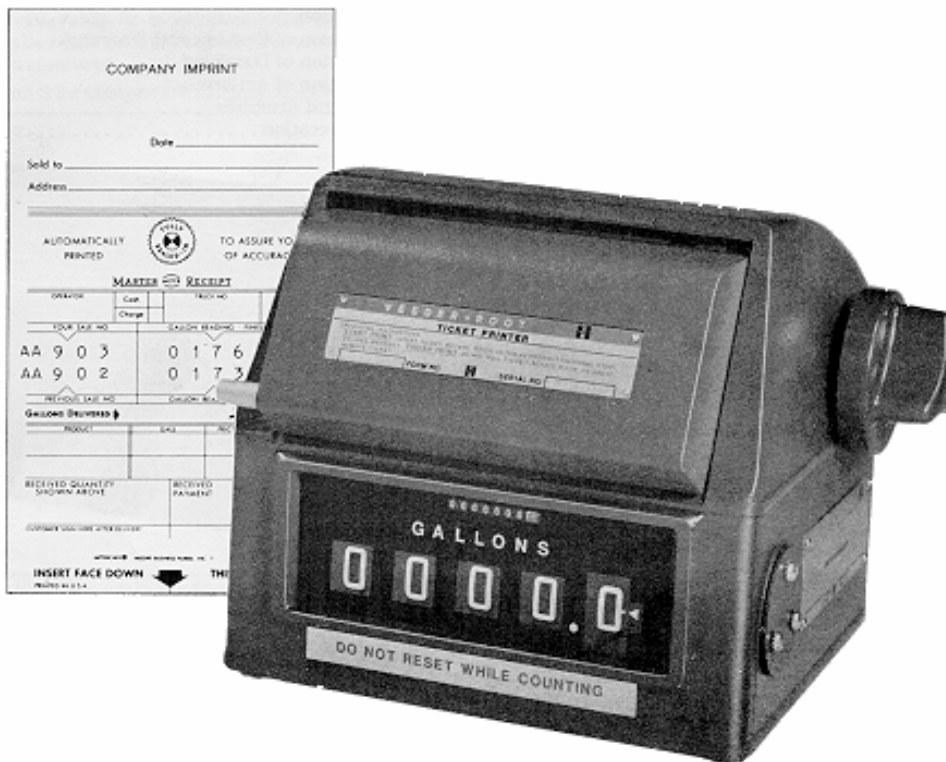


## IMPRESOR DE TIQUES 7888

### MANUAL DE INSTALACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO

U508219-s – Revisión 1 – 25 Febrero 2009



Este documento consta de **18** páginas (guarda incluida)

Este documento es propiedad de SATAM  
y no puede transferirse a terceros sin previa autorización

SATAM se reserva el derecho de modificar este documento sin previo aviso

*CONFORME con la Directiva Europea 94/9/CE – ATEX*

## Índice

<b>SECCIÓN 1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>3</b>
A. GENERALIDADES.....	3
<b>SECCIÓN 2. DESCRIPCIÓN</b> .....	<b>4</b>
A. FUNCIONAMIENTO DEL IMPRESOR. ARRANQUE A CERO.....	4
B. FUNCIONAMIENTO DEL IMPRESOR - TOTALIZADOR .....	4
<b>SECCIÓN 3. DESMONTAJE E INSTALACIÓN DEL IMPRESOR</b> .....	<b>6</b>
A. DESMONTAJE .....	6
B. INSTALACIÓN .....	6
<b>SECCIÓN 4. MANTENIMIENTO Y LUBRICACIÓN</b> .....	<b>7</b>
A. GENERALIDADES.....	7
B. MANTENIMIENTO.....	7
C. LUBRICACIÓN .....	7
D. PUNTOS QUE HAY QUE LUBRICAR .....	8
<b>SECCIÓN 5. REPARACIONES</b> .....	<b>9</b>
A. COMPROBACIONES GENERALES .....	9
B. REPARACIONES.....	12
C. AJUSTE DE LA POSICIÓN DEL TIQUE .....	12
D. INSPECCIÓN DEL MECANISMO DE DESPLAZAMIENTO DE LA CIFRA DE VENTAS .....	13
E. AJUSTE DEL MECANISMO DE CIERRE DEL TAMBOR DERECHO .....	14
<b>SECCIÓN 6. REPARTO Y REPLAZO</b> .....	<b>14</b>
B. DESMONTAJE DEL TAMBOR .....	15
C. INSTALACIÓN DEL TAMBOR.....	15
D. INSTALACIÓN DE LA PLATAFORMA DE TIQUES .....	15
<b>SECCIÓN 7. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN PARA LOTES 312020-357, -423, -675 Y -893</b> .....	<b>17</b>
A. INTRODUCCIÓN.....	17
B. LISTA DE PIEZAS.....	17
C. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN .....	17
D. COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO .....	18



## SECCIÓN 1. INTRODUCCIÓN

### A. GENERALIDADES

Estas instrucciones se refieren al mantenimiento del impresor de serie 7888 creado y fabricado por la sociedad Veeder-Root.

El fabricante lleva a cabo pruebas de los impresores en fábrica. No obstante, como todo mecanismo de precisión, requiere cuidados periódicos para garantizar un funcionamiento sin problemas. Este manual se ha elaborado a la atención de los propietarios y de los operadores que no pueden devolver los aparatos a los constructores para su reparación o revisión.

Es importante no reparar el aparato defectuoso, en especial, mientras que aún esté cubierto por la garantía. En caso contrario, la garantía se considera nula. Se recomienda sustituir el aparato defectuoso y devolverlo al fabricante.



Figura 1. Impresor de serie 7888 montado sobre el indicador de serie 7887

## SECCIÓN 2. DESCRIPCIÓN

### A. FUNCIONAMIENTO DEL IMPRESOR. ARRANQUE A CERO.

El impresor de serie 78800 (arranque a cero) registra e imprime la información recibida en su eje. Este eje sitúa los tambores según la relación entre los piñones internos y externos. La puesta a cero y la impresión se activan de forma manual.

El impresor de tiques se denomina de esta manera porque inicia el recuento en cero y vuelve a cero cuando se produce una puesta a cero. El total impreso es el total de la entrega.

**1. Accionamiento** El eje, Figura 2, en la parte inferior de la impresora, se pone en marcha mediante un piñón cónico de un indicador u otro aparato. El piñón cónico y el conjunto eje giran en sentido contrario a las agujas del reloj. El piñón cónico sobre el eje engrana el acoplamiento asociado a los piñones y al engranaje del tambor derecho.

