º corte (cm.); confirme con **ENTER**.

Las funciones visualizadas en la parte superior de la pantalla (figura 9) se utilizan de la manera siguiente:

Con **ESC**  (Puesta en cero), es posible poner en cero el valor en la casilla destellante.


Con  (back-Menú) se vuelve al menú principal.

Con  (Trabajo) se efectúa el mecanizado programado.

Con **F1** (Descar. 1) se selecciona la pista de descarga del primer corte.

Con **F2** (Descar. 2) se selecciona la pista de descarga del segundo corte.

Con **F3** (Descar. SF) se selecciona la pista de evacuación del despunte.

Pulse  : aparece la pantalla de la figura 10; la máquina está lista para trabajar. Aparece el retrero:

“INTRODUZCA LA BARRA Y PULSE – “PUESTA EN MARCHA” - (ALINEACIÓN DE LA BARRA DESHABILITADA).

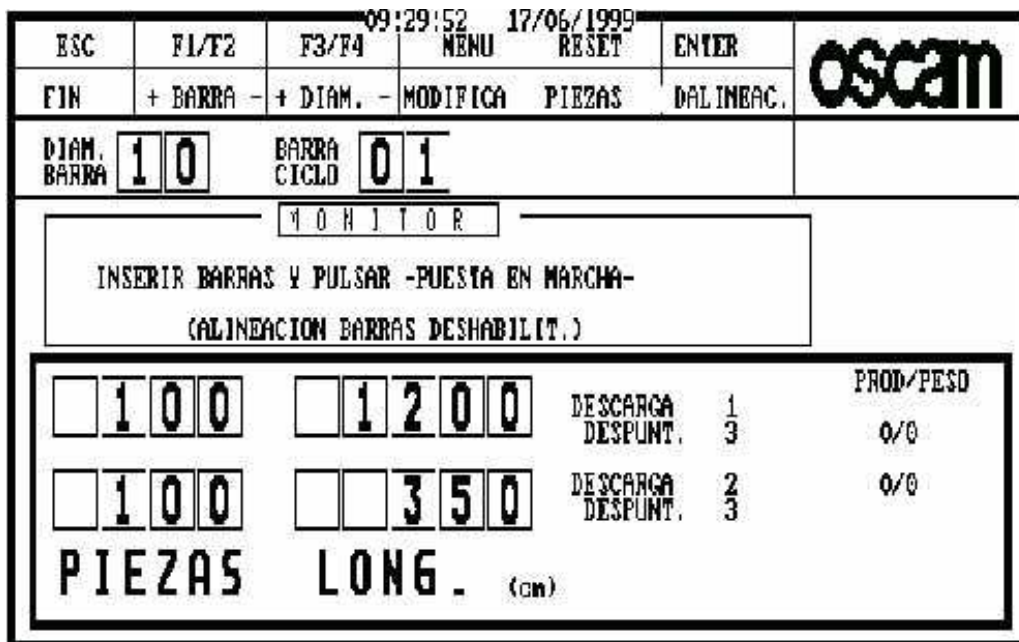


Figura 10

Antes de llevar a cabo el ciclo pueden efectuarse las operaciones siguientes:

Con **ESC** (fin): se vuelve al menú principal.

Con **F1** / **F2** (+ barras -) es posible aumentar/disminuir el número de barras por ciclo.


Con **F3** / **F4** (+ diám. -) es posible aumentar/disminuir el diámetro de barras.

Con **MENÚ** (Modifica) pueden modificarse los datos del mecanizado.

Con **RESET** (Piezas) pueden modificarse las piezas producidas y calcular el peso de las barras.

Con **ENTER** (Alineac.) se habilita/deshabilita la alineación.

ATENCIÓN:

LA TECLA  TIENE QUE ESTAR ENCENDIDA Y EN LA PANTALLA NO DEBE LEERSE EL LETRERO "MÁQUINA EN MANUAL".

6.10 ESTADÍSTICAS DE PRODUCCIÓN POR DIÁMETROS

Pulsando **3 veces consecutivas** **ENTER** se visualiza la pantalla de la figura 11, que representa el mecanizado progresivo por diámetros y el mecanizado total de la vida del carro (histórico).

```

09:42:17 17/06/1999
ESTADISTICA DE PROD. POR DIAMETROS
ultimo reset de las tablas -----> 28/07/1995
diam.      valor      valor total
-----
004 ---)      ---)      (---) 004
005 ---)      ---)      (---) 005
006 ---)      ---)      (---) 006
007 ---)      ---)      (---) 007
008 ---)      ---)      (---) 008
009 ---)      ---)      (---) 009
010 ---)      ---)      (---) 010
011 ---)      ---)      (---) 011
012 ---)      ---)      (---) 012
013 ---)      ---)      (---) 013
014 ---)      ---)      (---) 014
015 ---)      ---)      (---) 015

*** F1 --) reset valor ***
*** 0 --) reset tambien val. total ***
    
```

Figura 11

Con **F1** (**puesta en cero progres.**) se pone en cero el mecanizado progresivo; con la tecla **“0”** (**puesta en cero histórico**) se pone en cero el mecanizado histórico también.

Pulsando **ENTER** se pasa a las páginas siguientes.

Volviendo a pulsar **ENTER** se vuelve al menú principal (figura 1).



6.11 OPERACIONES PARA PONER EN MARCHA EL CICLO DE TRABAJO

A) CONDICIONES PARA LA PUESTA EN MARCHA.

- 1A) Programa de trabajo listo (en el monitor aparece el letrero **“introduzca la barra y pulse *puesta en marcha*”**).
- 2A) Botón “Manual” encendido. En el monitor no debe leerse “Máquina en manual”.
- 3A) Pulse contemporáneamente el botón “Confirma” (1, Fig. A) y el botón “Cargador cerrado” (3, Fig. A).

Nota: Cargador abierto. Para abrir pulse contemporáneamente el botón “Confirma” (1, Fig. A) y el botón “Cargador abierto” (2, Fig. A).

B) PUESTA EN MARCHA DEL CICLO.

Pulse el botón “Inicio ciclo” (4, Fig. A).

Atención: Al concluirse el ciclo hay que volver a poner la máquina en la condición A.

NOTA: POR MOTIVOS DE SEGURIDAD NO ES POSIBLE MANDAR MOVIMIENTOS MANUALES O AUTOMÁTICOS DE LA MÁQUINA SI EL CARGADOR NO ESTÁ CERRADO.

C) PARADA DEL CICLO.

Pulse el botón “Parada del ciclo” (5, Fig. A).

6. MANUTENCION PROGRAMADA

	Sett.	Mens	Trim.	Ann.	Bien.
Limpieza general	X				
Limpieza cabezal de corte		X			
Control tensión cadena rodillos motores		X			
Control apriete tornillo cuchilla movil		X			
Control apriete tornillos porta cuchillas moviles			X		
Control apriete tornillos cilindro de corte			X		
Control bloqueo y posición sensor presencia barras		X			
Control bloqueo y posición sensor cuchilla baja		X			
Control bloqueo y posición sensor cuchilla alta		X			
Control apriete generador de impulsos		X			
Control apriete tornillos motorreductores translación			X		
Control apriete tornillos motorreductores rodillos pistas			X		
Registración juego frenos motores eléctricos de transl			X		
Registración juego frenos motores eléctricos pistas rod.			X		
Control fijación conectores eléctricos sobre las elctrvalv.			X		
Control dispersión aceite en tubas y electrovalvulas		X			
Control y registración presión impianto hidraulico			X		
Control apriete terminales eléctricos en el armario				X	
Lubrificación juntos con engrasadores			X		

	Sett.	Mens.	Trim.	Ann.	Bien.
Limpieza y engrase cadenas pistas a rodillos			X		
Limpieza y engrase cadenas cabezal de corte		X			
Control exterior cable eléctrico de alimentación		X			
Control usura escobillas en bronce enrollador				X	
Control carga acumuladores pneumo hidraulicos			X		
Control nivel aceite serbatoio				X	
Control de afiladura de cuchillas y rotación		X			
Control usura engranaje ruedas motriz de translación				X	
Substitución junto en goma generador de impulsos				X	
SUBSTITUCIÓN CINHA EN GOMA GENERADOR DE IMPULSOS					X
Substitución rodillos presór exterior			X		
Substitución casquillos en bronce bilancere rodillo presór exterior			X		
Substitución cadena cabezal de corte			X		
Substitución guarniciones cilindros canal de recolec.					X
Substitución disco 3" ½ computer				X	
Limpieza interna computer					X
Substitución aceite hidraulico					
Control eficacia seguridades	X				
Control eficacia protecciones	X				

7.1 REGLAJE DEL FRENO

Principio de funcionamiento

- A.** Cuando el freno está alimentado, el electroimán (Fig. 7.1 Ref. 8) vence la fuerza de los resortes (Fig. 7.1 Ref. 5) y atrae el núcleo móvil (Fig. 7.1 Ref. 4), y permite al árbol motor de girar libremente.
- B.** Cuando el electroimán (Fig. 7.1 Ref. 8) no está alimentado, el núcleo móvil, empujado por los resortes (Fig. 7.1 Ref. 5), interviene presionando el disco (o los discos) de freno (Fig. 7.1 Ref. 2), bloqueando de tal manera la rotación del árbol motor.

Regulación del par de frenado

El par de frenado resulta proporcional a la compresión de los resortes (Fig. 7.1 Ref. 5) y puede regularse por medio de las tuercas autoblocantes (Fig. 7.1 Ref. 6); a mayor compresión de los resortes, corresponde un mayor par de frenado.

Regulación del entrehierro

La distancia entrehierro (Fig. 7.1 Ref. 9), entre el electroimán (Fig. 7.1 Ref. 8) y el núcleo móvil (Fig. 7.1 Ref. 4), debe ser de 4 décimi de millímetro para todo tipo del freno; se aconseja comprobar periódicamente este valor, puesto que, debido al desgaste de los forros de freno (Fig. 7.1 Ref. 2), tiende a aumentar. Para restablecer el valor del entrehierro se maniobran las tuercas (Fig. 7.1 Ref. 7).

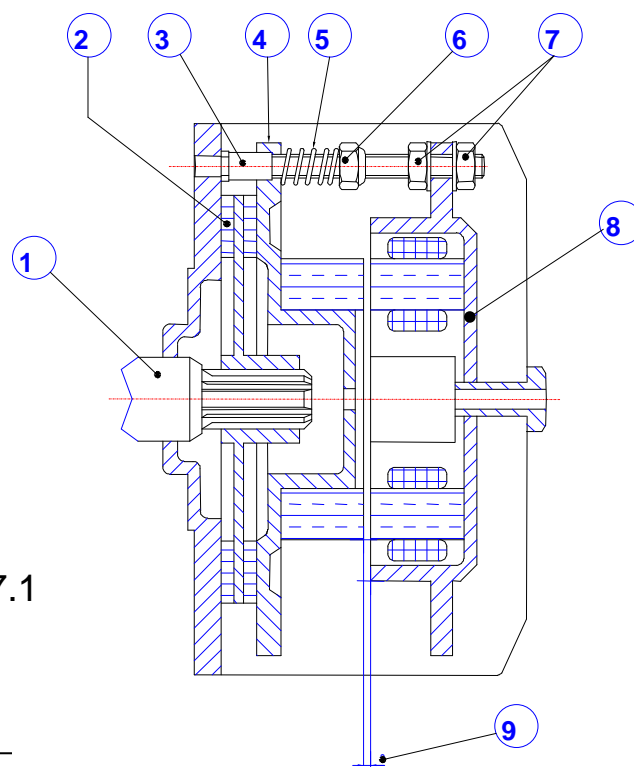


Fig. 7.1

7.2 PRESSIONES DE TARADURA DEL SISTEMA HIDRAULICO

1. CONDICIONES DE PRUEBA



Instalación en función (bombas en acción)
Computadora en modo "manuál"
Cargador automatico cerrado

2. ACCESORIOS

Todos lo accesorios siguientes necesarios para las operaciones están en dotación con la máquina (controlen la caja) sino el medidor de presión de los acumuladores.

- **manómetro 160 – 200 bar**
- **manómetro 400 bar**
- **chavetas esagonales**
- **chavetas fijas**

Para los numeros de referencia de los componentes y otras indicaciones, de vean las tablas y las listas del impianti hidraulico.

HSEL 70 T.	Componentes	MANOMETRO		Herramientas	Operaciones a efectuar	Presiones de trabajo
	a Reglar	Bares	Conexion	para el reglaje		
BAJA PRESION	Bomba	60-80	21	Llave hexag.4 Lave plana 13		100
ALTA PRESION (CORTE)	Bomba	280	22	Llave hexag.4 Lave plana 13	Corte una barra \varnothing 30 	230
CILINDRO RODILLO EXTERIOR	34	60-80	36		Pulse en el centro del solenoide	35
CILINDRO RODILLO MEDIDOR	31	60-80	33	Llave hexag.4 Lave plana 13	Pulse en el centro del solenoide	15
CILINDRO RODILLO CENTRAL	77	60-80	79	Llave hexag.4 Lave plana 13	Pulse en el centro del solenoide	20
CILINDRO RODILLO DE PRESION	28	60-80	30		Pulse 	40
ACUMULADOR		30			Utilice la herramienta indicada	35

7.3 DISPOSITIVO DE MANDO Y CONTROL

A) GUIA CABEZAL DE CORTE

1. Cabezal de corte
2. Guía en bronce
3. Tuerca de bloqueo

Las guías en bronce no permiten los desplazamiento laterales del cabezal durante su bajada. Durante toda la carrera del cabezal la distancia entre los costados de la estructura y la pared del cabezal, tiene que ser constante.

Para registrar agir así:

- destornillas las tuercas
- atornillas la tuerca 3 para acercar la guía 2 al cabezal pero no sino ejercitar demasiada presión (Fig. 7.2A)
- registrar, cerras forte las tuercas de bloqueos 3

N.B.: Engrasar con regularidad las superficies

B) DISPOSITIVO DE SEÑAL POSICIÓN CUCHILLAS

1. Cabezal de corte
2. Sensor cuchillas alta
3. Porta sensor
4. Tuercas de bloqueo
5. Sensor cuchilla baja
6. Porta sensor
7. Tuecas de bloqueo
8. Tornillo

El dispositivo registra la carrera de la cuchilla y permite las fases del ciclo. La posición de los sensores es regulada en profundidad y en altura.

Para registrar en profundidad agir así:

- aflojar las 4 tuercas
- atornillas o desatornillas el sensor 2, verificando que la tolerancia entre el tope 9 y el cabezal del sensor sea cerca 1 mm..Cuando la tolerancia es correcta, el led sobre el sensor se enciende (Fig. 7.2B).

Para registrar en altura agir así:

- aflojar la tuerca 8 para consentir el movimiento del portasensor 3 o 6 (Fig. 7.2B).
- levantar o bajar el sensor, hasta la posición correcta
- cerrar el tornillo 8(Fig. 7.2B).

Para un buen funcionamiento la cuchilla baja tiene que ser en posición de reposo alta, el led del sensor 2 tiene que ser encendido y la bajada de la cuchilla móvil encienda el led del sensor 5 empezando así la levandada cuando el hilo de corte está en correspondencia del hilo de la cuchilla fija.

C) SEÑALADOR PRESENCIA BARRAS

1. Sensor presencia hierro
2. Tuercas de bloqueo
3. Paranca de señalación
4. Portasensor
5. Tornillo

Es importante que el sensor 1 tenga el led encendido cuando una barra diam. 6 está bajo del rodillo de medida.

La posición del led puede ser arreglada en altitud y profundidad.

Para registrar en altura agir así:

- Insertar una barra de 6 mm. bajo del rodillo de medida
- destornillar el tornillo 5 (Fig. 7.2C).
- mover el sensor en altura hasta obtener la posición indicada en Fig. 7.3
- bloquear el tornillo 5 (Fig. 7.2C).

Para registrar en profundidad, con las barras de 6mm. puesta bajo del rodillo de medida agir así:

- aflojar las tuercas 2 (Fig. 7.2C).
- posicionar el cabezal del sensor en frente del asta dejando una tolerancia de cerca 1 mm. como per Fig. 7.4.
- bloquear las tuercas 2 (Fig. 7.2C).

D) DISPOSITIVO DE MEDIDA

1. Encoder de medida
2. Junto
3. Fasces de bloqueo

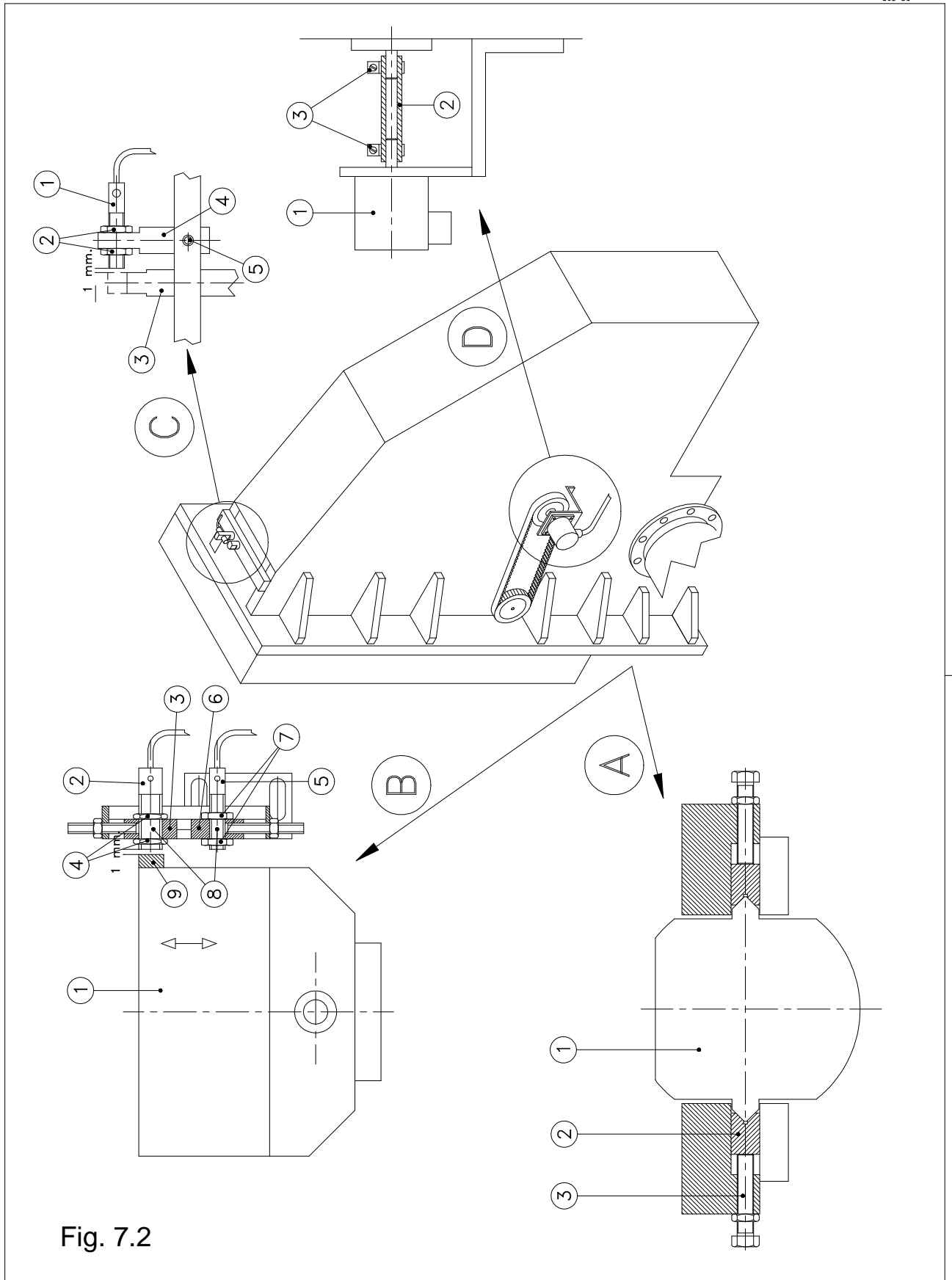


Fig. 7.2

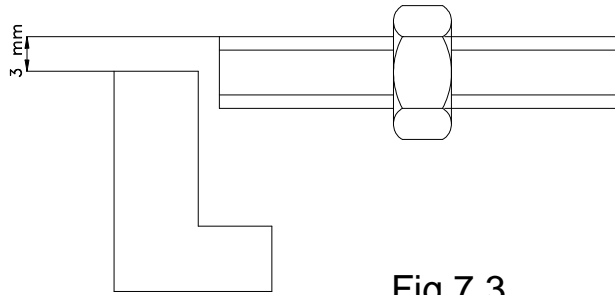


Fig.7.3

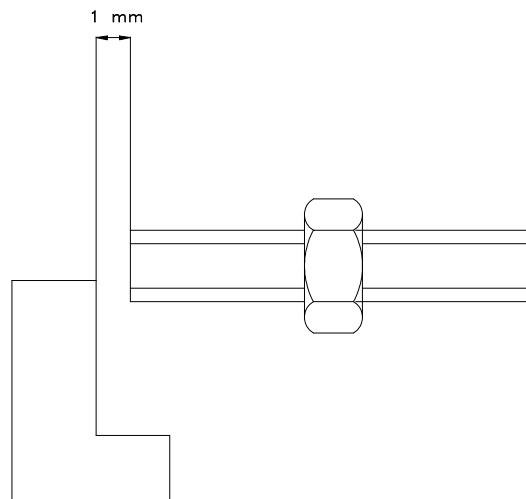


Fig.7.4

7. MANUTENCION EXTRAORDINARIA

Se requiere la manutención extraordinaria cada vez que se hayan verificado las situaciones siguientes u otras semejantes:

- Cuando la máquina haya recibido un golpe violento,
- Si el motor tarda en ponerse en marcha o manifiesta inercia o fatiga,
- Cuando deba emplearse la máquina en lugares con elevada humedad,
- Hayan situaciones de desgaste o deterioramiento de las partes eléctricas o mecanizadas
- La respuesta a los mandos no es inmediata.