**Nota:** El embrague de arranque a cero impide que los tambores de impresión giren en sentido contrario.

**2. Puesta a cero.** Durante la impresión, los tambores de impresión, figura 2, se ponen a cero mediante rotación del piñón de puesta a cero y del eje de puesta a cero, figura 3. Durante el ciclo "Print in", una vuelta completa del piñón de arrastre de puesta a cero hace que gire el piñón del eje de puesta a cero para poner a cero los tambores de impresión.

**3. Impresión.** En el momento de la impresión, se inserta un tique en la ranura de la plataforma de tiques hasta que se encuentre con el dispositivo de parada interna.

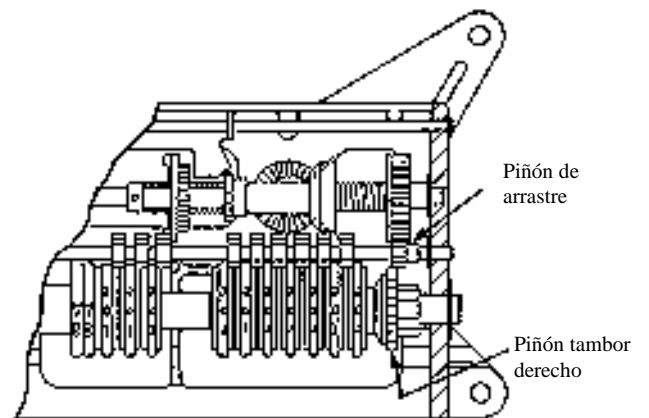
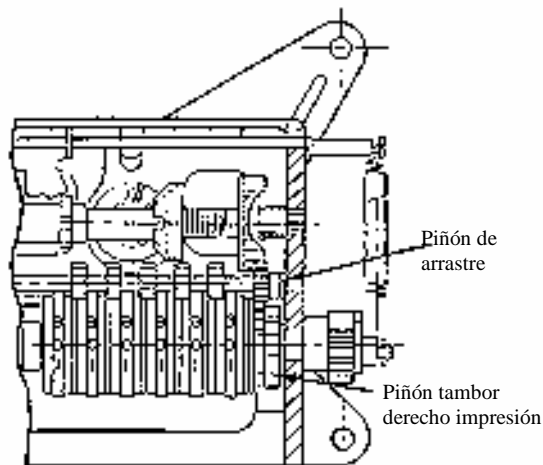
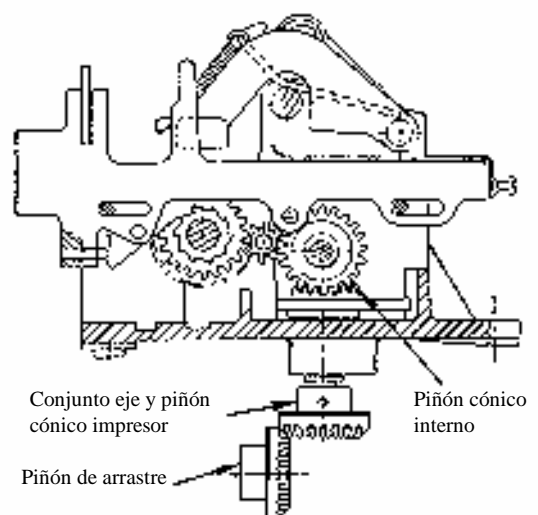
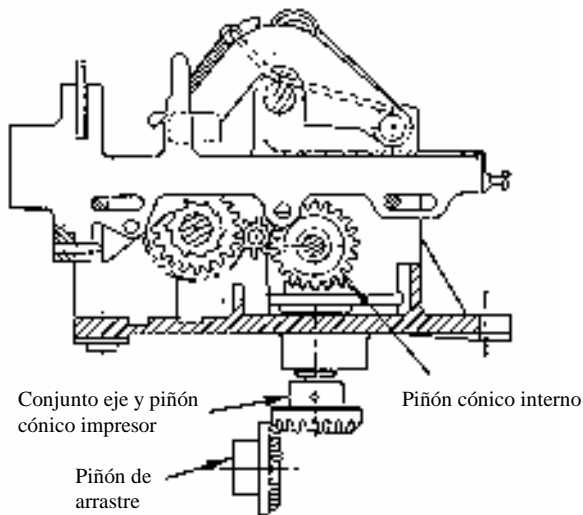
a. Dado que se gira el botón de impresión, el piñón de arrastre de puesta a cero, figura 3, realiza una vuelta completa hasta la parada. Como la plataforma de tiques adopta su posición, el pasador perfora el tique manteniéndolo en su lugar. Esta impresión se efectúa con los tambores a cero.

b. Cuando termina la entrega, el botón gira en el sentido de las agujas del reloj hasta una nueva parada. Durante este ciclo, la segunda impresión se efectúa registrando el total de la entrega. Cuando termina el ciclo de impresión, la plataforma de tiques vuelve a su posición inicial y el pasador libera el tique.

### B. FUNCIONAMIENTO DEL IMPRESOR - TOTALIZADOR

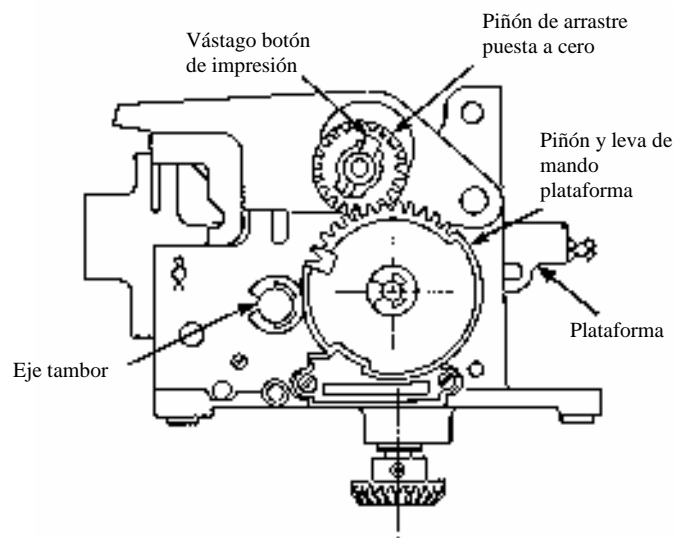
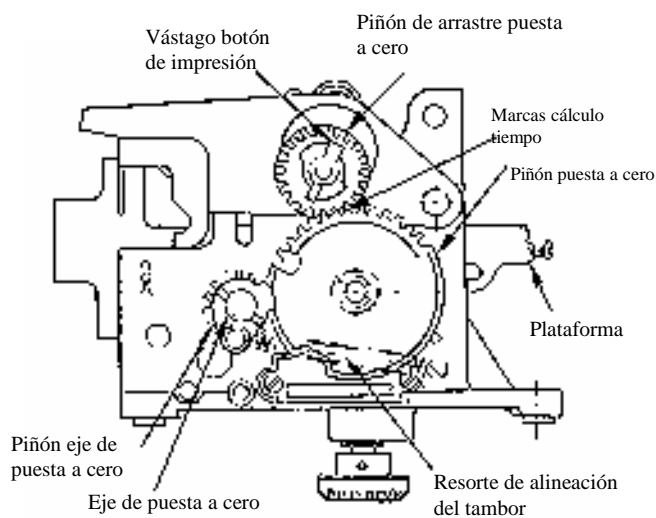
El impresor de serie 78801 registra e imprime la información proporcionada en un eje. Este eje sitúa los tambores según la relación entre los piñones internos y externos. La impresión se activa de forma manual.