En todos los casos enumerados arriba consulte al constructor.

La sociedad OSCAM no acepta ninguna responsabilidad respecto a daños provocados por máquinas utilizadas en condiciones muy deterioradas o de condiciones muy deterioradas o de escasa manutención; en cambio, tendrá sumo gusto en ofrecerle toda su asistencia técnica para permitirle trabajar en absoluta seguridad y con el máximo rendimiento.

Las piezas que Ud. mismo puede substituir directamente con facilidad podrá solicitarlas a nuestro servicio de Repuestos; en el pedido indique siempre el número de la pieza que encontrará en la lista siguiente.

Las piezas de repuesto originales garantizan eficiencia y seguridad.

8. RECOMENDACIONES Y PRESCRIPCIONES PARA LA SEGURIDAD

LEYES Y NORMAS DE REFERENCIA ITALIANAS	NORMAS ARMONIZADA EUROPEAS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS NACIONALES ADOPTADAS
DPR 547/55	EN292
DPR 164/56	EN294
DPR 303/56	EN414
	EN 999
	EN 954/1
	EN418
	EN 953
	EN 1050
	EN 60204/1

La primera norma de seguridad que hay que respetar es de pone atención al leer el presente manual.

Las recomendaciones siguientes tienen importancia fundamental para la seguridad, por lo cual es obligatorio atenerse a ellas:

Recomendaciones contra los riesgos de la corriente eléctrica

1. Conectar siempre la máquina a tierra.
2. Evitar cualquier reparación volante con cintas o recursos improvisados en las piezas alimentadas eléctricamente.
3. Antes de empezar cualquier operación en piezas que podríán estar alimentadas con corriente eléctrica desconectar la máquina.

Naturalmente, se exceptúan las operaciones de mantenimiento que serían imposibles con la máquina desconectada (comprobación del funcionamiento de los relés, comprobación de los microinterruptores u otra piezas semejante).

Para estas últimas operaciones es obligatorio confiarlas a personal con la preparación técnica necesaria.

4. No modificar la forma, el tipo ni el color de los botones de mando.
5. Para la conexión a la red utilice cables con sección adecuada.
6. No quitar las envolturas de protección de los aparatos eléctricos.
7. No quitar las protecciones de las distintas partes de la máquina
8. Antes de utilizar la máquina en condiciones ambientales particularmente severas por humedad, agua, polvo, o en lugares en donde se puede haber peligro de incendio o explosiones, recuerde que la protección de los aparatos se ha previsto de tipo IP 55, es decir en condiciones de soportar salpicaduras directa de agua.

En el caso de que las condiciones de empleo sean diferentes y aún más severas, puede pedir al constructor la modificación de las piezas a bordo de la máquina para darles el grado de protección necesario.

Recomendaciones para prevenir riesgos de lesiones a las extremidades o a otras partes del cuerpo del trabajador.

La máquina es segura para su empleo en las condiciones de trabajo previsibles.

No debe usarse nunca en condiciones diferentes a las previstas por el fabricante.

En caso de dudas, telefonee a OSCAM S.p.A.
Sus técnicos le darán su asistencia para toda necesidad.

La máquina trabaja con piezas móviles que no es posible cubrir con protecciones.

Por ello, es preciso tener el máximo cuidado, ante el riesgo de que la pieza moviéndose pueda herir a alguien.

7.1 PROTECCIONES Y SEGURIDADES

1. MANDOS DE PARADA

- Botón en el computer de la máquina (Fig. 9.1 Ref. 1)
- Botón en el teclado mandos puesta en marcha ciclo (Fig. 9.1 Ref. 2)
- Botón en el teclado al final de la pista (Fig. 9.2 Ref. 1)
-

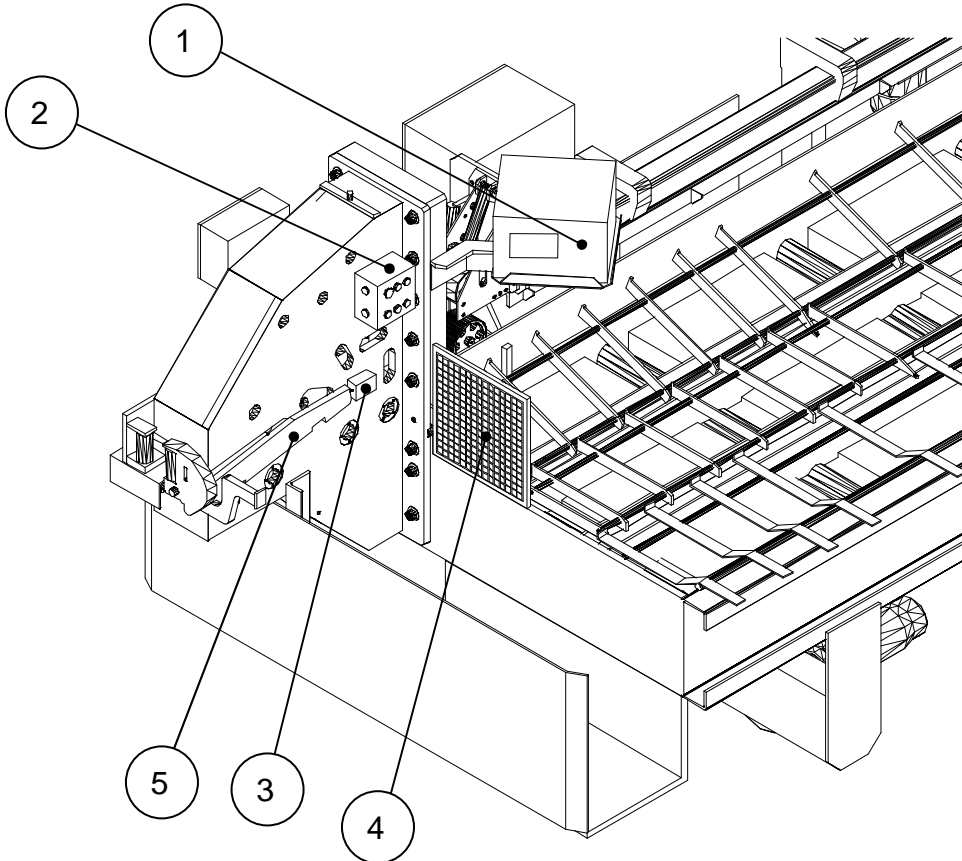


Fig. 9.1

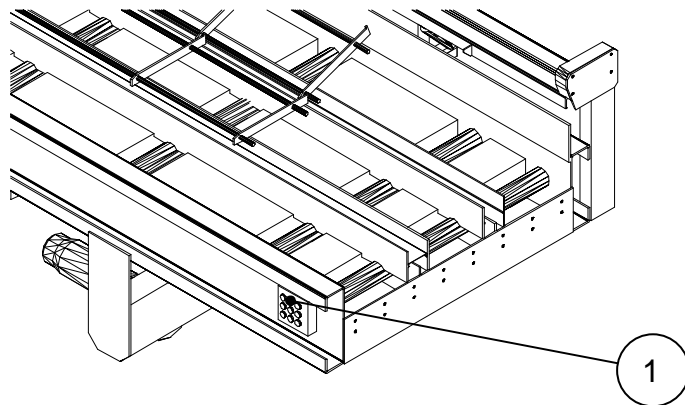


Fig. 9.2

2. MICROSWITCH DE PARADA

- Microswitch de parada cerca la rueda anterior izquierda (Fig. 9.3 Ref. 1) que bloquea la traslación de la máquina a las extremidades de las vías de carrera
- Microswitch de seguridad en el cargador automático. Si se abre el cargador se para el ciclo (Fig. 9.1 Ref. 3)
- Sensor de “cuchilla alta” que para y bloquea si la cuchilla no está parada en posición alta (Fig. 7.2B Ref.2)

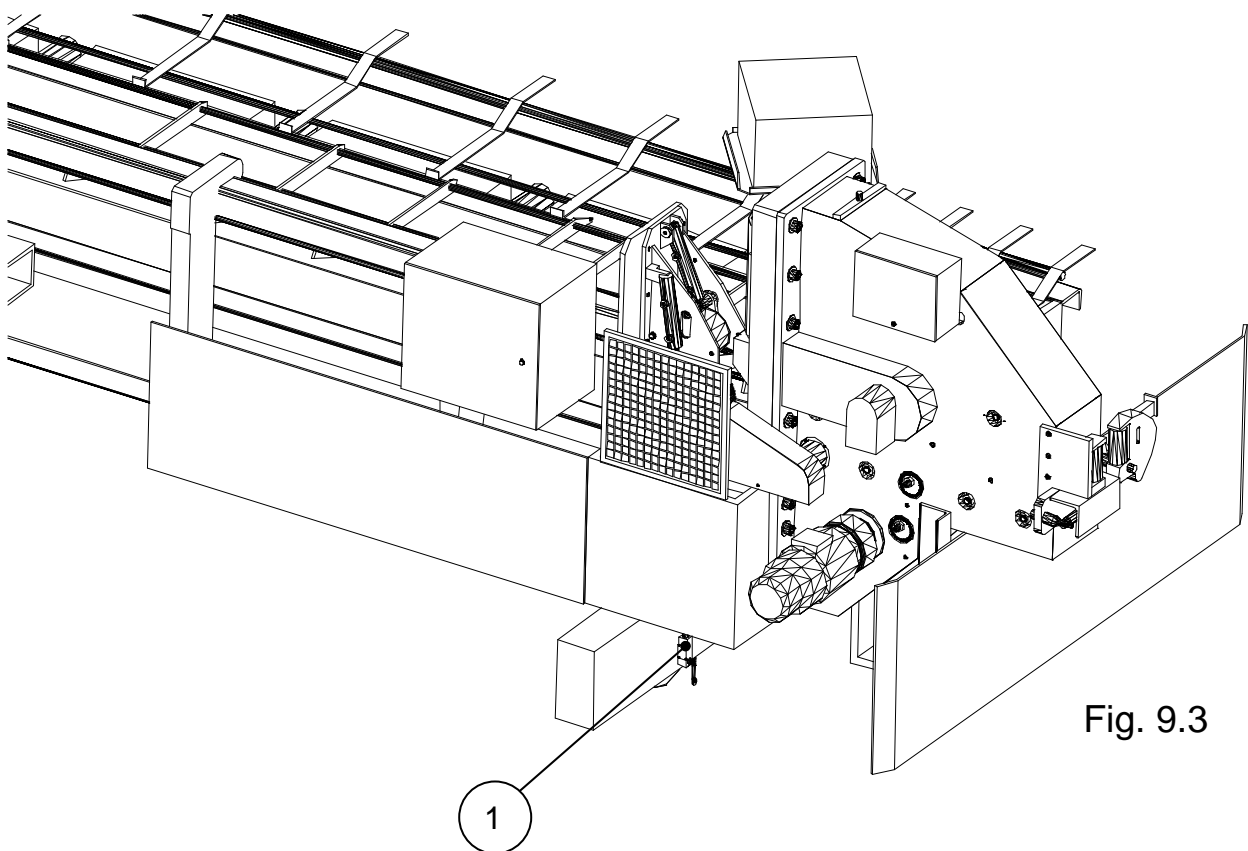


Fig. 9.3

7.2) DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- Calzado de seguridad
- Guantes
- Gafas de seguridad (sólo para controles del sistema hidráulico)

Para las operaciones en el interior de la máquina puede ser necesario utilizar sistemas portátiles de alumbrado. Sírvase exclusivamente de lámparas de seguridad de 24 V, homologadas.

9.3) DISPOSITIVOS DE SEÑALACIÓN LUMINOSOS Y SONOROS

- luz amarilla destellante durante la traslación del banco (Fig. 9.4 Ref. 1);
- señal sonora (Fig. 9.4 Ref. 2) contemporánea a la luz amarilla.

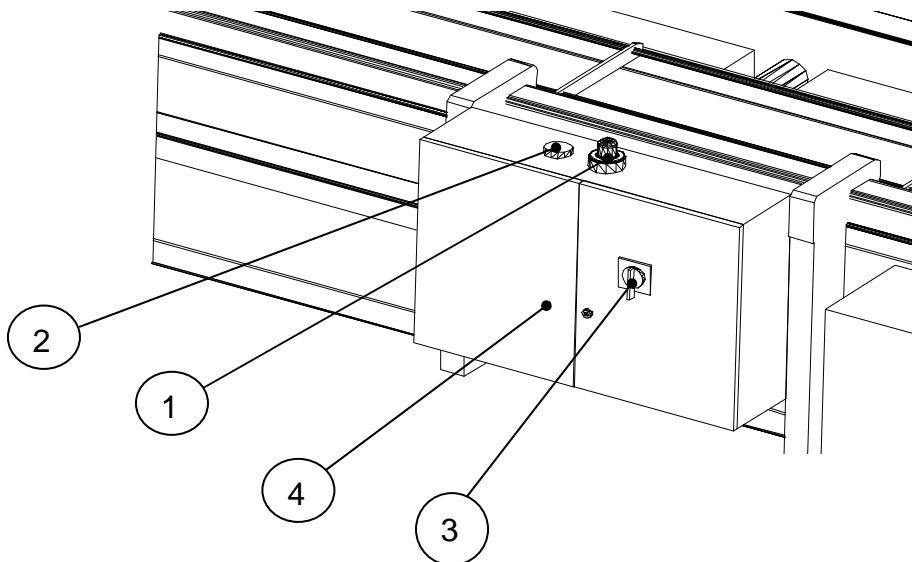


Fig. 9.4

9.4) COBERTURAS Y BARRERAS DE PROTECCIÓN

- Barrera de protección móvil cerca de la posición del operador (Fig. 9.1 ref.4); si la reja no está cerrada (posición de seguridad), el carro no puede realizar ninguna operación.
- Reja de protección fija en la parte posterior del carro (Fig. 9.3 ref.2)
- Cárter de protección en los grupos de electroválvulas hidráulicas (Fig. 9.3 ref.3)
- Rejas de protección a lo largo del canal de medición.

PROTECCIÓN EN LAS CAJAS ELÉCTRICAS

El cuadro eléctrico principal (Fig. 9.4 Ref. 4) y el cuadro de interfaz (Fig. 9.3 Ref. 4) están protegidos con llave de cierre (que debe guardar el responsable del mantenimiento); además, el encendido de la planta mediante el selector principal (Fig. 9.4 Ref. 3) impide la apertura de la puerta del cuadro.

El mando con dos pulsadores para el cierre de la boca de alimentación (véas el par.6 Fig. A) está conectado con u bloqueo lógico, que garantiza las medidas de seguridad.

Como establecido para la directiva 89/392/CE, alegado 4, el bloqueo está certificado desde un Ente autorizado (véase alegado n.1).

Por estas razones el eventual arreglo, u substitución, puede ser efectuado exclusivamente para Empresas certificadas y autorizadas a este tipo de intervenciones, y usando componentes certificados.

La empresa OSCAM S.p.A. declina cualquier responsabilidad para intervenciones no conformes.

Es importante que los dispositivos de seguridad sean controlados al principio de cada turno de trabajo.

NO SE PUEDE TRABAJAR SIN PROTECCIONES Y SEGURIDADES.

9. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación eléctrica de la máquina comprende el cuadro general (Fig. 10.1 ref. 1), la caja de conmutación (Fig. 10.1 ref. 3) y la caja del inverter (variador de frecuencia) (Fig. 10.1 ref. 2).

Del cuadro eléctrico general y de la caja de conmutación salen todos los cables de conexión con el cuadro de mando principal, el cuadro de mandos auxiliar, el codificador de medición, el sensor de presencia de barra, el sensor de fin de carrera del corte superior, el sensor de fin de carrera inferior, el ordenador de bordo y todas las conexiones con los solenoides de las electroválvulas y de alimentación de los motores eléctricos.

Los cuadros tienen un nivel de protección IP2 para todos los componentes.

Los motores eléctricos tienen un nivel de protección IP54.

Consultando los esquemas eléctricos siguientes, un técnico electricista experto puede llevar a cabo cualquier intervención de mantenimiento ordinario.

Las piezas dañadas deben sustituirse siempre con otras que tengan el mismo grado de seguridad.

RECOMENDACIONES CONTRA LOS RIESGOS DE LA CORRIENTE ELÉCTRICA

- 1) Conecte siempre la máquina a masa.
- 2) No haga nunca reparaciones provisionales, con cintas u otros medios improvisados en partes bajo tensión.
- 3) Para cualquier intervención en partes que puedan estar bajo tensión, desenchufe la máquina. Por supuesto, esto no podrá hacerse en el caso de operaciones de mantenimiento que requieran que la máquina esté conectada (comprobación del funcionamiento de relés, de microinterruptores u otros dispositivos semejantes).