El impresor de tiques se denomina así porque es un aparato sin puesta a cero que inicia el recuento en el total acumulado de la última entrega, lo imprime, acumula un nuevo total para la nueva entrega y lo imprime. El total entregado debe calcularlo el operador.



**Figura 2. Tren de engranaje (arranque a cero)**

**Figura 4. Tren de engranaje (Totalizador)**



**Figura 3. Tren de puesta a cero (arranque a cero)**

**Figura 5. Tren de accionamiento de la plataforma (Totalizador)**

**1. Accionamiento.** El eje, Figura 4, en la parte inferior de la impresora, se pone en marcha mediante un piñón cónico de un indicador u otro aparato. El piñón cónico y el conjunto eje giran en sentido contrario a las agujas del reloj. El piñón cónico sobre el eje engrana el acoplamiento asociado a los piñones y al conjunto de piñones del tambor derecho de impresión.

**2. Impresión.** En el momento de la impresión, se inserta un tique en la ranura de la plataforma de tiques hasta que se encuentra con el dispositivo de parada interna.

a. Dado que se gira el botón de impresión, el piñón de puesta a cero, figura 5, realiza una vuelta completa hasta la parada. Como la plataforma de tique se sitúa en su posición, por medio de la leva y del piñón de mando de la plataforma, el pasador perfora el tique manteniéndolo en su lugar. Esta impresión se efectúa con los tambores tal y como estaban al final de la última entrega.

b. Cuando termina la entrega, el botón gira en el sentido de las agujas del reloj hasta una nueva parada. Durante este ciclo, la segunda impresión se efectúa registrando el total de la entrega. Cuando termina el ciclo de impresión, la plataforma de tiques vuelve a su posición inicial y el pasador libera el tique.

## SECCIÓN 3. DESMONTAJE E INSTALACIÓN DEL IMPRESOR

### A. DESMONTAJE

Antes de realizar el mantenimiento, desmontar el impresor del totalizador según los siguientes pasos:

1. Cortar el precinto y quitar las cuatro tuercas de la parte inferior del totalizador.
2. Quitar el tornillo en el centro del botón del impresor y quitar el botón, el eje y las arandelas. Quitar la caja.
3. Quitar las tuercas de fijación del bastidor del impresor al totalizador. Retirar el impresor.

### B. INSTALACIÓN

Después del mantenimiento, montar el impresor sobre el totalizador según los siguientes pasos:

1. Si el totalizador aún se encuentra en su caja, retirar los tres tornillos que lo sujetan y deslizar el aparato fuera de su caja. Colocar el totalizador a cero girando en el sentido de las agujas del reloj el piñón pequeño a la izquierda del eje de puesta a cero.

2. Montar el botón del impresor y el eje sobre el impresor y girarlo hasta que la plataforma esté situada hacia el exterior. Quitar el botón del impresor y el eje.

3. Girar el piñón ancho (B) de manera que se alineen las marcas de cálculo de tiempo y el piñón del impresor (A). Ver Figura 6. Será necesario mantener el piñón en posición hasta que el impresor esté montado y se coloquen la rueda dentada y de impresión.

4. Montar el impresor sobre el totalizador y fijarlo con tuercas.

5. Comprobar la posición de las marcas de cálculo de tiempo en el piñón del impresor (A), el piñón (B) y el piñón del totalizador (C). Deben estar colocados como se indica en la figura 6.

6. Aflojar el tornillo del piñón cónico del impresor y ajustar el juego entre el piñón cónico del impresor y el piñón de arrastre del totalizador (Figura 20).

7. Colocar el conjunto en la caja del totalizador y apretar los tres tornillos.

8. Instalar la caja utilizando las cuatro tuercas bajo el totalizador.

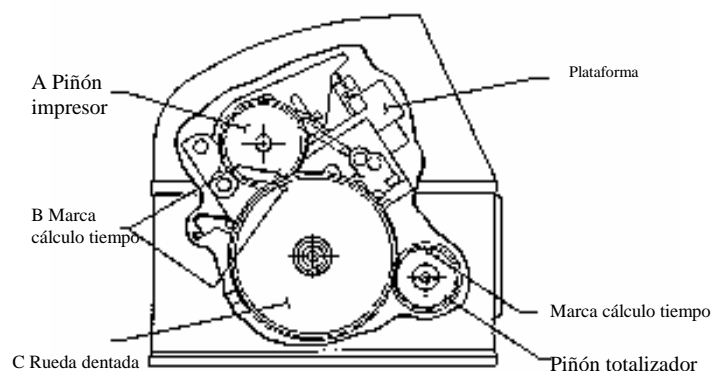
9. Instalar la arandela ancha de acero, a continuación la arandela de caucho en el extremo hendido del eje.

10. Insertar el eje con las arandelas mediante la apertura en la caja y colocar el extremo del eje de puesta a cero.

11. Colocar el botón de puesta a cero con la flecha, vertical, en la hendidura del eje y fijarlo al impresor con un tornillo.

12. Comprobar el funcionamiento del conjunto para el par de entrada y la impresión del tique.

13. Precintar los aparatos con hilo por las aperturas en las tuercas.



**Figura 6. Montaje del impresor sobre el totalizador**

## SECCIÓN 4. MANTENIMIENTO Y LUBRICACIÓN

### A. GENERALIDADES

Aunque el impresor esté lubricado y ajustado en fábrica, es necesario limpiar y lubricar el aparato periódicamente.

El usuario es el único que sabe el momento en que debe realizarse el mantenimiento del aparato. En condiciones normales, debe hacerse una vez al año.

### B. MANTENIMIENTO.

1. Retirar la caja y separar el impresor del totalizador según se indica en la sección 3.
2. Limpiar los tambores, los piñones de puesta a cero y los piñones de arrastre con un disolvente. Eliminar los excesos de disolvente con un aerosol.
3. Si las caras de los tambores están sucias, limpiarlas con un cepillo.

**PRECAUCIÓN:** NO UTILIZAR UN CEPILLO METÁLICO.

### C. LUBRICACIÓN

**Nota:** Los productos Chemlube y Vischem se fabrican en Estados Unidos.

**Aceite:** Chemlube 201 o equivalente, escala de temperatura -65° a +275°F (-54° a +135°C).

**Grasa:** Vischem 352 o equivalente, escala de temperatura -65° a +300°F (-54° a +149°C).

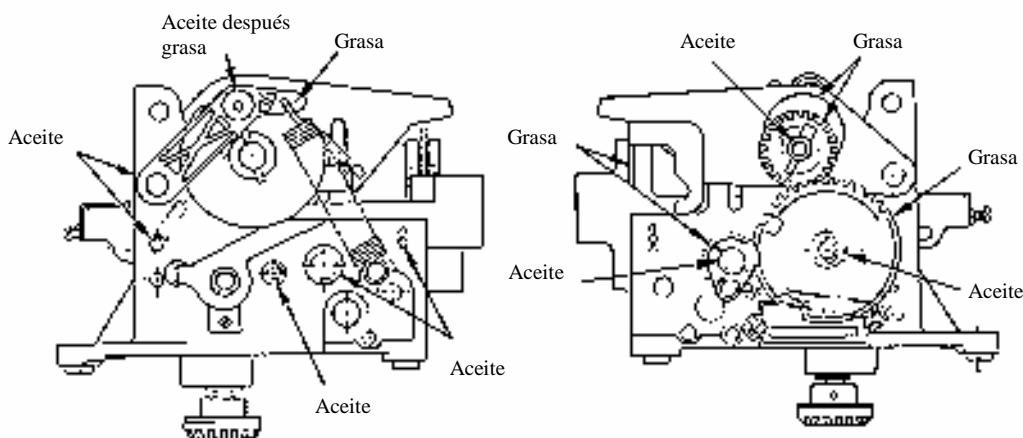
**Nota:** Todos los lubricantes utilizados deben ser fluidos y deben estar a la temperatura a la que se pueda someter el impresor. No deben dejar óxido ni residuos.

Puede utilizarse un aceite equivalente al producto Chemlube. Se ha elaborado una lista para ayudar al usuario a elegir lubricante:

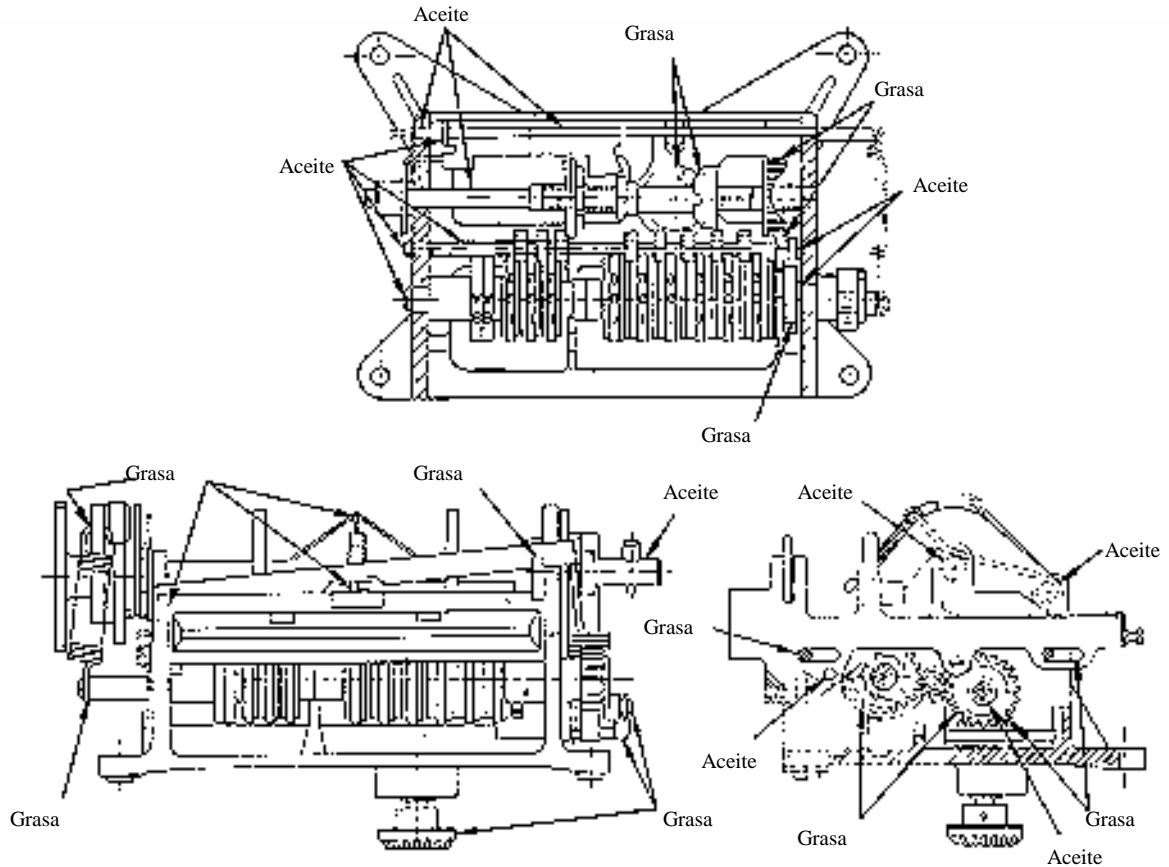
ACEITE	
AEROSHELL FLUID	Nº3
REGENT SPINTEX OIL	60
GARCOYLE ARTIC OIL	LIGHT
CASTROL HYSPIN	40