Toda intervención en el aparellaje eléctrico de la máquina deberán hacerla únicamente personas adecuadamente capacitadas y adiestradas.

- 4) No modifique la forma, el tipo ni el color de los pulsadores de mando.
- 5) Para la conexión a la red utilice cables de sección adecuada.
- 6) No quite nunca las envolturas de protección de los aparatos eléctricos.
- 7) No quite nunca las protecciones.
- 8) Antes de utilizar la máquina en condiciones ambientales particularmente difíciles por humedad, agua, polvo, etc., o bien en lugares donde haya peligro de incendio o explosión, recuerde que la protección del aparellaje eléctrico es de nivel IP 54, por lo cual puede soportar la rociadura directa con agua.

En el caso de que deba emplear la máquina en condiciones diferentes y más severas aún, pídale al fabricante que modifique los componentes de la misma para alcanzar el grado de protección necesario.

OTROS RIESGOS

El incumplimiento de las recomendaciones antedichas puede dar lugar a riesgos de contacto directo entre la persona y los conductores activos, o bien de contacto indirecto entre la persona y partes conductoras que, accidentalmente, se encuentren bajo tensión.

ATENCIÓN

La máquina está dotada de filtros supresores de interferencias electromagnéticas, conforme a lo prescrito por las normas vigentes.
 Por consiguiente, la línea de alimentación tiene que estar dotada de interruptor diferencial automático con corriente $I_d > 50 \mu A$

CARATTERÍSTICAS SISTEMA ELECTRICO

elm s.r.l. Elettronica Industriale - <http://www.elm.it>

MATRICOLA N° 07048727 COMMESSA N° 887 SCHEMA N° 01944 Ver. N° 0.00
 Serial num. N° 07048727 Work N° 887 Wiring diag. N° 01944

TIPO: **SMART COMPACT FEYOL**
 Type:

POTENZA Power	35 HP	25,8 Kw	TENSIONE AUX. Control voltage	230/48Vac/24Vdc V
TENSIONE RETE Network voltage	400 V	N° FASI Phases N°	3	FREQUENZA Frequency
CORRENTE LINEA Line current	46.5 A	CARICO MAGG. Largest load	21 A	POTERE INTERR. Breaking cap.
SERVIZIO Service	CONT.	TEMP. LAV. Oper. temp.	40°C	ANNO/MESE Year/Month
				2007/04

ATTENZIONE II QUESTA APPARECCHIATURA DEVE ESSERE INSTALLATA RISPETTANDO LE VIGENTI NORME DI PREVENZIONE INFORTUNI
 WARNINGII THE INSTALLATION OF THIS APPARATUS MUST COMPLY WITH THE ACCIDENT PREVENTIONS SPECIFICATIONS

CE

10. CIRCUITO HIDRÁULICO

DESCRIPCIÓN

Siguiendo las indicaciones numéricas del esquema, en las tablas correspondientes pueden verse los componentes de la instalación.

En la máquina, los componentes hidráulicos están agrupados en bloques, enlazados entre ellos por tubos flexibles y rígidos. Para comprender mejor todo el sistema hidráulico, vea la figura 11.1.

RECOMENDACIONES

Cuando se sustituya un componente hidráulico del sistema es preciso poner otro con características iguales o superiores

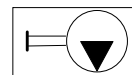
El uso de un componente no conforme puede acarrear daños a la instalación y a las personas.

Para el mantenimiento y el tarado de la instalación se recomienda llevar siempre los medios de protección individual siguientes:

- Guantes para aceite hidráulico
- Gafas de seguridad

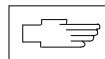
Antes de desmontar un componente, es preciso comprobar que la presión de la instalación es nula. Para poner en cero la presión proceda de la maneta siguiente:

- **Detenga la bomba apretando el pulsador**



y manteniendo activos los auxiliares.

- **Con la máquina en modo “manual”**



(luz anaranjada apagada)

dé varias veces el mando de apertura del canal e..

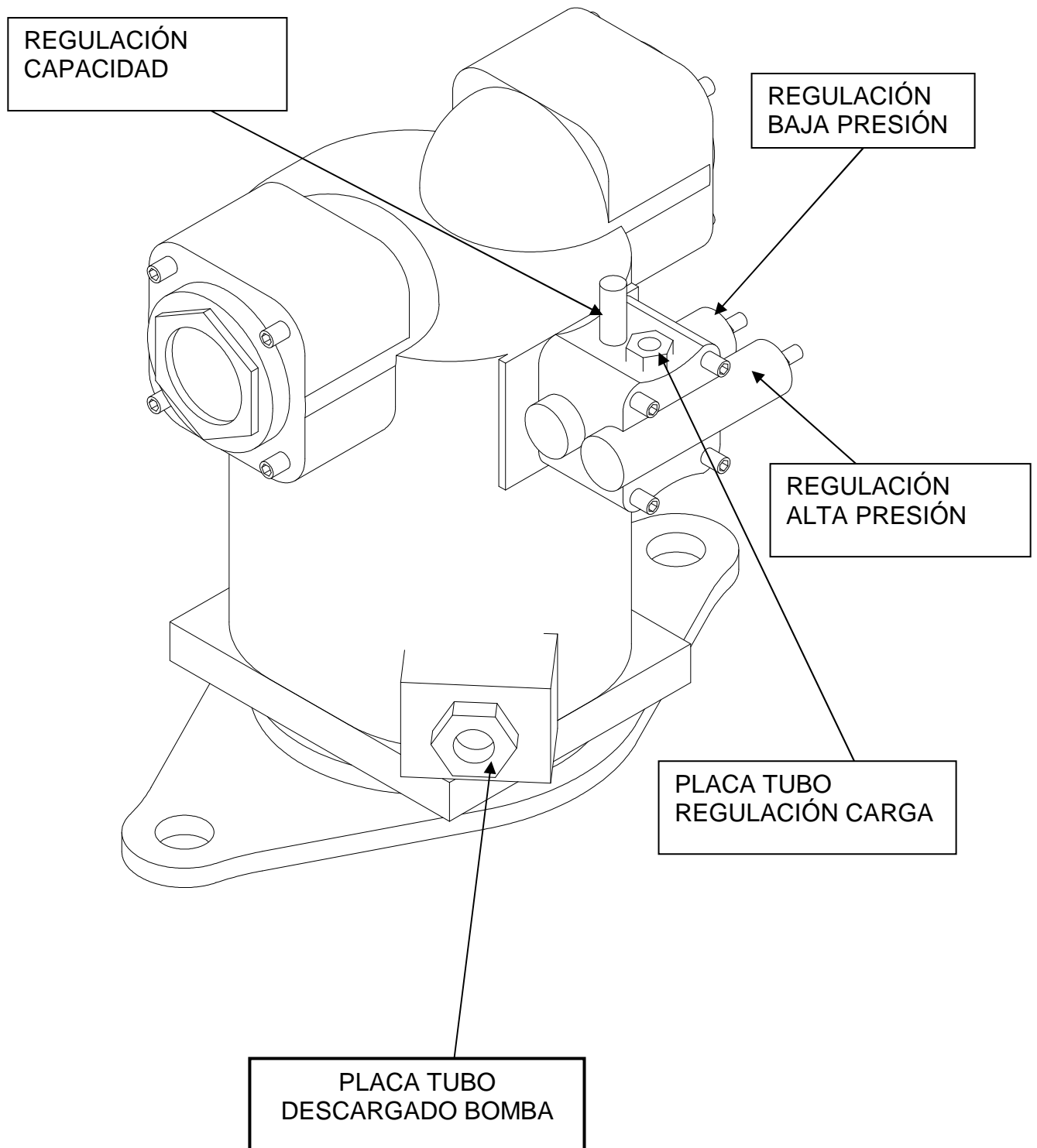


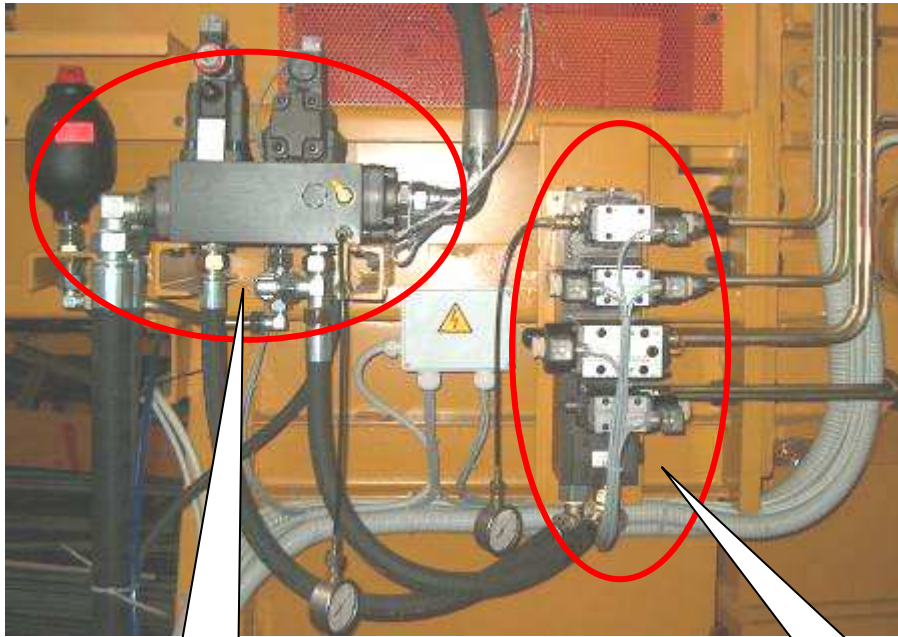
hasta cuando el canal mismo se detenga definitivamente.

Ahora la presión de la instalación está en cero.

OTROS RIESGOS

El incumplimiento de las recomendaciones antedichas puede provocar roturas en las tuberías u otros componentes, dando lugar a salpicaduras de aceite en presión, peligrosas para las personas.

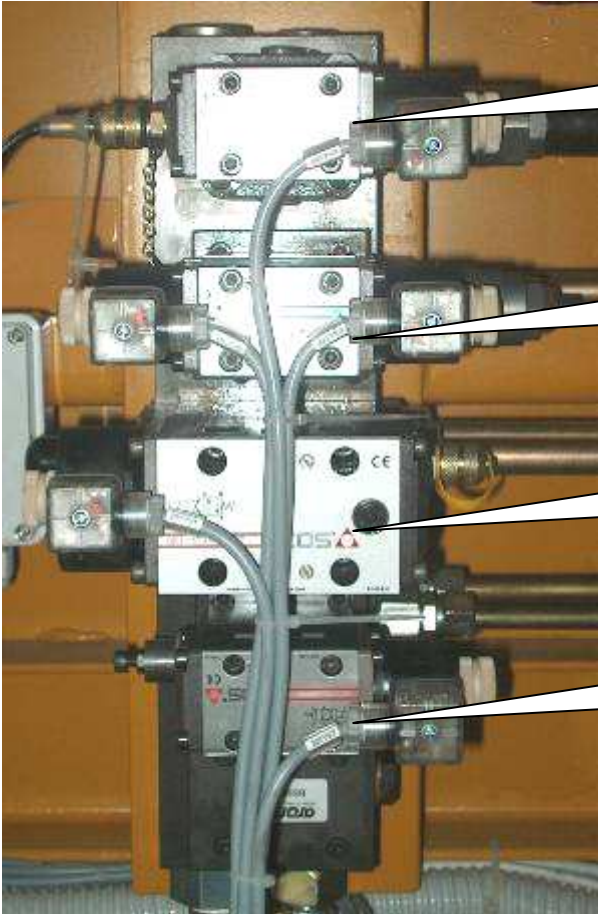




BLOQUE PRINCIPAL

BLOQUE AUXILIARES

BLOQUE AUXILIARES



ELECTROVÁLVULA CILINDRO PRENSOR EXTERIOR SUPERIOR

ELECTROVÁLVULA CILINDRO MEDIDOR

ELECTROVÁLVULA CILINDRO PRENSOR PRINCIPAL

ELECTROVÁLVULA CILINDRO CARGADOR

11. CIRCUITO PNEUMATICO

12. LISTA DE REPUETOS Y ACCESORIOS

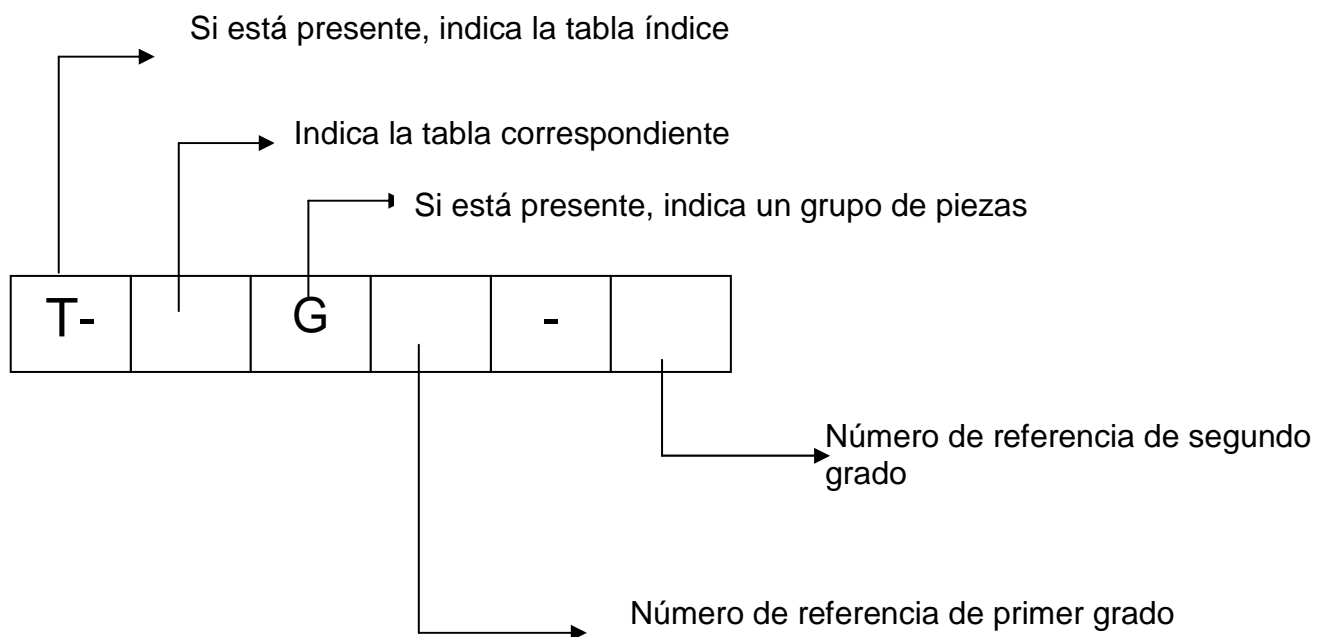
En las páginas siguientes están descritos todos los componentes de recambio mecánicos. En caso de pedidos, siempre hay que hacer referencia al número de serie de la máquina, que está indicado en la placa de identificación.

Para los componentes hidráulicos hay que hacer referencia al pár. (instalación hidráulica). Para los componentes eléctricos hay que hacer referencia al fascículo instalación eléctrica.

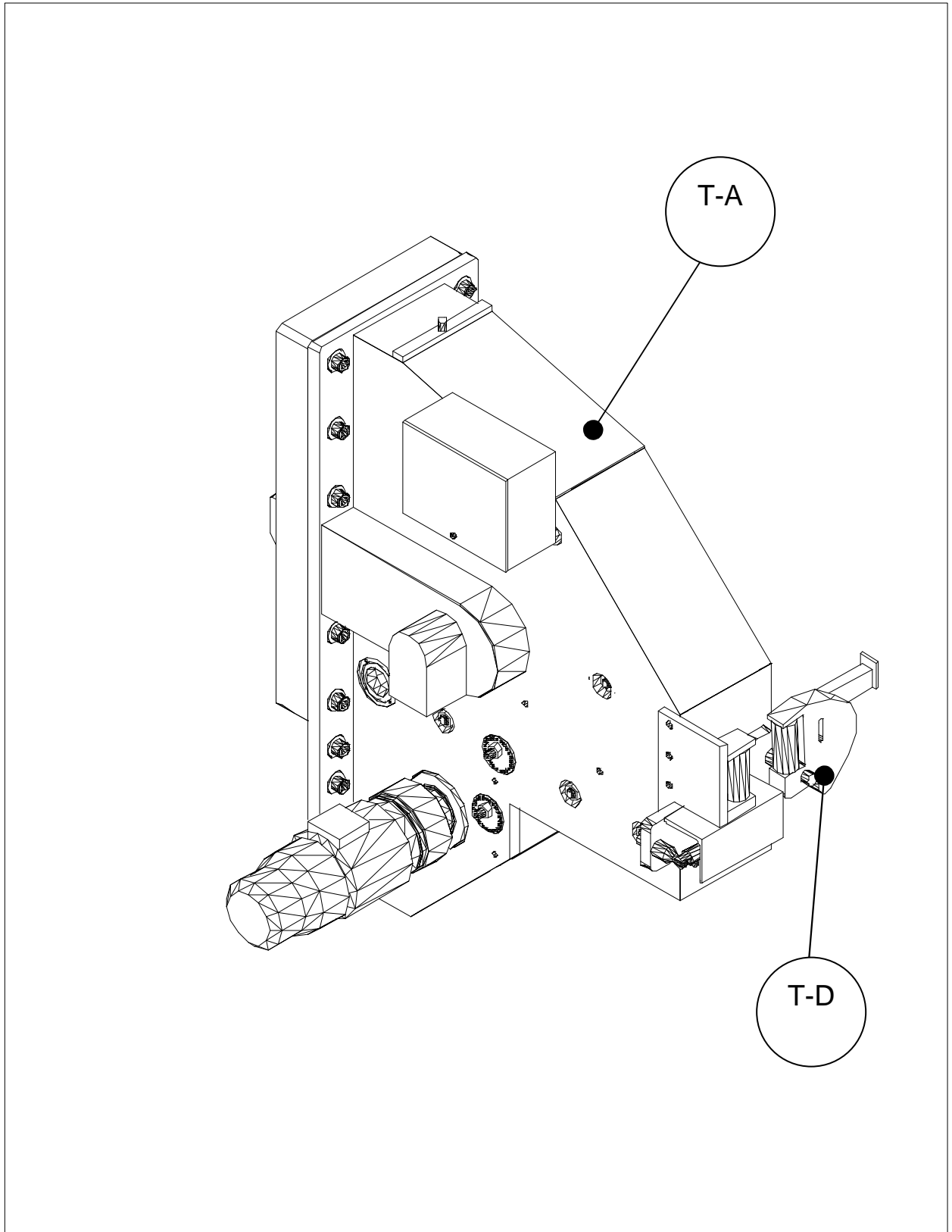
N.B. LOS RECAMBIOS SIRVEN EXCLUSIVAMENTE PARA REEMPLAZAR PIEZAS ESTROPEADAS Y NO PUEDEN SER UTILIZADOS PARA MODIFICACIONES QUE NO ESTÁN PREVISTAS POR EL CONSTRUCTOR

Las piezas de recambio están divididas en tablas, en cada tabla están presentes las referencias que están indicadas luego en la nota final.

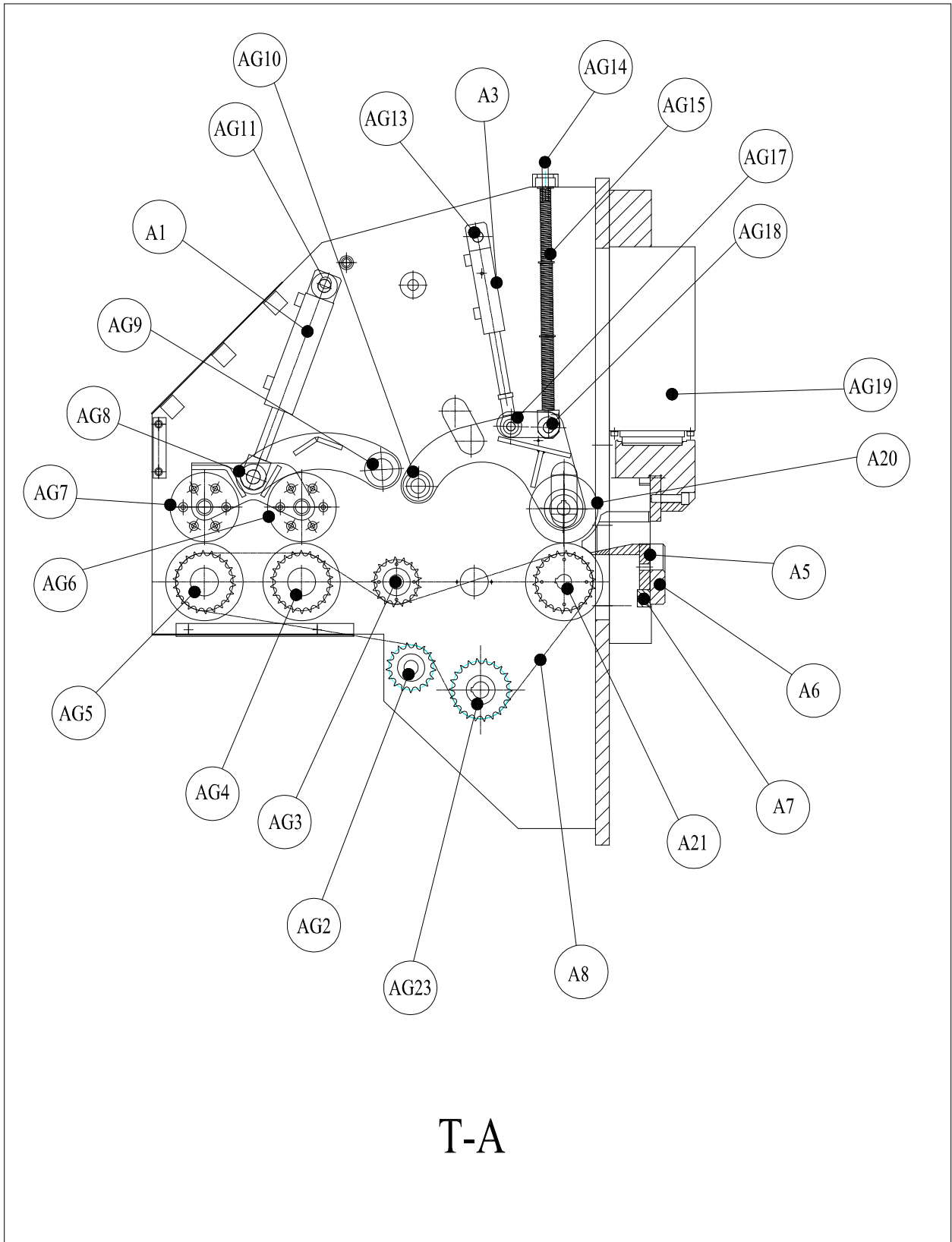
Llave para codificación del código:



TAV.	DENOMINACION
T-A	CABEZAL DEL CARRO DE CORTE
T-D	CARGADOR HIDRÁULICO
T-F	RUEDA LIBRE TRASLACIÓN
T-G	RUEDA MOTORIZADA TRASLADO
T-B	DISPOSITIF RODILLO PRECIÓN

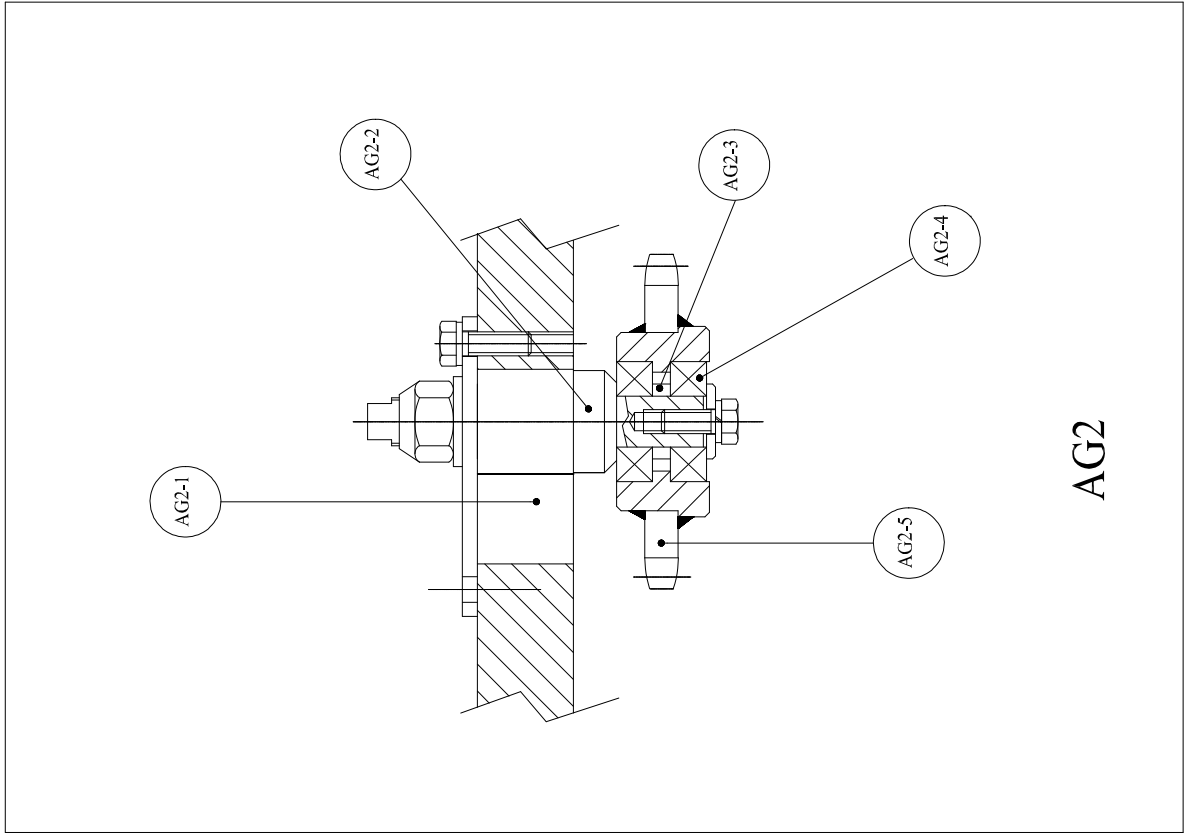


05-R-1

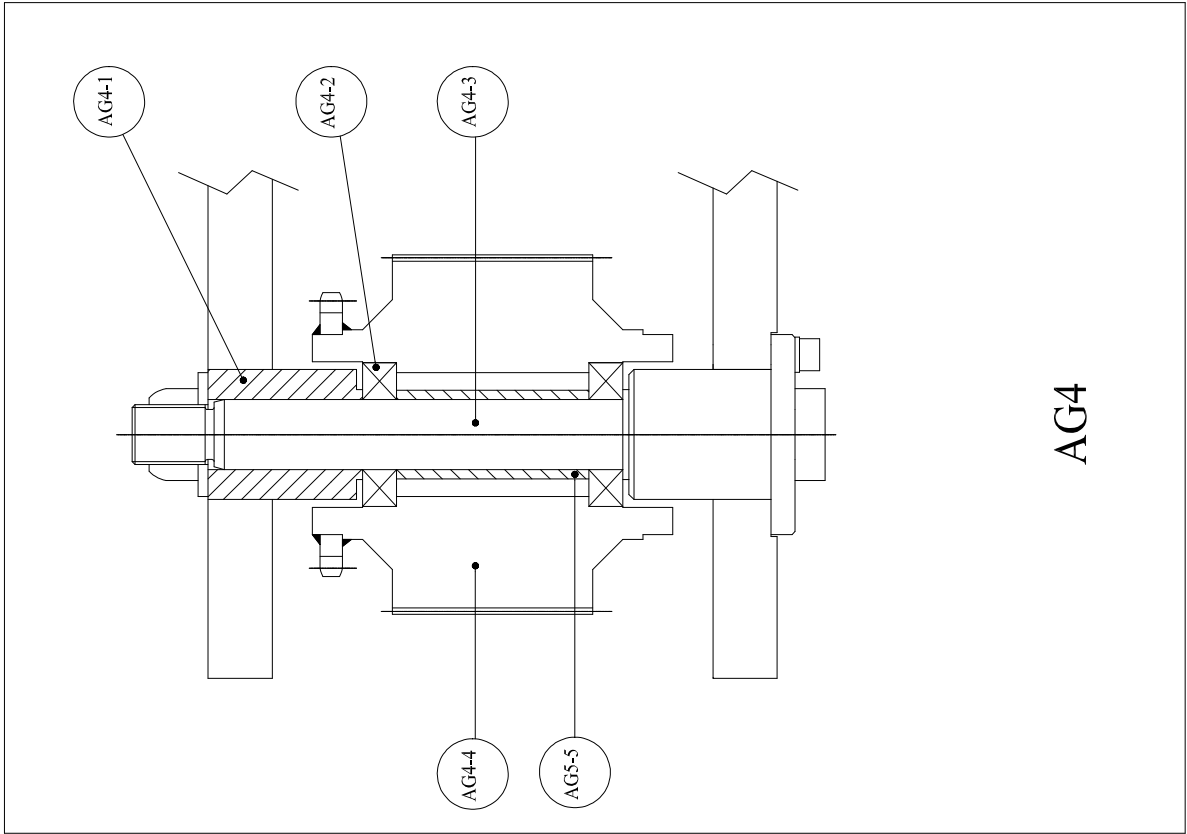


T-A

A TERMINI DI LEGGE E' RIGOROSAMENTE VIETATO RIPRODURRE O COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE DISEGNO

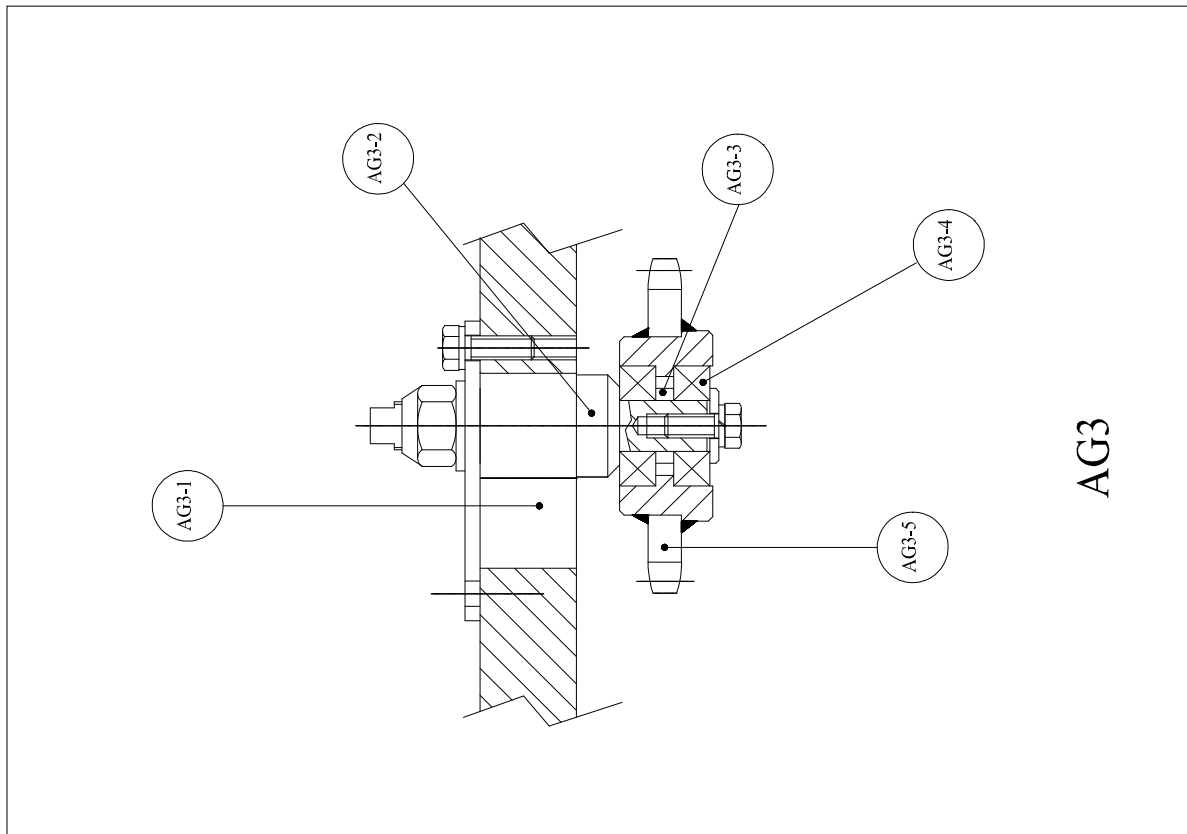


A TERMINI DI LEGGE È RIGOROSAMENTE VIETATO RIPRODURRE O COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE DISEGNO



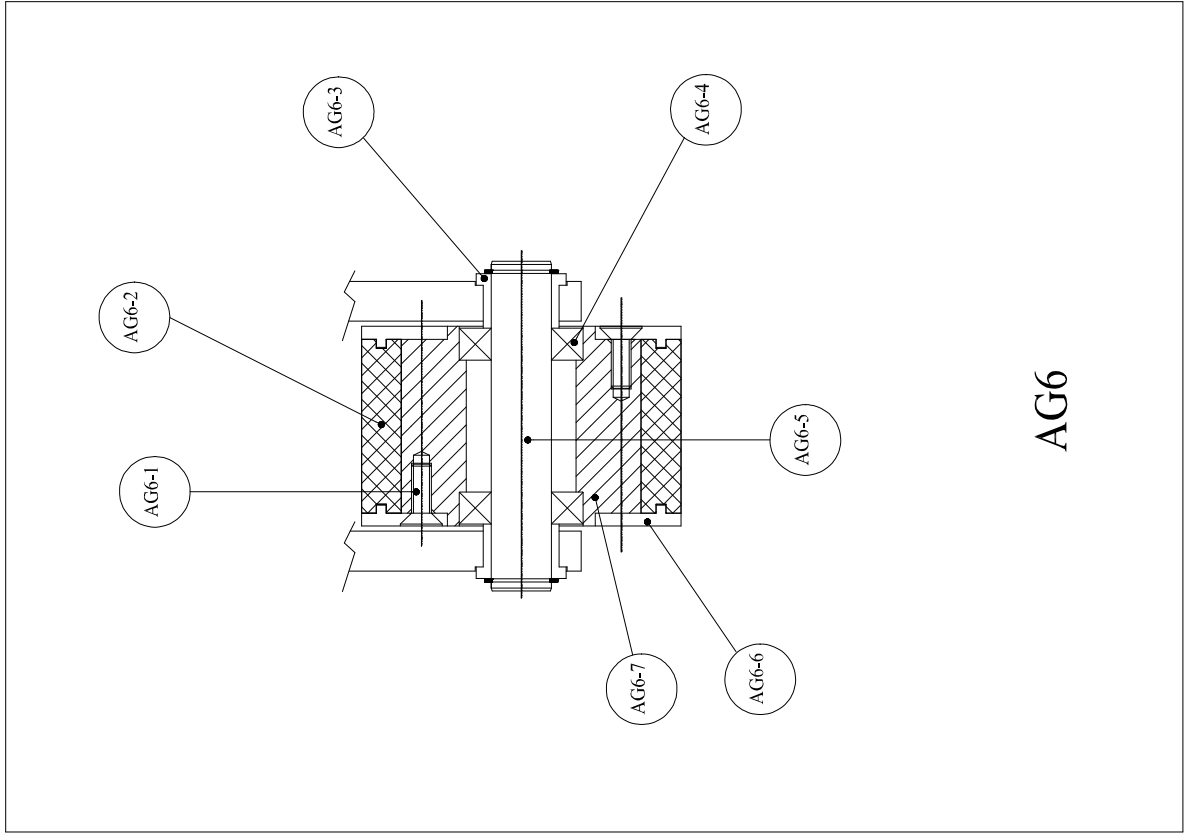
OS-R-6

A TERMINI DI LEGGE È RIGOROSAMENTE VIETATO RIPRODURRE O COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE DISEGNO



OS-R-5

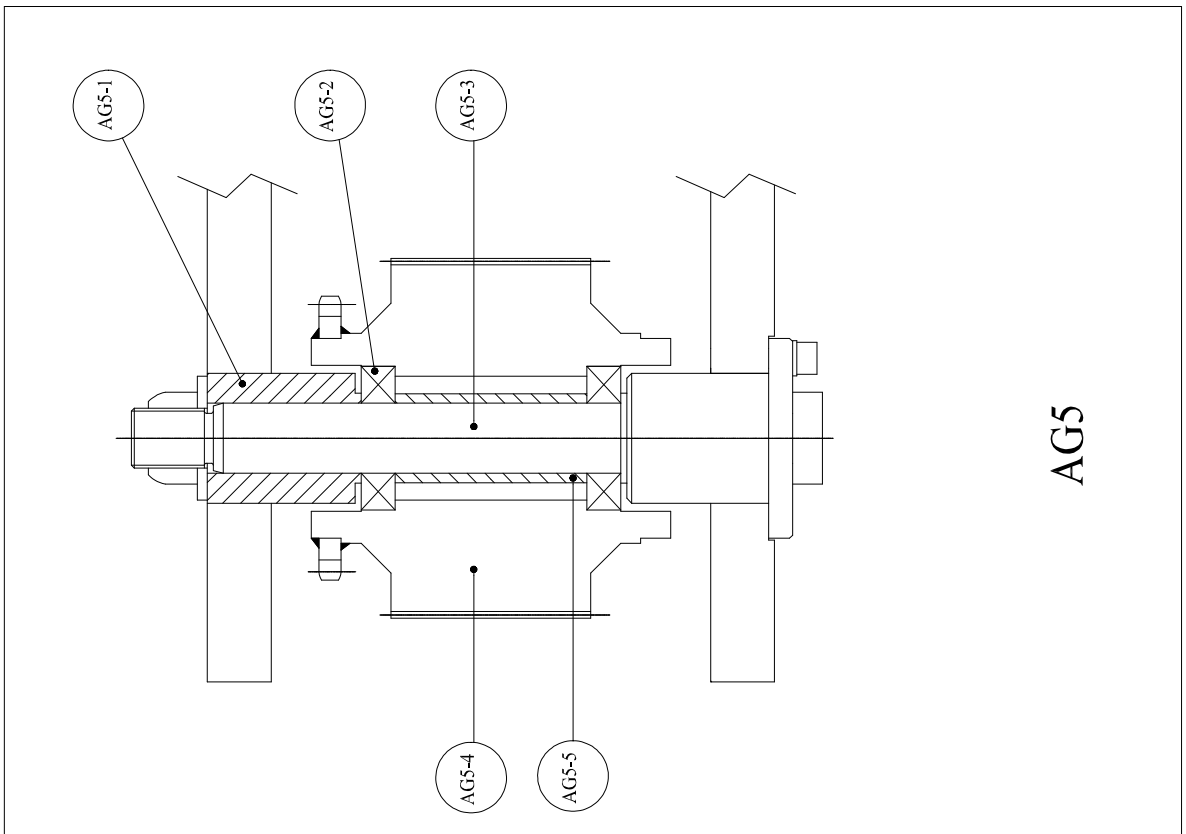
A TERMINI DI LEGGE È RIGOROSAMENTE VIETATO RIPRODURRE O COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE DISEGNO