GRASA	
AEROSHELL	14
ESSO BEACON	325



**Figura 7 Puntos de lubricación – Impresor arranque a cero.**



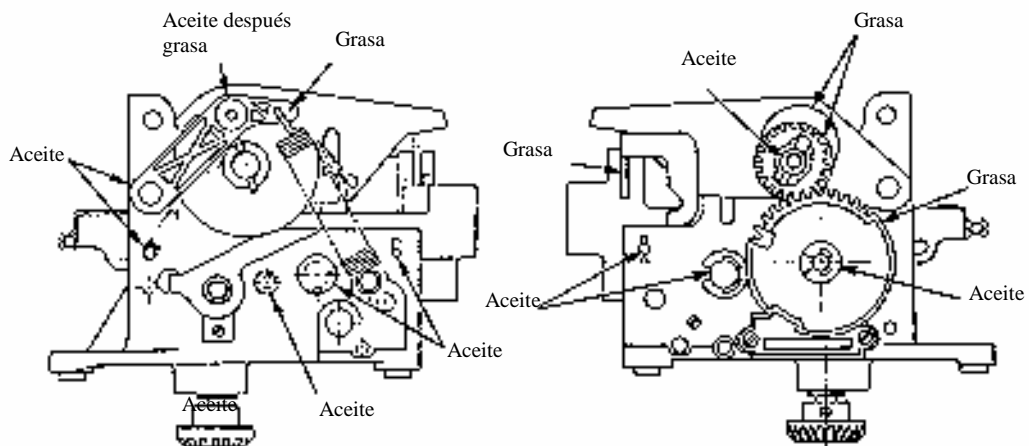
**Figura 8. Puntos de lubricación – Impresor arranque a cero.**

## D. PUNTOS QUE HAY QUE LUBRICAR

(Figuras 7 a 10)

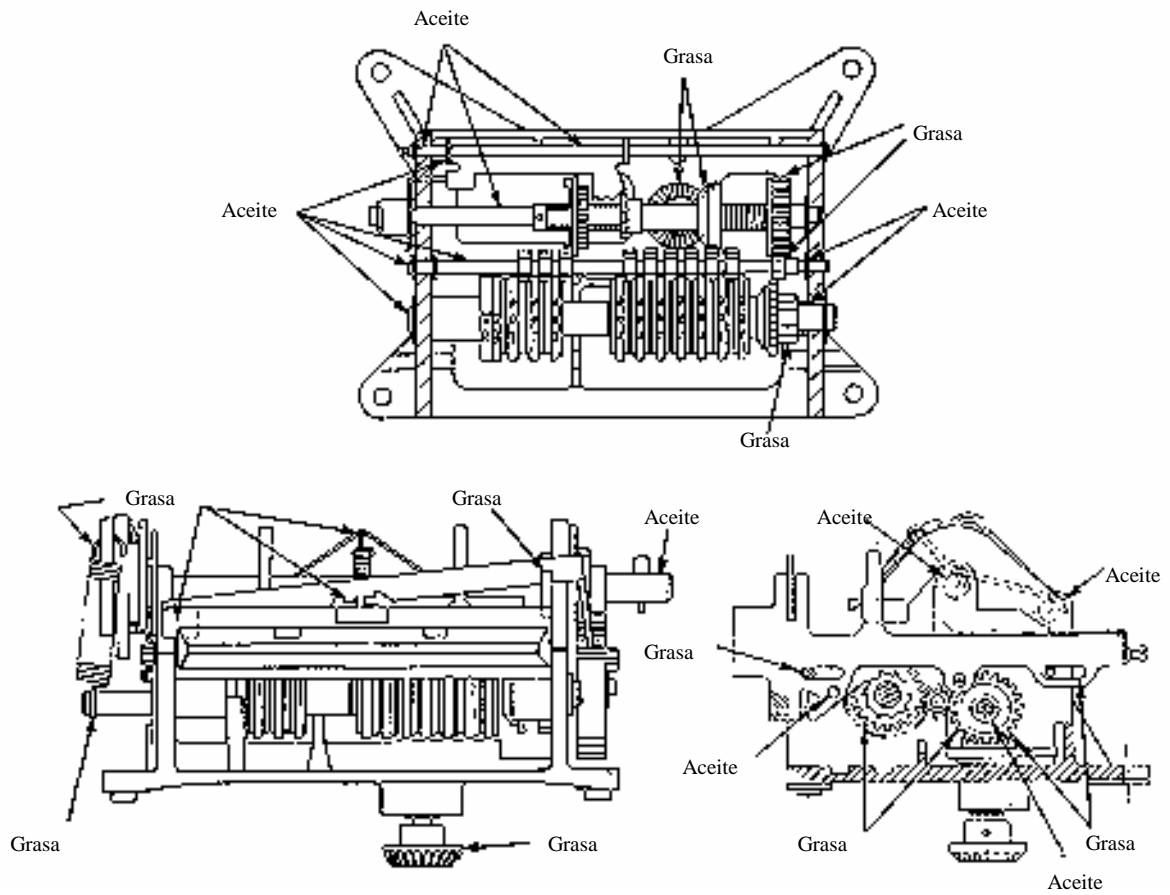
1. Aplicar el aceite recomendado o uno equivalente sobre las superficies de todos los ejes, vástagos, cubos.

2. Aplicar la grasa recomendada o una equivalente sobre las superficies de todos los piñones cónicos, de puesta a cero, piñones de arrastre, los trinquetes, la plataforma de tiques, los vástagos y los cubos, según se indica en las figuras 7 a 10.



**Figura 9. Puntos de lubricación – Impresor - totalizador**





**Figura 10. Puntos de lubricación – Impresor - totalizador**

## SECCIÓN 5. REPARACIONES

### A. COMPROBACIONES GENERALES

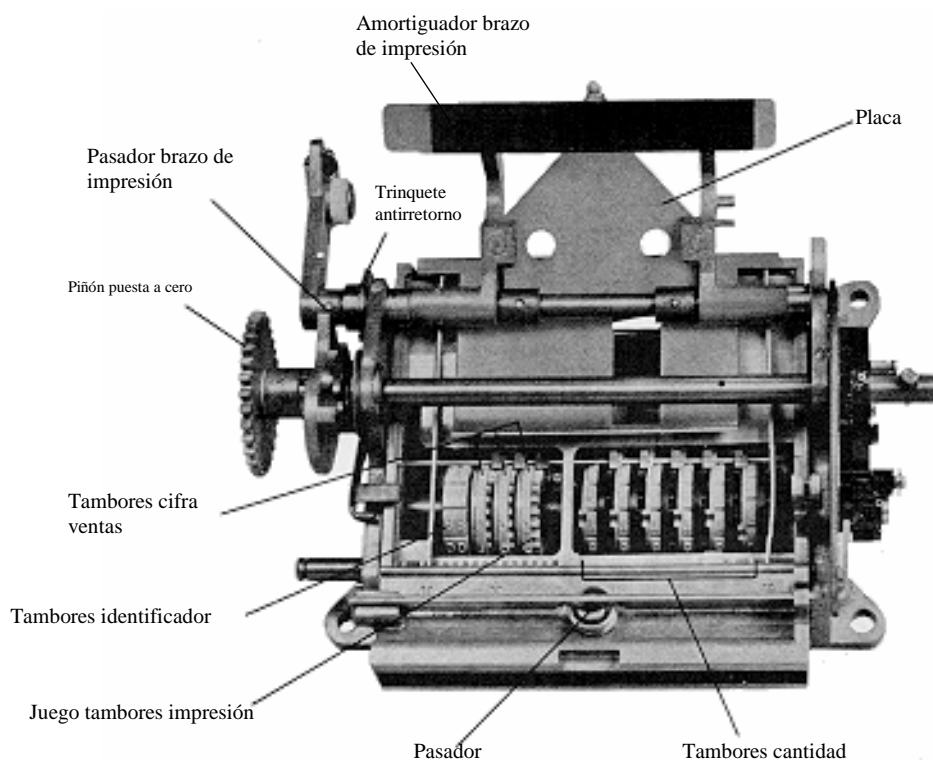
(Figuras 11 a 15)

Si se desconoce el motivo de la avería, es necesario examinar el impresor para localizar y remplazar las piezas defectuosas.

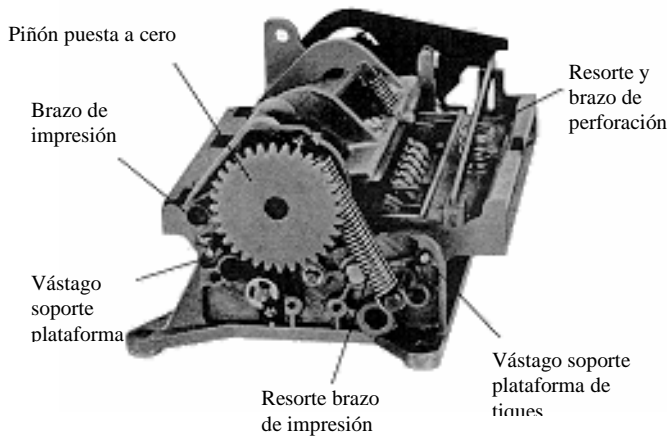
1. Controlar el funcionamiento del trinquete antirretorno girando el botón en el sentido de las agujas del reloj. El trinquete antirretorno debe limitar la rotación a 20 grados.
2. Girar el botón en sentido contrario a las agujas del reloj. El fiador de una vuelta debe detener el botón tras una vuelta completa.
3. Girar el botón hasta que la plataforma esté en posición trasera y el pasador precintado esté hacia arriba.
4. Girando el botón, controlar lo siguiente durante el ciclo "Print-Out":

- a. La plataforma se desplaza a la posición "Print-in" y el pasador hendido perfora el tique (los tambores se ponen a cero en el modelo Arranque a cero solamente).
  - b. La impresión se produce antes de la parada.
  - c. Simular la entrega girando el piñón de arrastre. Una vez que se haya efectuado la entrega, el tambor de cifra de ventas con un avance de una cifra.
5. Controlar esto durante el ciclo "Print-out".
- a. La plataforma se desplaza a la parte trasera del impresor.
  - b. Tiene lugar el ciclo "Print-Out" y se indica la cantidad entregada.
  - c. El pasador precintado libera el tique antes de detenerse.

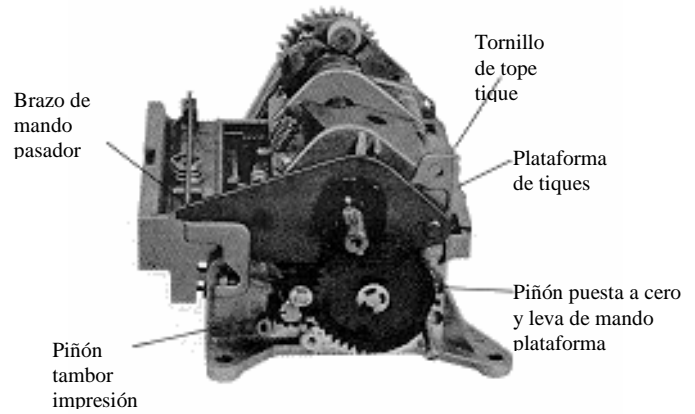
6. Comprobar el juego lateral del tambor de impresión (0,51 a 0,64 mm).
7. Girar el impresor de manera que el brazo de impresión se encuentre frente a usted. Comprobar los muelles para controlar si están fijados correctamente.
8. Comprobar el rodillo en el brazo de impresión para una alineación correcta sobre la leva.
9. Examinar el fiador para conseguir un ensamblaje correcto.
10. Girar el impresor de manera que la parte trasera se encuentre frente a usted. Asegúrese de que el tornillo de tope del tique esté bien fijado.
11. Comprobar las barras del soporte de la plataforma para asegurarse de que están bien sujetas por medio de los cuatro muelles de sujeción.
12. Girar el impresor con el fin de que el botón se sitúe frente a usted. Asegúrese de que los muelles están correctamente fijados.
13. Comprobar los casquillos y los vástagos para asegurarse de que están correctamente sujetos y estancos.
14. Comprobar los tres piñones de puesta a cero para observar el deterioro o el desgaste. Cambiarlos en caso necesario.