OS-R-8

AG6

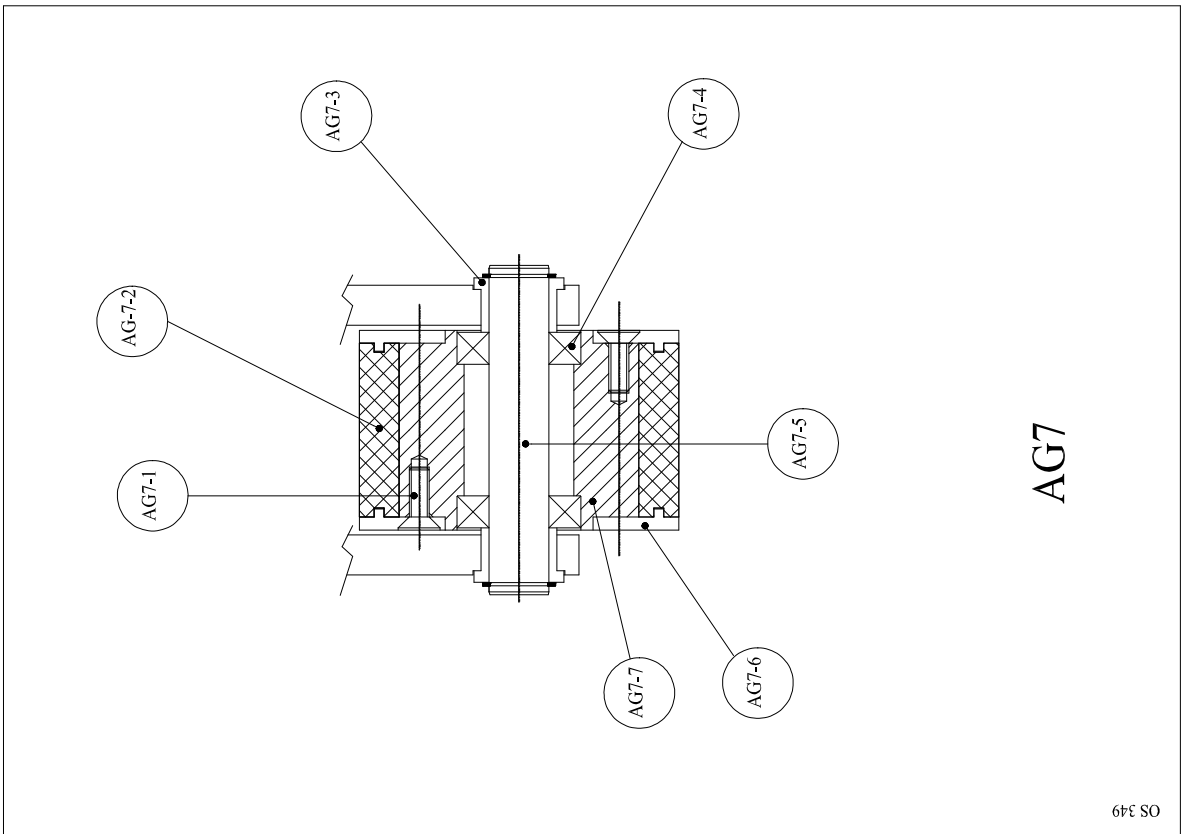
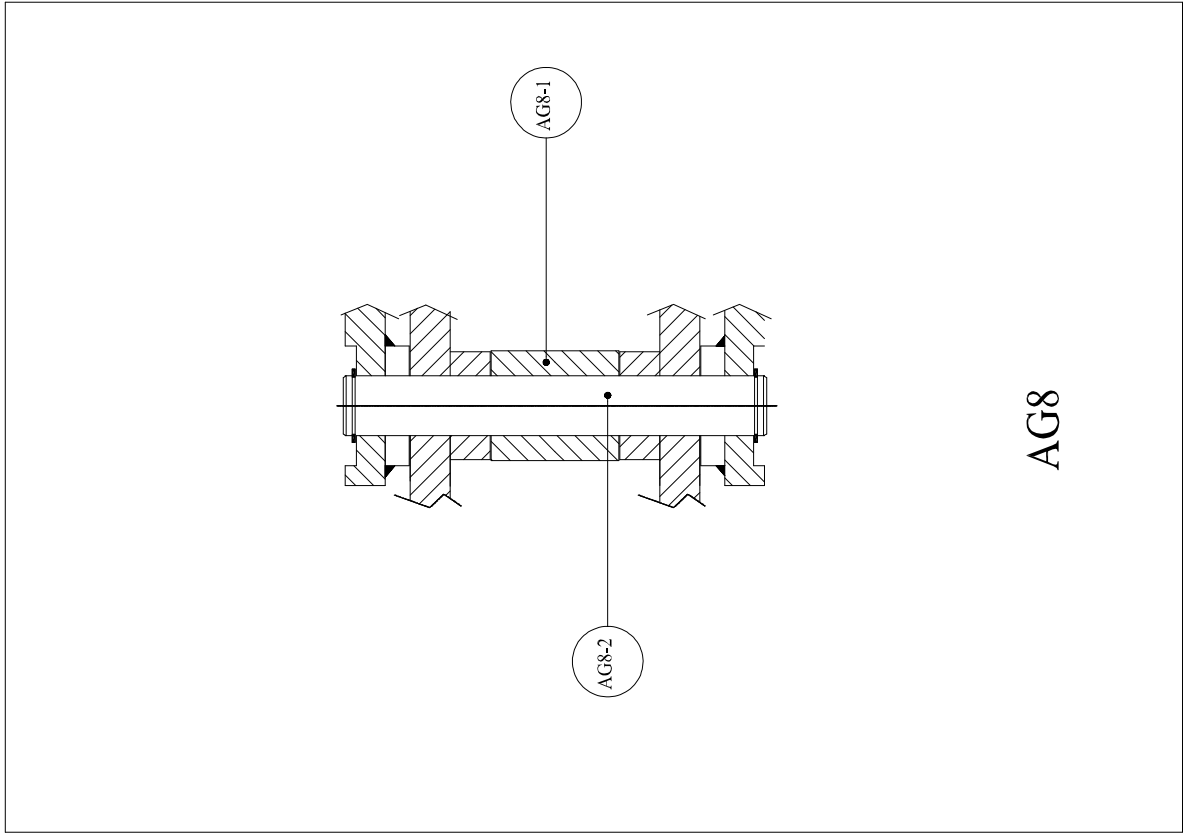
A TERMINI DI LEGGE È RIGOROSAMENTE VIETATO RIPRODURRE O COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE DISEGNO

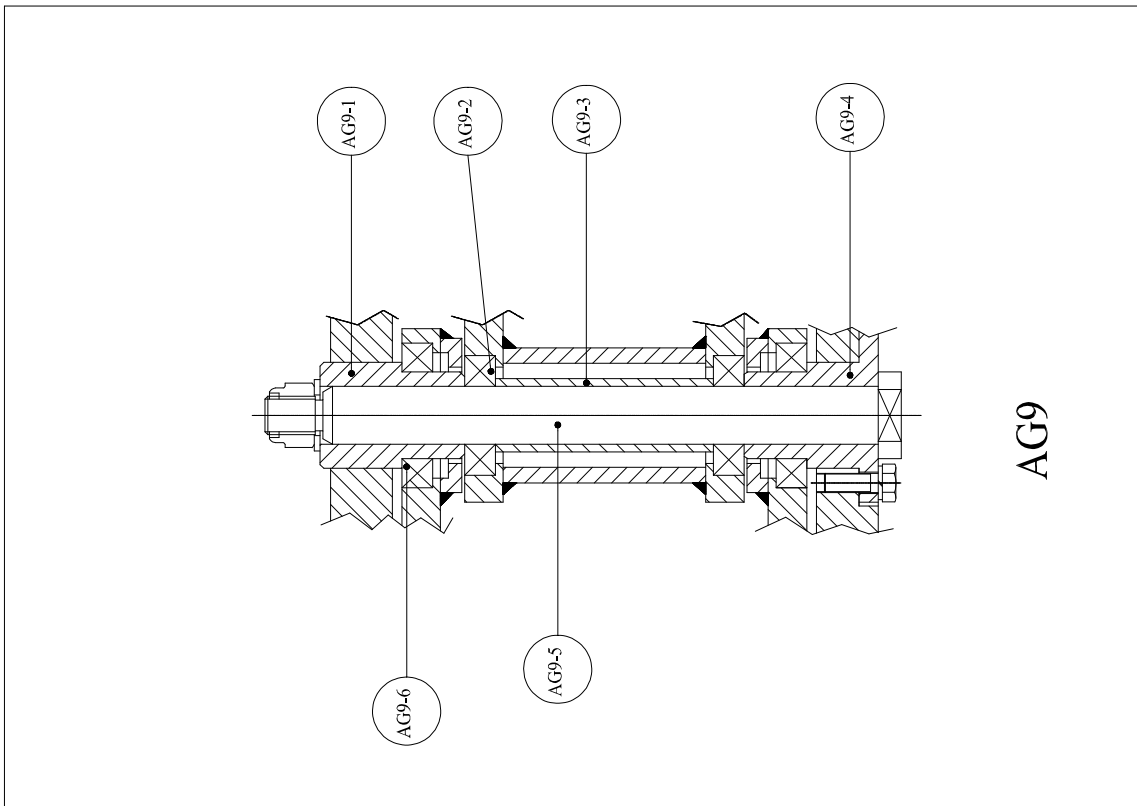
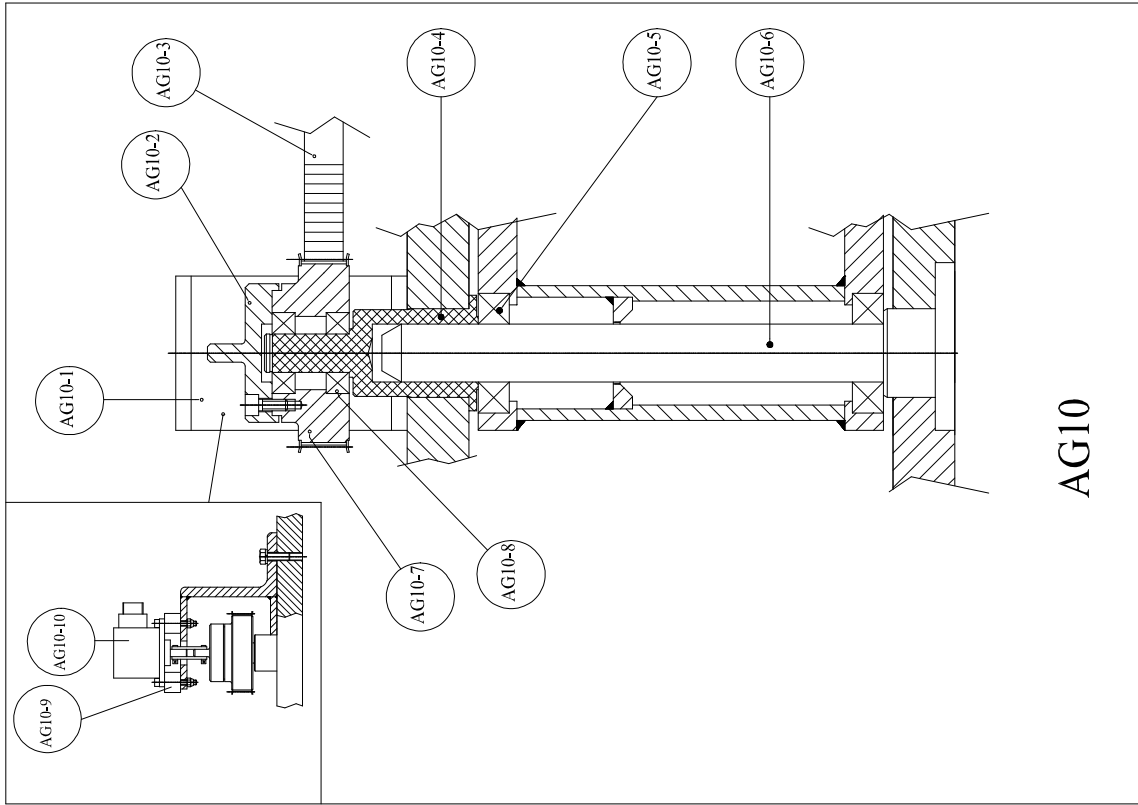