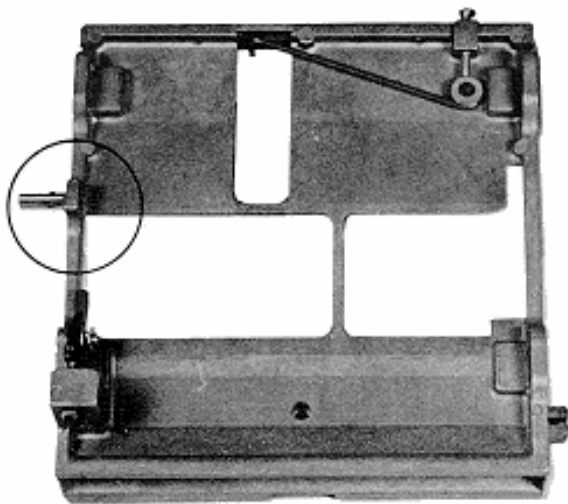
**Figura 11. Identificación de piezas**



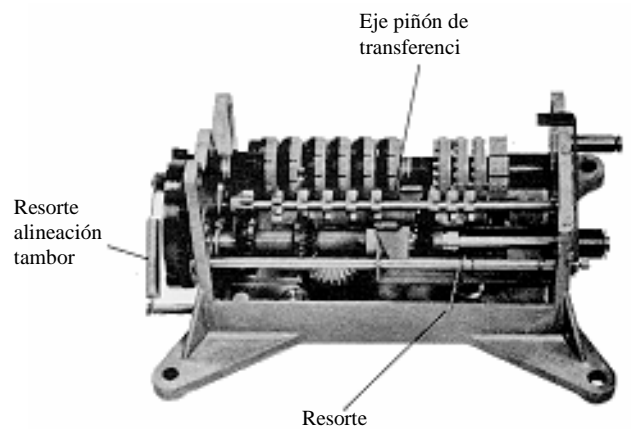
**Figura 12. Identificación de piezas**



**Figura 13. Identificación de piezas**



**Figura 14. Pasador de mando de plataforma de tiques**



**Figura 15. Mecanismo de avance de ventas**

## B. REPARACIONES

Las tablas 1 y 2 se usan a modo de ayuda para la localización de los problemas y para efectuar reparaciones y correcciones in situ. En algunos casos, se pueden producir defectos similares debido a diversas causas de distinto tipo.

## C. AJUSTE DE LA POSICIÓN DEL TIQUE

Cuando la impresión sea mala, ajustar el dispositivo de parada de la plataforma y las guías.

1. Para ajustar la profundidad del tique, destornillar el tornillo de tope del tique en la parte trasera de la plataforma (ver figura 16). Desplazar el dispositivo de parada hacia delante o hacia atrás, a continuación ajustar el tornillo.

2. Para ajustar la posición lateral del tique, quitar los dos tornillos de la placa del tique y la placa. Desplazar las guías en las ranuras para colocar el tique correctamente, después volver a colocar la placa y los tornillos.

Tabla 1. Reparaciones del impresor de arranque a cero

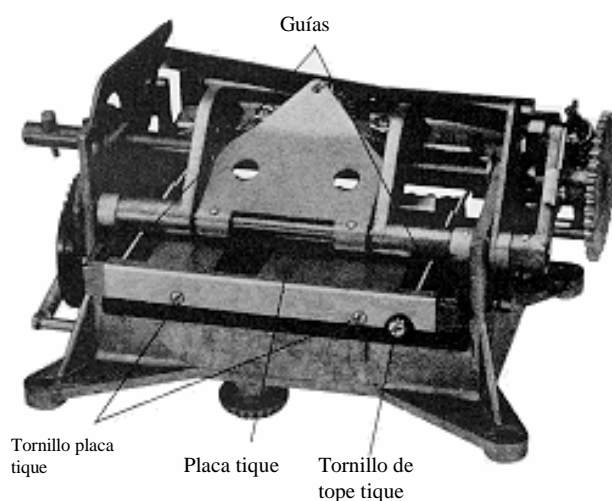


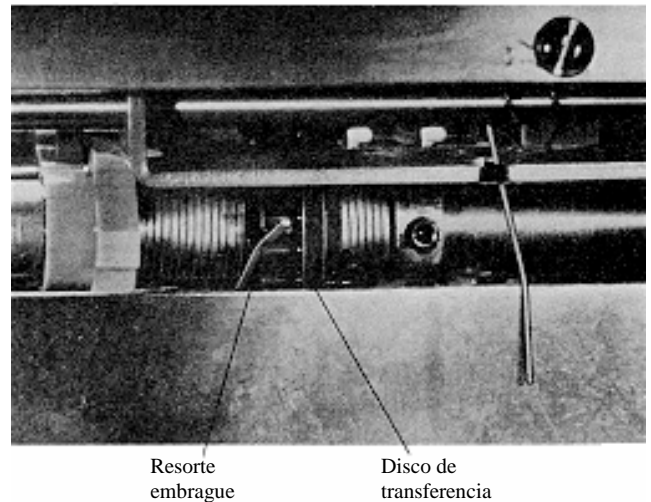
Figura 16. Guías de posición del tique y tornillo de tope

AVERÍA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
El botón de impresión no puede girar.	Bloqueo en el piñón de puesta a cero o los dientes están dañados (figura 13).	Comprobar el conjunto de puesta a cero. Reemplazar los piñones defectuosos.
El botón de impresión está bloqueado.	El pasador de mando de la plataforma de tiques está torcido (Figura 14).	Ajustar o reemplazar la plataforma.
El botón de impresión no se detiene tras una vuelta completa.	El fiador de vuelta está torcido. No hay muelle (Figura 12).	Ajustar el fiador o reemplazar el muelle.
El botón de impresión se bloquea en una zona de ciclo de puesta a cero.	El pasador hendido de la leva del brazo de impresión no está correctamente fijado (Figura 11).	Fijar correctamente el pasador hendido.
El eje de puesta a cero está bloqueado.	Los piñones de puesta a cero están desfasados.	Comprobar los piñones de puesta a cero (Sección 6).
Los tambores no se ponen a cero.	Ausencia de muelle del trinquete o trinquete roto.	Reemplazar el tambor defectuoso. Véase sección 6.
El eje de entrada se bloquea cuando se gira con la mano.	Eje de piñón de transferencia torcido (Figura 15).	Reemplazar el eje del piñón de transferencia.
El pasador cizalla en el impresor o el par motor.	Pasador hendido mal fijado sobre el par motor. Hay trozos de tiques en el engranaje.	Fijar el pasador hendido con el piñón. Retirar los trozos de tiques.
Impresión mala.	Hay trozos de tiques que interfieren con las cifras de los tambores.	Limpiar los tambores y las cifras. Véase sección 4.
Impresión ilegible en el tique.	1. Amortiguador del brazo de impresión roto (Figura 11). 2. Muelle del brazo de impresión usado (Figura 12). 3. Placa torcida. 4. Muelle de placa usado.	1. Reemplazar el amortiguador. 2. Reemplazar el muelle. 3. Reemplazar la placa. 4. Reemplazar el muelle.
Imprime ceros tras la entrega o para cada impresión.	Desfase.	Volver a programar el aparato. Véase sección 6.
Doble cálculo de tiempo.	Muelle de placa usado.	Reemplazar el muelle.
Impresión desfasada.	Tique mal colocado.	Ajustar las guías de la plataforma de tiques y el dispositivo de parada. Véase apartado C.