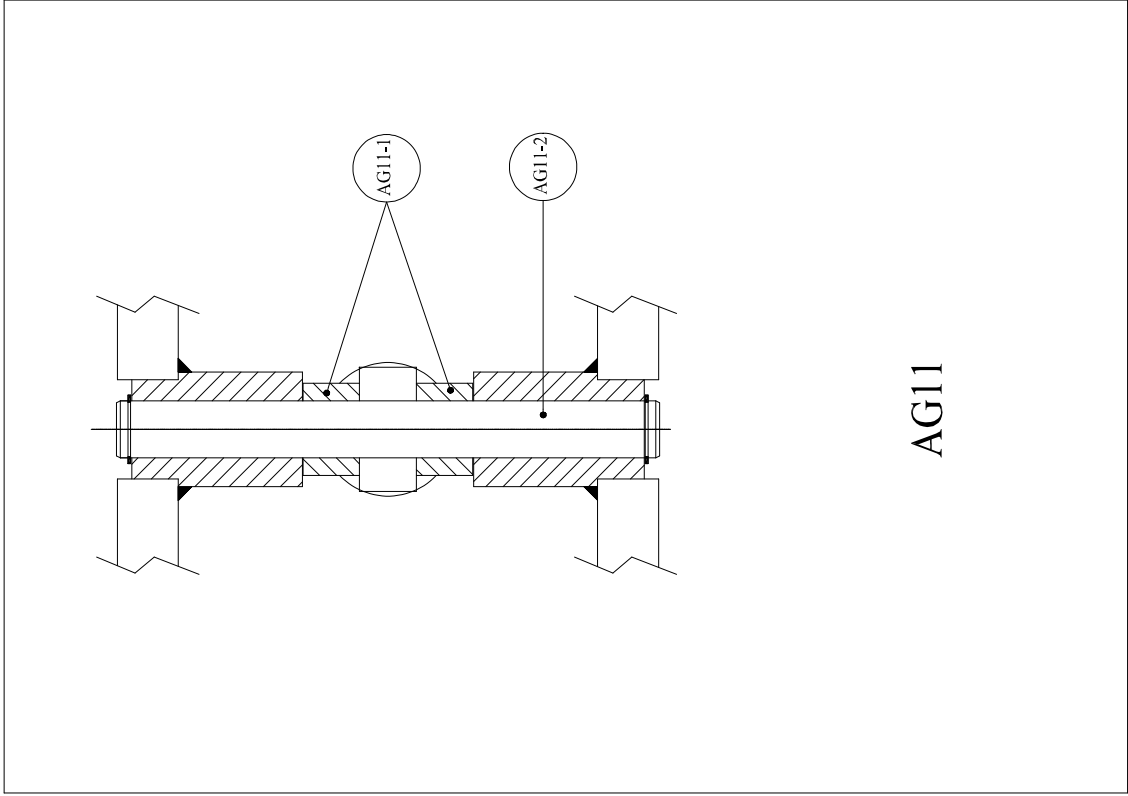
OS-R-7

AG5

A TERMINI DI LEGGE È RIGOROSAMENTE VIETATO RIPRODURRE O COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE DISEGNO

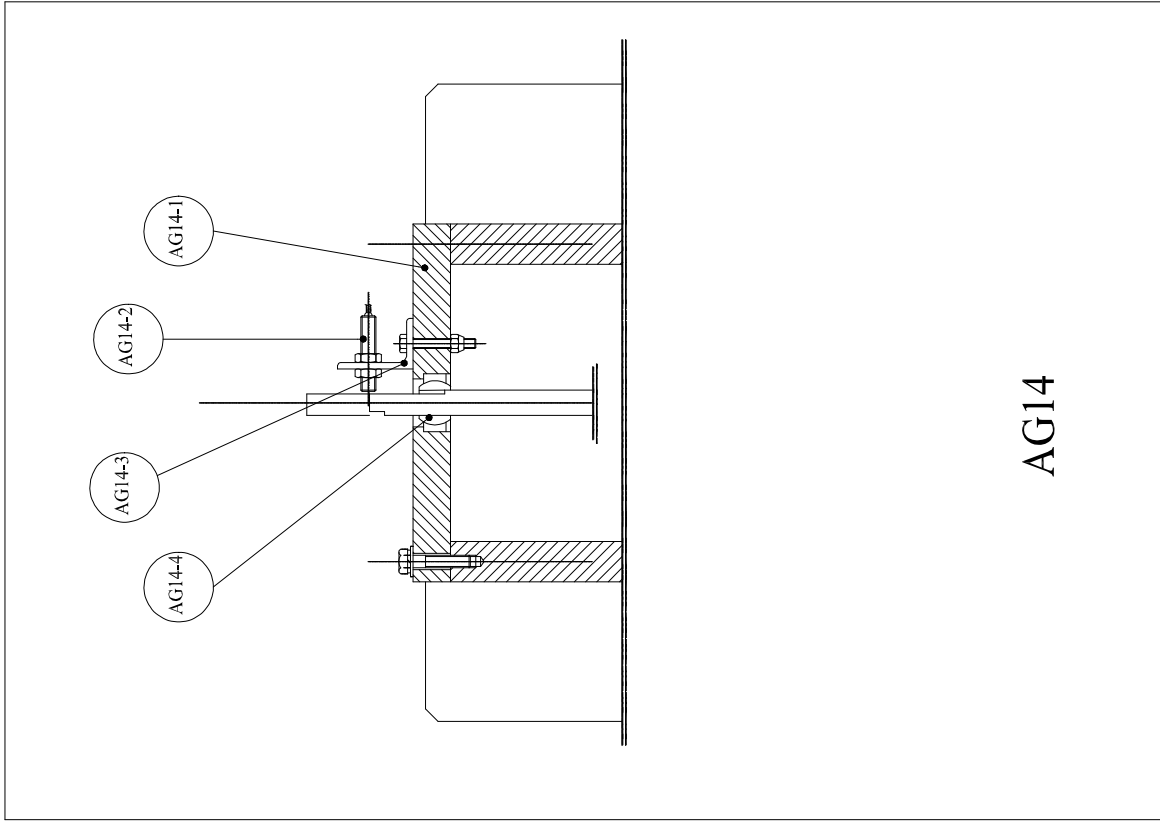






OS-R-13

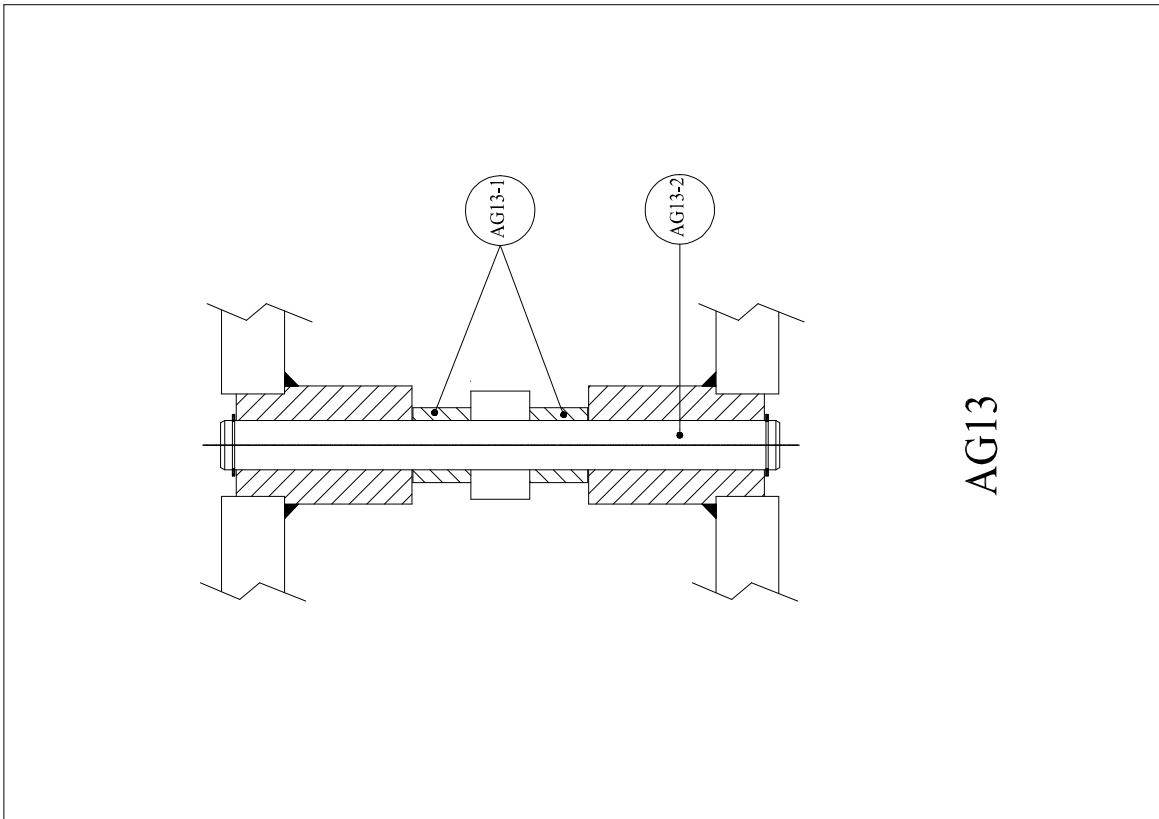
A TIRAMINI DI LEGGE È RIGOROSAMENTE VIETATO RIPRODURRE O COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE DISEGNO



OS-R-16

A TERMINI DI LEGGE È RIGOROSAMENTE VIETATO RIPRODURRE O COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE DISEGNO

AG14

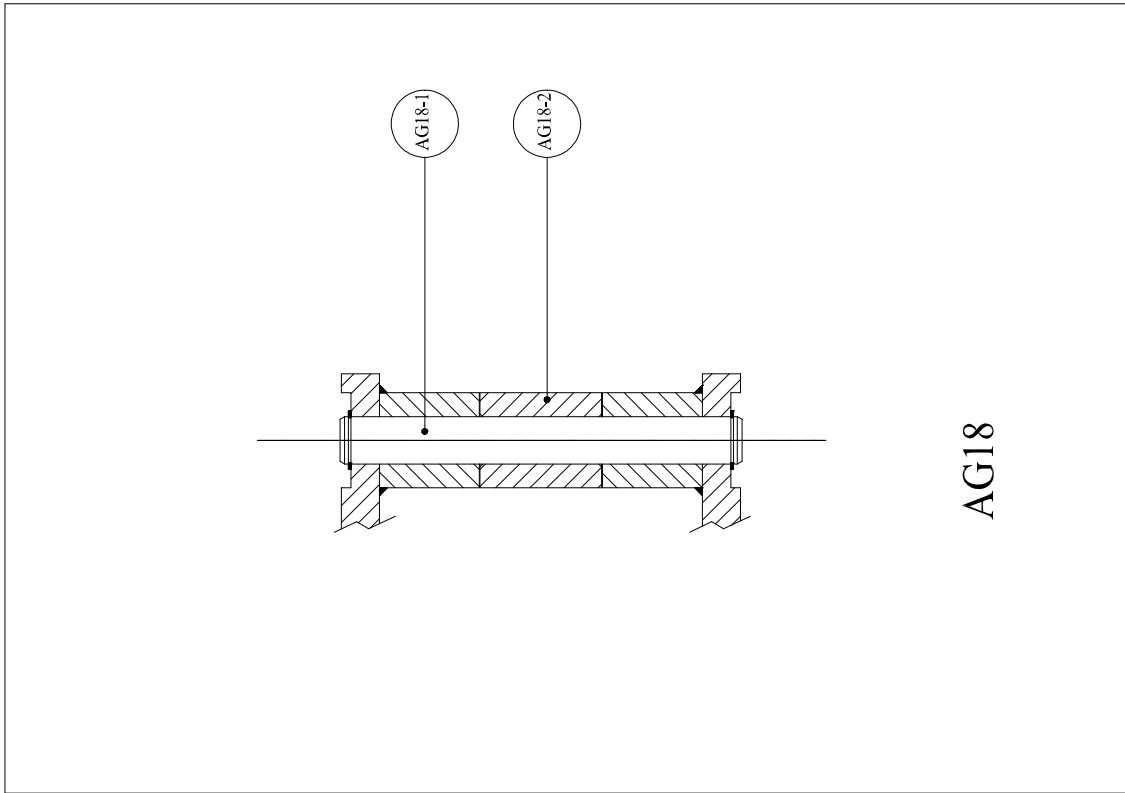


OS-R-15

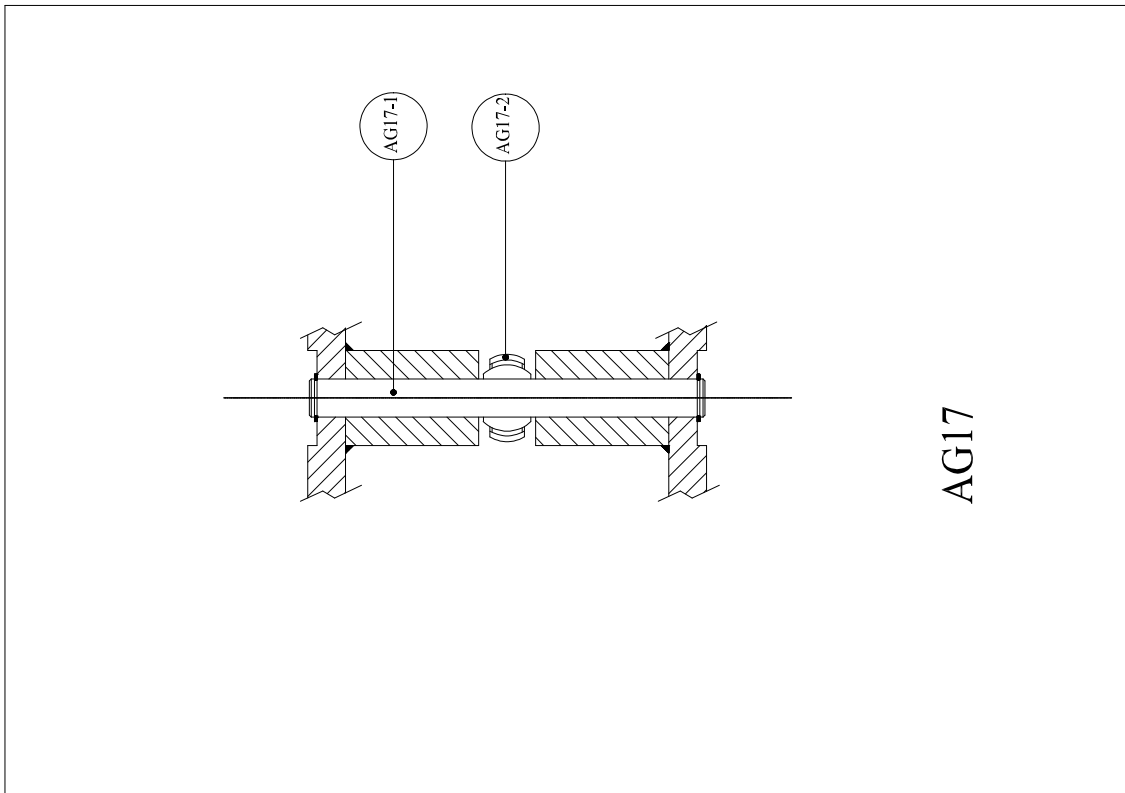
A TERMINI DI LEGGE È RIGOROSAMENTE VIETATO RIPRODURRE O COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE DISEGNO

AG13

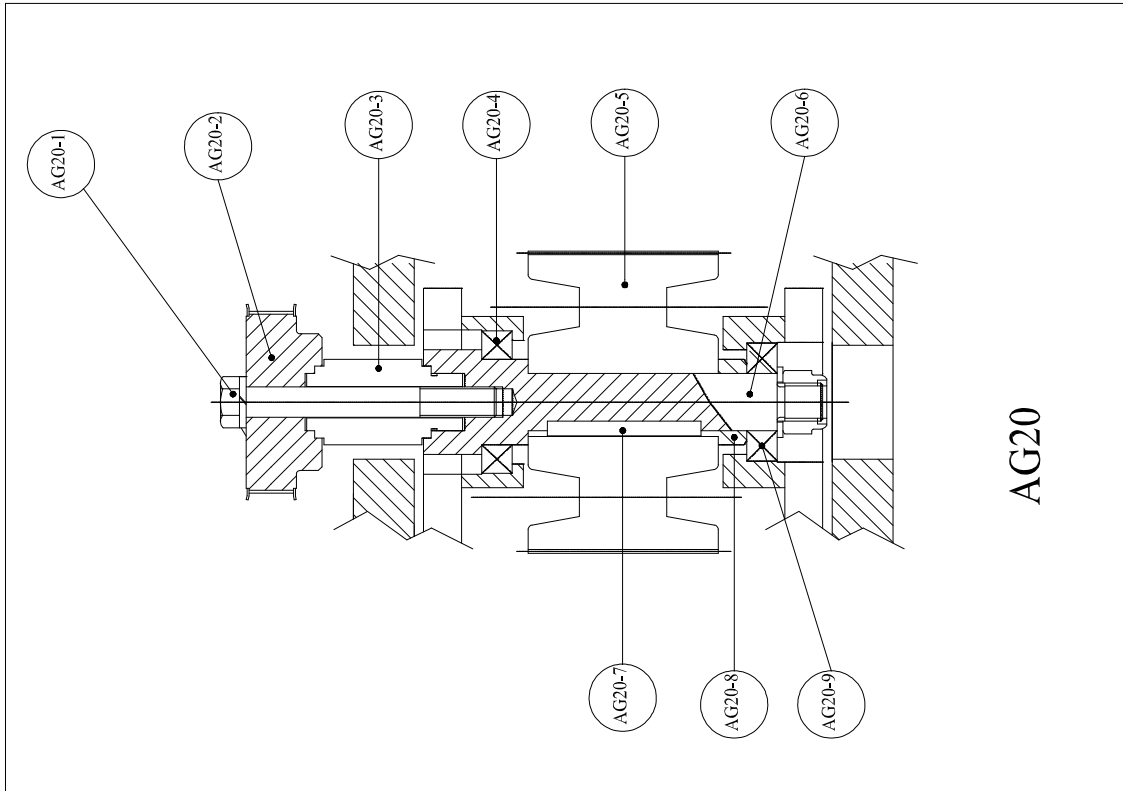




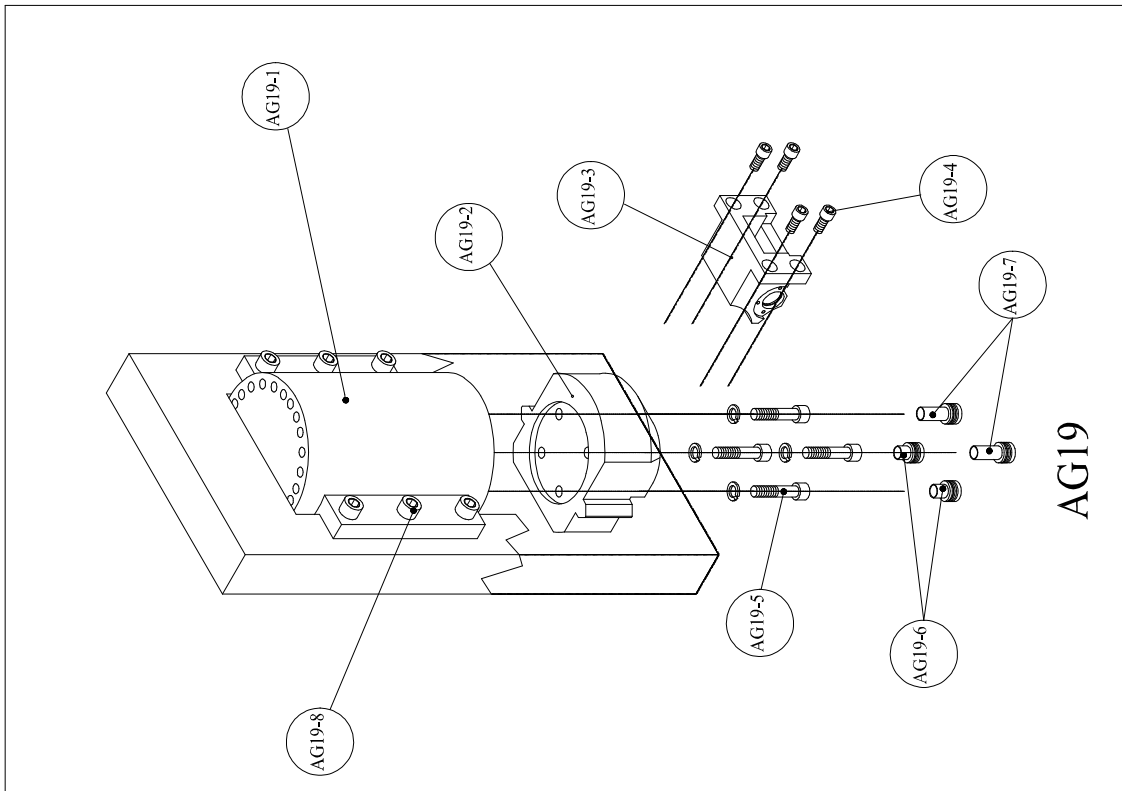
OS-R-20



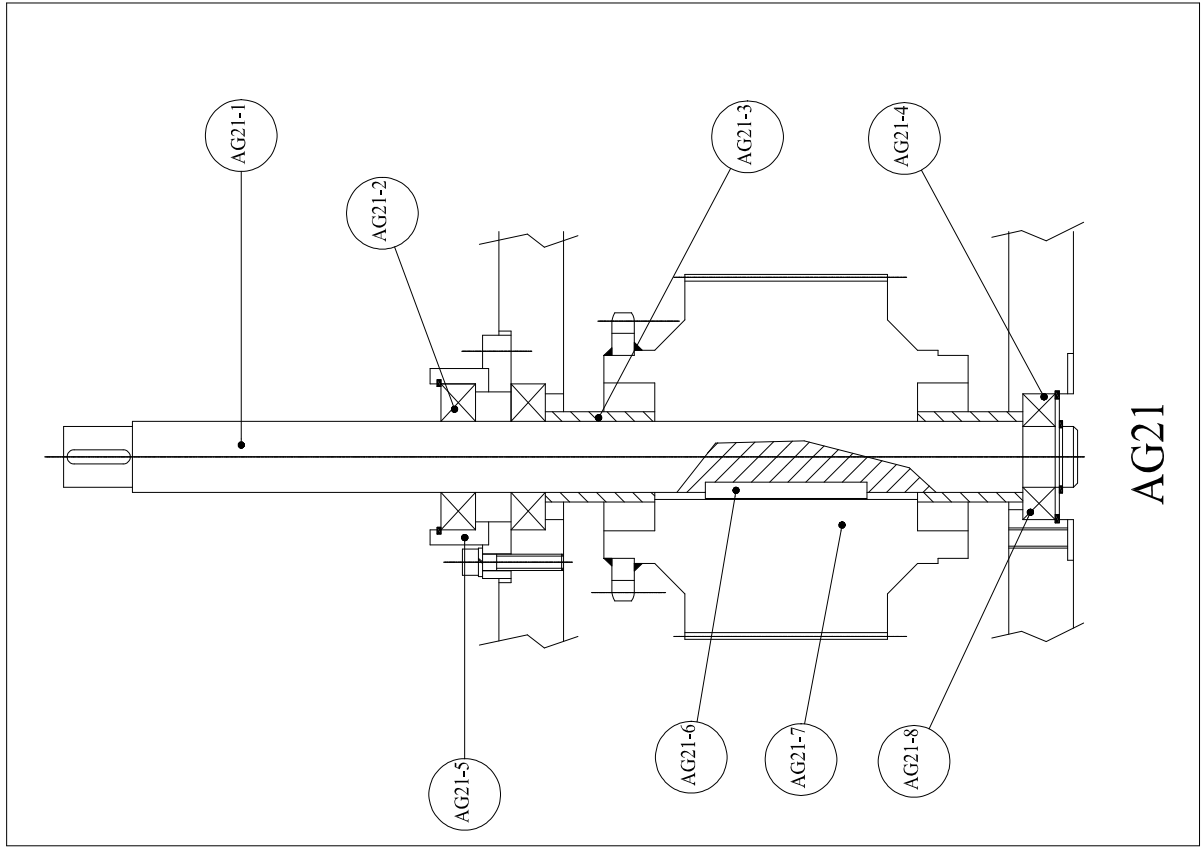
OS-R-19



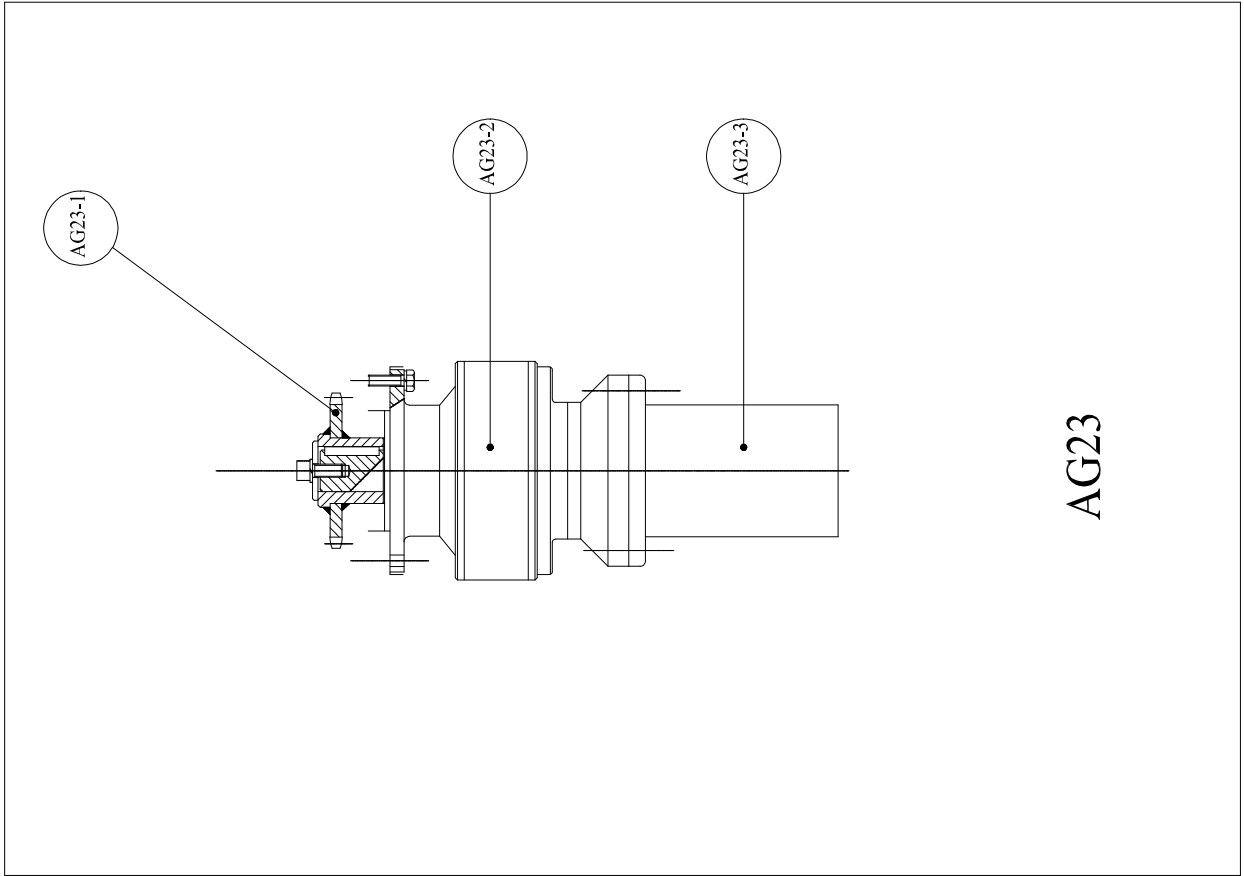
OS-R-22



OS-R-21



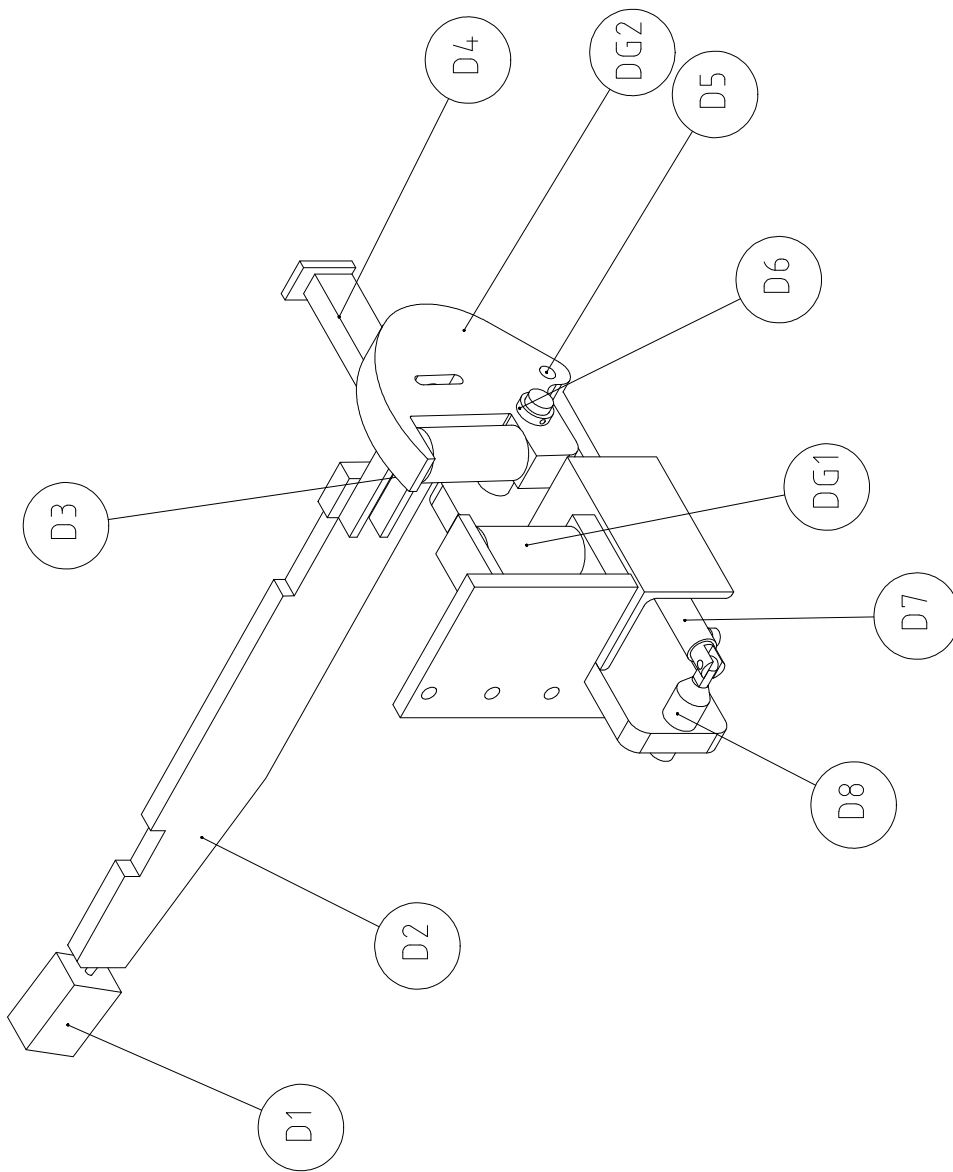
A TERMINI DI LEGGE È RIGOROSAMENTE VIETATO RIPRODURRE O COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE DISEGNO



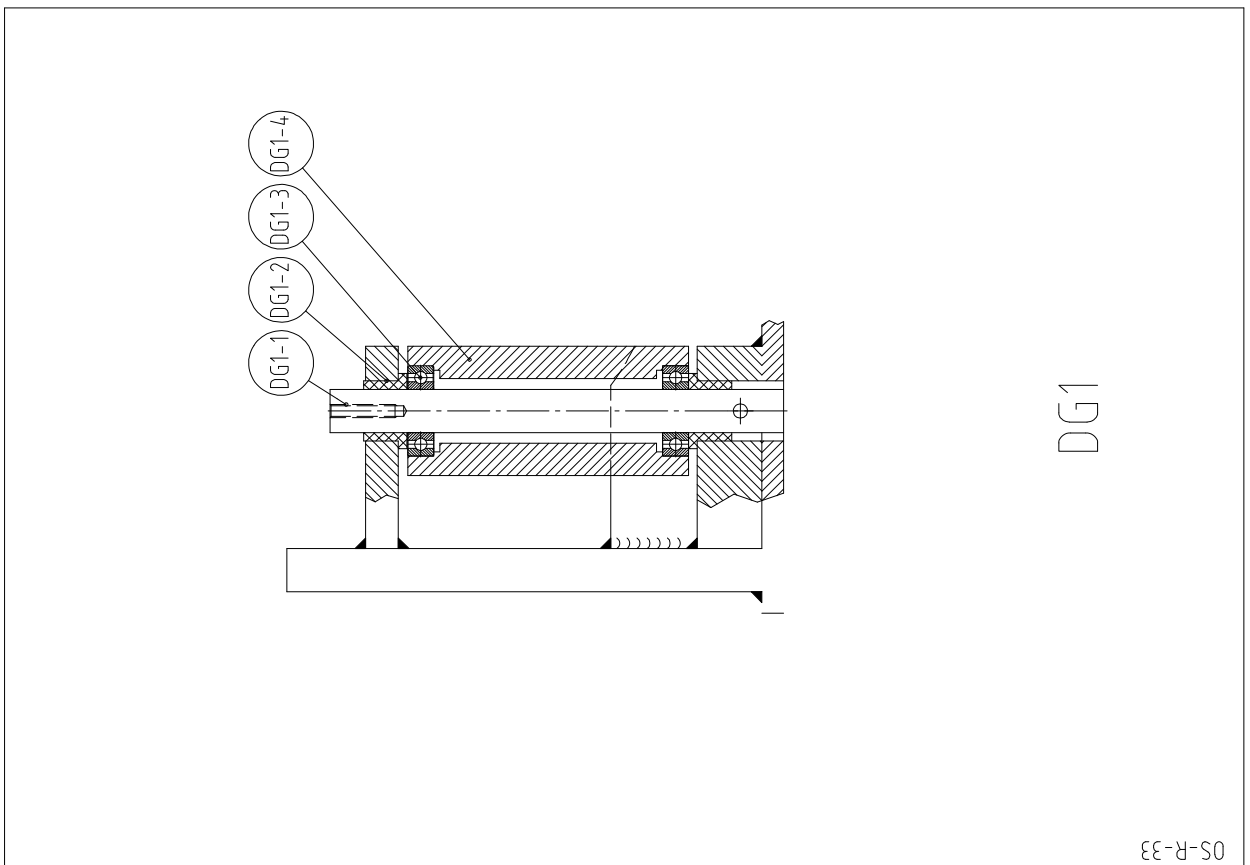
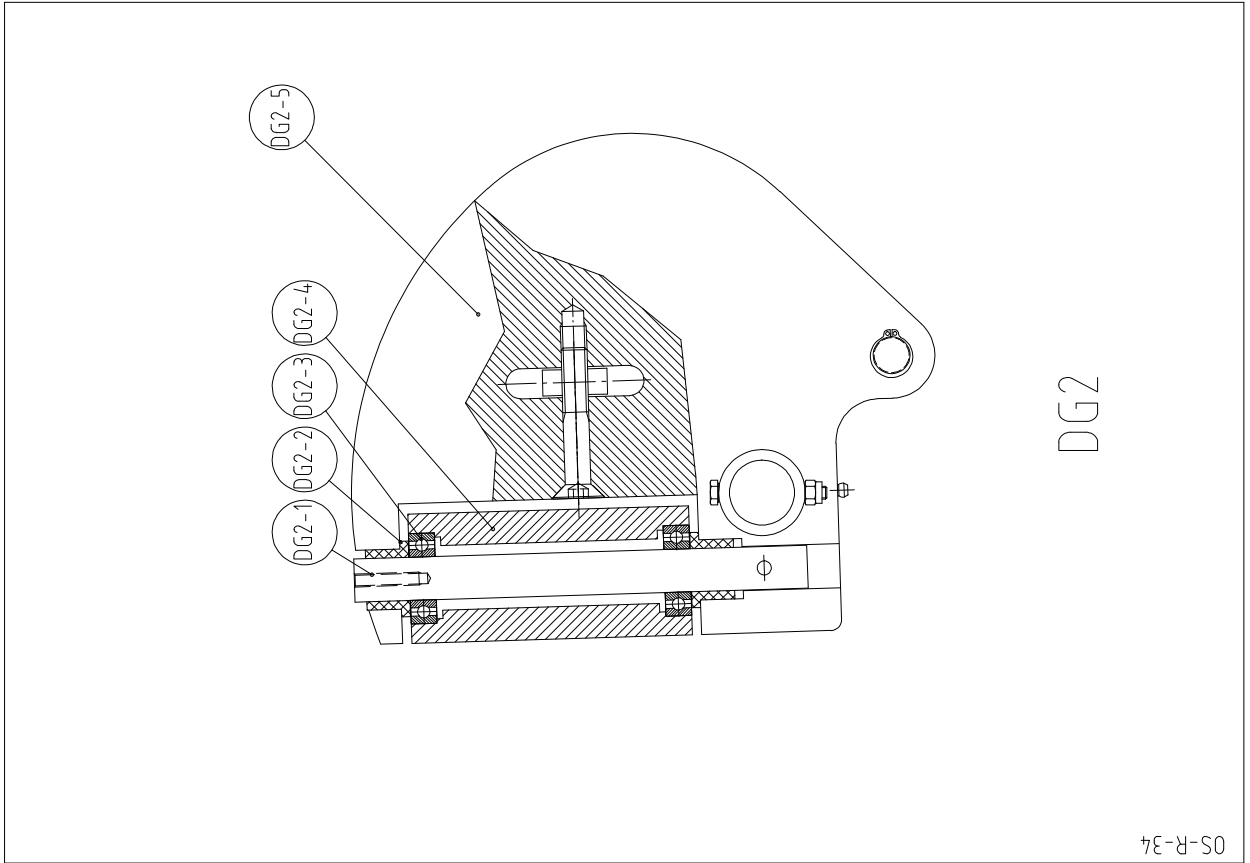
OS-R-25

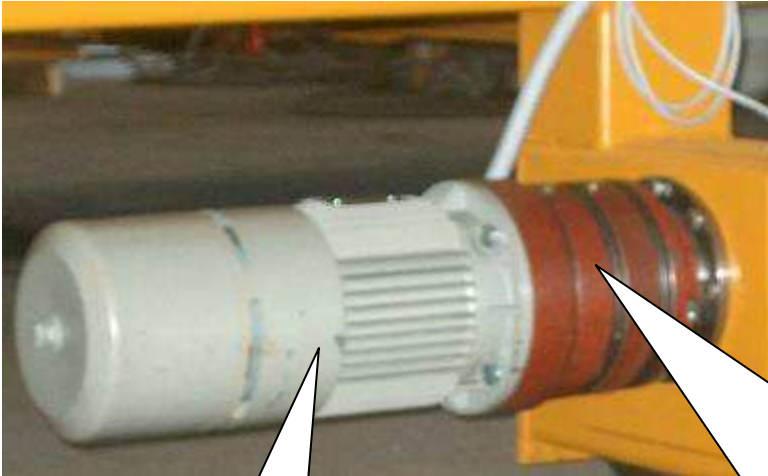
A TERMINI DI LEGGE È RIGOROSAMENTE VIETATO RIPRODURRE O COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE DISEGNO

OS-R-32



T-D





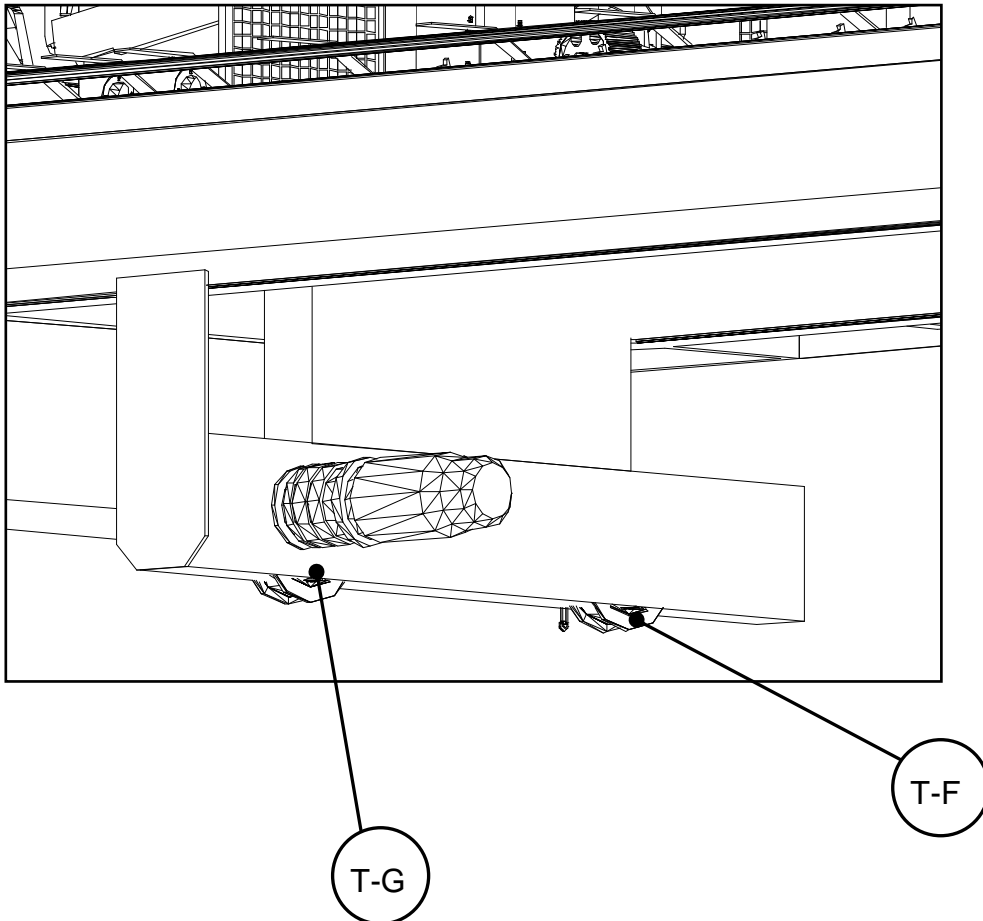
ELETTRIC MOTOR
1.1KW FC90S/FE-
4POLI

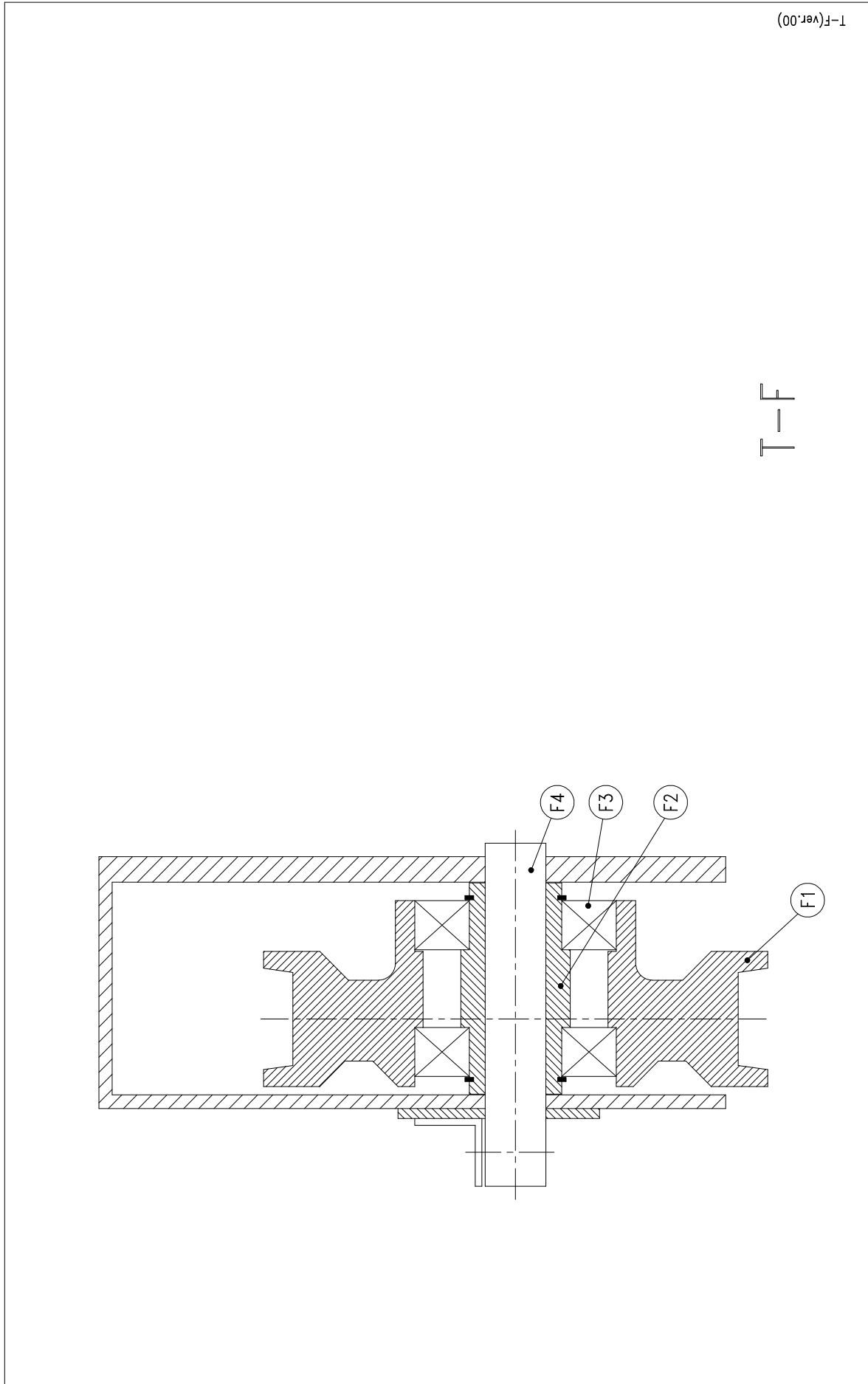
REDUCTOR PARA TRASALTION
TRASPORTADOR DE BARRAS:
PG102MS-1/37.8 ARANDELA PAM90



REDUCTOR TRASPORTADOR DE BARRAS :
PG163CPS-1/78.7-PIEDI-PAM90

ESTOCAJE MOVIL A 6 VIAS





T-F(ver.00)

T-F

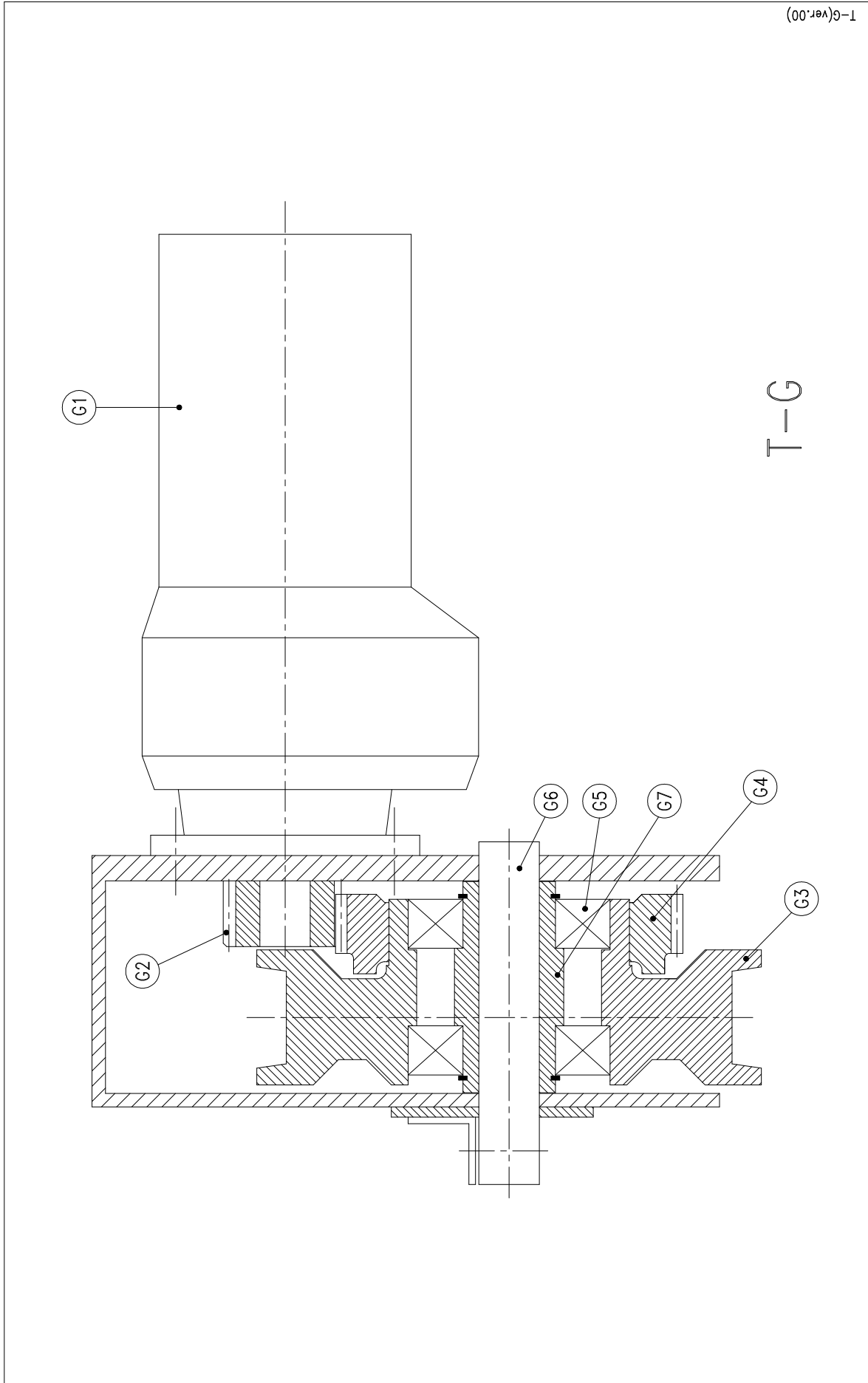


TABLE	POS.	DESCRIPCION
T-A	A1	CILINDRO DE PRESION PRINCIPAL
	A3	CILINDRO DE PRESION DEL RODILLO MEDIDOR
	A4	CUCHILLA
	A5	CUCHILLA
	A6	PLANCHA CONTENIMIENTO CUCHILLA
	A7	PLANCHA SOPORTE CUCHILLA
	A8	CADENA
TA	AG2	TENSOR PARA CADENA REGLABLE
T-AG2	AG2-1	SOPORTE EXCENTRICA PARA TENSACADENA
	AG2-2	EJE
	AG2-3	SEPARADOR PARA SOPORTE EXCENTRICA
	AG2-4	COJINETE
	AG2-5	PIÑON
TA	AG3	TENSOR PARA CADENA FIJO
T-AG3	AG3-1	SOPORTE EXCENTRICA PARA TENSACADENA
	AG3-2	EJE
	AG3-3	SEPARADOR PARA SOPORTE EXCENTRICA
	AG3-4	COJINETE
	AG3-5	PIÑON
TA	AG4	RODILLO MOTOR
T-AG4	AG4-1	MANGUITO
	AG4-2	COJINETE
	AG4-3	EJE
	AG4-4	RUEDA
	AG4-5	SEPARADOR
TA	AG5	RODILLO MOTOR
T-AG5	AG5-1	MANGUITO
	AG5-2	COJINETE
	AG5-3	EJE
	AG5-4	RUEDA
	AG5-5	SEPARADOR
TA	AG6	RODILLO DE PRESION
T-AG6	AG6-1	TORNILLO
	AG6-2	JUNTA
	AG6-3	CASQUILLO
	AG6-4	COJINETE
	AG6-5	EJE
	AG6-6	ARANDELA
	AG6-7	CUERPO RODILLO DE PRESION
TA	AG7	RODILLO DE PRESION
T-AG7	AG7-1	TORNILLO

	AG7-2	JUNTA
	AG7-3	CASQUILLO
	AG7-4	COJINETE
	AG7-5	EJE
	AG7-6	BRIDA
	AG7-7	CUERPO RODILLO DE PRESION
TA	AG8	BROCHE VOLANTE INTERIOR RODILLO PRENSOR
T-AG8	AG8-1	CABEZA CILINDRO
	AG8-2	EJE
TA	AG9	BROCHE VOLANTE RODILLO PRENSOR
T-AG9	AG9-1	MANGUITO
	AG9-2	COJINETE
	AG9-3	SEPARADOR
	AG9-4	MANGUITO
	AG9-5	EJE
	AG9-6	COJINETE
TA	AG10	BROCHE VOLANTE
T-AG10	AG10-1	SOPORTE ENCODER
	AG10-2	ARANDELA ENGANGHE ENCODER
	AG10-3	CORREA DENTADA
	AG10-4	EJE
	AG10-5	COJINETE
	AG10-6	EJE
	AG10-7	POLEA
	AG10-8	COJINETE
	AG10-9	ANTIVIBRANTI
	AG10-10	ENCODER
TA	AG11	BROCHE SUPERIOR CILINDRO
T-AG11	AG11-1	SEPARADOR
	AG11-2	EJE
TA	AG13	BROCHE SUPERIOR CILINDRO
T-AG13	AG13-1	SEPARADOR
	AG13-2	EJE
TA	AG14	SENSOR PRESENCIA HIERRO
T-AG14	AG14-1	TRAVIERSA SOPORTE PROXIMITY
	AG14-2	PROXIMITY
	AG14-3	SOPORTE DEL INTERRUPTOR DE PROXIMIDAD
	AG14-4	JUNTURA DE ARTICULACION ESFERICA
TA	AG15	BARRA GUIA CONTROL PRESENCIA HIERRO
T-AG15	AG15-1	MUELLE
	AG15-2	ARANDELA BLANA
	AG15-3	EJE
TA	AG16	BROCHE CILINDRO VOLANTE
T-AG16	AG16-1	EJE

	AG16-2	CABEZA CILINDRO
TA	AG17	BROCHE CILINDRO
T-AG17	AG17-1	EJE
	AG18-2	TERMINAL ARTICULADO
TA	AG18	BROCHE ASTA PRESENCIA HIERRO
T-AG18	AG18-1	EJE
	AG17-2	ENGOMBRE PARA ASTA PRESENCIA HIERRO
TA	AG19	CILINDRO DE CORTE
T-AG19	AG19-1	CILINDRO DE CORTE
	AG19-2	CABEZA MOVIL
	AG19-3	BOCA SALIDA BARRAS
	AG19-4	TORNILLO
	AG19-5	TORNILLO
	AG19-6	VIS BAJA
	AG19-7	VIS ALTA
	AG19-8	VITI
TA	AG20	RODILLO MEDIDOR
T-AG20	AG20-1	TORNILLO
	AG20-2	POLEA
	AG20-3	TORNILLO
	AG20-4	COJINETE
	AG20-5	RUEDA MEDIDOR
	AG20-6	TORNILLO
	AG20-7	CHAVETA
	AG20-8	SEPARADOR
	AG20-9	COJINETE
TA	AG21	RODILLO MOTOR
T-AG21	AG21-1	EJE
	AG21-2	COJINETE
	AG21-3	SEPARADOR
	AG21-4	COJINETE
	AG21-5	TAPA
	AG21-6	CHAVETA
	AG21-7	RUEDA
	AG21-8	SEPARADOR
TA	AG23	REDUCTOR-MOTOR
T-AG23	AG23-1	PIÑON MOTOR
	AG23-2	REDUCTOR
	AG23-3	MOTOR

TABLE	POS.	DESCRIPCION
TB	B1	EJE POSTERIOR CILINDRO
	B2	CILINDRO HIDRAULICO
	B3	JUNTO
	B4	EJE ANTERIOR CILINDRO
	B5	BOCA DE ENTRADA PARTE SUPERIOR
	B6	TACO LATERAL DER-IZQ
	B7	EJE
TB	BG1	RODILLO DE PRESION
BG1	BG1-1	VITE
	BG1-2	ARO SINTETICO
	BG1-3	BULLON
	BG1-4	COJINETE
	BG1-5	EJE
	BG1-6	ARANDELA
	BG1-7	CUBO

TABLE	POS.	DESCRIPCION	N°
T-C	C1	EJE	1
	C2	CILINDRO	1
	C3	JUNTO	1
	C4	CARTER	1
	C5	CADENA	1,68
	C6	BOCA D'ENTRADA INFERIOR	1
	C7	EJE	1
	C8	CARPENTERIA BRACCIO	1
T-C	CG1	TENSA CADEA BRAZO MOVIL	
CG1	CG1-1	SOPORTE TENSA CADENA	1
	CG1-2	PIÑON TENSA CADENA	1
	CG1-3	SEPARADOR	1
	CG1-4	COJINETE	2
T-C	CG2	RODILLO DE PRESION	
CG2	CG2-1	SEPARADOR	1
	CG2-2	COJINETE	4
	CG2-3	SEPARADOR	1
	CG2-4	PIÑON	1
	CG2-5	VITE	1
	CG2-6	CHAVETA 8X7X30	1
	CG2-7	ARANDELA	1
T-C	CG3	RODILLO MOTOR	
CG3	CG3-1	ARBOL MOTORIZADO	1
	CG3-2	RODILLO DE ARASTRE BRAZO	1
	CG3-3	SEPARADOR	1
	CG3-4	SEPARADOR	1
	CG3-5	SEPARADOR	1
	CG3-6	PIÑON	1
	CG3-7	COJINETE	2
	CG3-8	CHAVETA	1
	CG3-9	CHAVETA	1

TAVOLE	POS.	DESCRIPCIÓN	N°
T-D	D1	CAJITA CON FINE CARRERA	1
	D2	PALETA DE CIERRE	1
	D3	CARDÁN PARA PALETA	1
	D4	ESTRUTURA DE APOYO	1
	D5	EJE FIXAJE CILINDRO	1
	D6	ANILLO DE PARADA	1
	D7	CILINDRO	1
	D8	EJE PARA CILINDRO	1
T-D	DG1	RODILLO DE ALIMENTACIÓN	
DG1	DG1-1	EJE PARA RODILLO	1
	DG1-2	CHUMACERA	2
	DG1-3	COJINETE DE BOLAS	2
	DG1-4	RODILLO	1
T-D	DG2	ALIMENTADOR DE BARRAS	
DG2	DG2-1	EJE PARA RODILLO	1
	DG2-2	CHUMACERA	2
	DG2-3	COJINETE DE BOLAD	2
	DG2-4	RODILLO	1
	DG2-5	ALIMENTADOR	1

TAVOLE	POS.	DESCRIZIONE	N°
T-E	E1	ENGANCHE INFERIOR CILINDRO	1
	E2	CILINDRO	1
	E3	JUEGO JOINBAL	1
	E4	EJE INFERIOR ENGANCHE CILINDRO	1
T-E	EG1	ENCIERRO POR CANALITA	
EG1	EG1-1	PALETA POR CANALITA	1
	EG1-2	COJINETES DE BOLAS	1
	EG1-3	EJE POR PALETA (CANALITA)	1
	EG1-4	BULLÓN ENCIERRO BULLÓN CANALITA	1
	EG1-5	DISTANCIAL INTERNO COJINETE	1
	EG1-6	DISTANCIAL COJINETE	1
	EG1-7	DADO	1
T-E	EG2	ENGANCHE SUPERIOR CILINDRO	
EG2	EG2-1	REGADERA ENGANCHE CILINDRO	1
	EG2-2	DISTANCIAL JUEGO ESFÉRICO	1
	EG2-3	EJE SUPERIOR ENGANCHE CILINDRO	1

TABLE	POS.	DESCRIPCION	N°
T-F	F1	RUEDA	1
	F2	VIROLA PORTA COJINETES	1
	F3	COJINETE 6311-2RSR	2
	F4	EJE	1

TAVOL E	POS.	DESCRIZIONE
T-G	G1	MOTORREDUCTOR: REDUCTOR OM PG 102 Rapp. =1/31,26(motor FC FE90S Kw 1,1 4 POLI VOLANO)
	G2	PIÑÓN Z=23 M=3,5
	G3	RUEDA
	G4	ENGRANAJE Z=57 M=3,5
	G5	COJINETES 6311-2RSR
	G6	EJE
	G7	VIROLA PORTA COJINETES

TABLE	POS.	DESCRIPCION
T-Q	Q1	ARBOL DEL MOTOR ELECTRICO
	Q2	DISCO DEL FRENO
	Q3	ESPARRAGO
	Q4	NUCLEO MOVIL
	Q5	MUELLA
	Q6	TUERCA AUTOBLOQUEANTE
	Q7	TUERCA
	Q8	ELECTROIMAN
	Q9	DISTANCIA ENTRE ELECTROMAIN Y NUCLEO MOVIL
	Q10	TORNILLO
	Q11	CHAVETA
	Q12	ARBOL REDUCTOR
	Q13	ANILLO DE ESTANQUEIDAD
	Q14	COJINETE
	Q15	CAMPANA
	Q16	CUERPO DEL REDUCTOR
	Q17	TAPON
	Q18	ENGRANAJE DE SALIDA
	Q19	TORNILLO
	Q20	ARANDELA
	Q21	COJINETE
	Q22	ANILLO DE ESTANQUEIDAD
	Q23	CHAVETA
	Q24	ARBOL DE SALIDA
	Q25	CHAVETA
	Q26	ANILLO ELASTICO
	Q27	ANILLO ELASTICO
	Q28	JUNTA
	Q29	ARBOL PIÑON
	Q30	SOPORTE
	Q31	ENGRANAJE INTERMEDIO

TABLE	POS.	DESCRIPCION
T-S	S1	TAPON
	S2	ANILLO
	S3	COJINETE A RODILLOS
	S4	ARBOL
	S5	
	S6	ALMENDRILLA
	S7	ANILLO OR
	S8	PERNO MOLETADO
	S9	CASQUILLO PLANETARIOS
	S10	ENGRANAJE PLANETARIO
	S11	ENGRANAJE SOLAR
	S12	COJINETE DE EMPUJE DE BOLAS PLANETARIO
	S13	ANILLO PARA ARBOL
	S14	CABEZAL CASQUILLO PLANETARIO
	S15	PASTILLA
	S16	ENGRANAJE CORONA
	S17	ANILLO PARA ARBOL
	S18	ENGRANAJE SOLAR
	S19	CAJA CONEXION ESTADOS
	S20	ANILLO OR
	S21	TAPON DE CIERRE
	S22	ANILLO PARA AGUJERO
	S23	COJINETE
	S24	ANILLO PARA ARBOL
	S25	JUNTO MOTOR
	S26	BRIDA PARA MOTOR ELECTRICO

 SERVICIO POST-VENTA	<h2 style="margin:0;">PEDIDO RECAMBIOS</h2>	SA-18-5 Ed/rev 0/0 Del 16/4/98
---	---	---

Cliente:	
Dirección:	
n° teléfono:	n° fax:

DATOS DE MATERIAL PEDIDO			Montado sobre máquina:	
Cant.	Descripción	Código	modelo	n° serie

Los datos que se preguntan en esta ventana están escritos en la etiqueta de color gris presente sobre cada máquina (véase el manual de instrucciones).

INSTRUCCIONES PARA OSCAM:		
<input type="checkbox"/> Enviar presupuesto	<input type="checkbox"/> Despachar por medio de transportista	<input type="checkbox"/> Despachar por medio de DHL
Para aclaraciones contactar con el Sr. _____		

ULTERIORES COMENTARIOS:

Date:	Nom: Signature:
--------------	--------------------------------------