## D. INSPECCIÓN DEL MECANISMO DE DESPLAZAMIENTO DE LA CIFRA DE VENTAS

1. El mecanismo de desplazamiento de la cifra de ventas, Figura 17, se activa cuando se produce la impresión. El movimiento del tambor de desplazamiento de las ventas arranca inmediatamente con la rotación del eje de entrada y termina la transferencia en 1/4 de vuelta. Si la cifra de ventas en el tambor derecho no se alinea correctamente sobre el otro tambor, debe ajustarse.

2. Para alinear el tambor, colocar el extremo del muelle de embrague en las diferentes aberturas del disco de transferencia hasta que esté correctamente ajustado.



**Figura 17. Mecanismo de desplazamiento de la cifra de ventas.**

Tabla 2. Reparaciones del Impresor / totalizador

AVERÍA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
El botón de impresión no puede girar.	Bloqueo en el piñón de puesta a cero o los dientes están dañados (figura 13).	Comprobar el conjunto de puesta a cero. Reemplazar los piñones defectuosos.
El botón de impresión está bloqueado.	El pasador de mando de la plataforma de tique está torcido (Figura 14).	Ajustar o reemplazar la plataforma.
El botón de impresión no se detiene tras una vuelta completa.	El fiador de vuelta está torcido. No hay muelle (Figura 12).	Ajustar el fiador o reemplazar el muelle.
El botón de impresión se bloquea en una zona de ciclo de puesta a cero.	El pasador hendido de la leva del brazo de impresión no está correctamente fijado (Figura 11).	Fijar correctamente el pasador hendido.
El eje de puesta a cero está bloqueado.	Los piñones de puesta a cero están desfasados.	Comprobar los piñones de puesta a cero (Sección 6).
Los tambores no se ponen a cero.	Ausencia de muelle del trinquete o trinquete roto.	Reemplazar el tambor defectuoso. Véase sección 6.
El eje de entrada se bloquea cuando se gira con la mano.	Eje del piñón de transferencia torcido (Figura 15).	Reemplazar el eje del piñón de transferencia.
El pasador cizalla en el impresor o el par motor.	Pasador hendido mal fijado sobre el par motor. Hay trozos de tiques en el engranaje.	Fijar el pasador hendido con el piñón. Retirar los trozos de tiques.
Impresión mala.	Hay trozos de tiques que interfieren con las cifras de los tambores.	Limpiar los tambores y las cifras. Véase sección 4.
Impresión ilegible en el tique.	1. Amortiguador del brazo de impresión roto (Figura 11). 2. Muelle del brazo de impresión usado (Figura 12). 3. Placa torcida. 4. Muelle de placa usado.	1. Reemplazar el amortiguador. 2. Reemplazar el muelle. 3. Reemplazar la placa. 4. Reemplazar el muelle.
Imprime ceros tras la entrega o para cada impresión.	Desfase.	Volver a programar el aparato. Véase sección 6.
Doble cálculo de tiempo.	Muelle de placa usado.	Reemplazar el muelle.
Impresión desfasada.	Tique mal colocado.	Ajustar las guías de la plataforma de tiques y el dispositivo de parada. Véase apartado C.

## E. AJUSTE DEL MECANISMO DE CIERRE DEL TAMBOR DERECHO

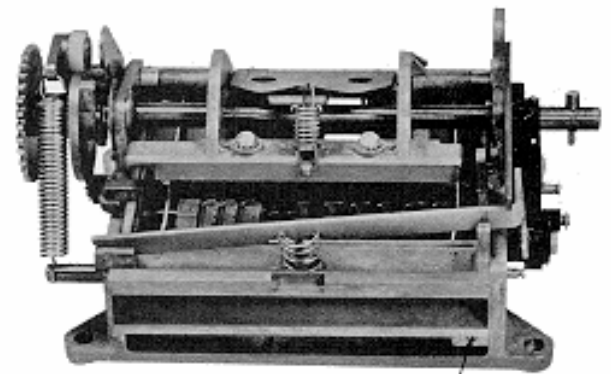
1. El ajuste del cierre del tambor derecho del impresor se efectúa girando el tornillo de ajuste, figura 18. Al girarlo en el sentido de las agujas del reloj, tiene lugar el cierre con una cifra elevada y en sentido contrario a las agujas del reloj, se produce una cifra baja.

2. El cierre debe tener lugar entre 0,3 y 0,4 por encima de la cifra anterior.

## SECCIÓN 6. REPARTO Y REMPLAZO

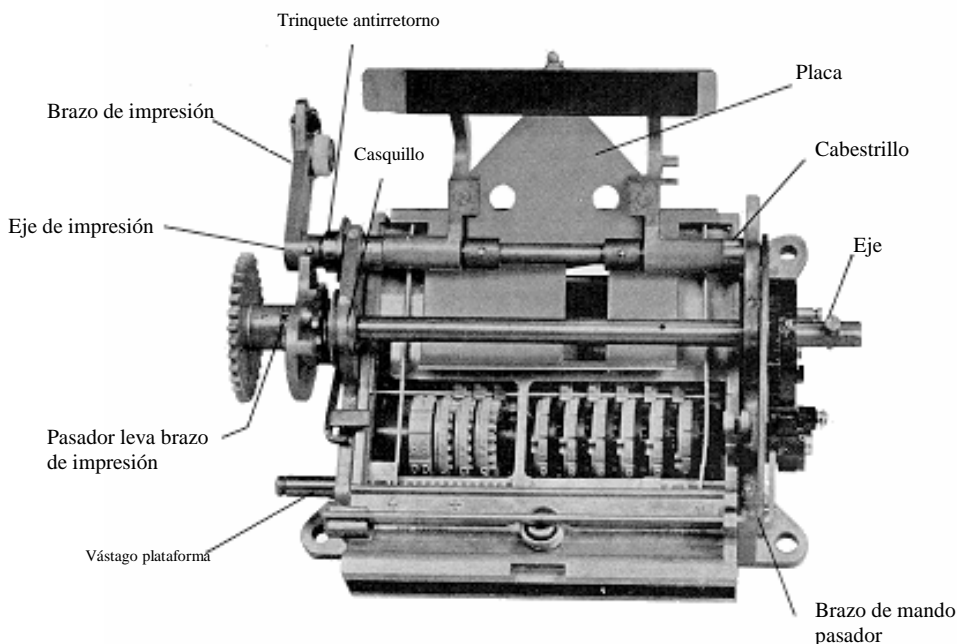
### A. DESMONTAJE DE LA PLATAFORMA DE TIQUES (Figura 19)

1. Girar el botón para imprimir la posición y quitar el muelle del brazo de impresión.
2. Girar el botón para detener la posición.
3. Tirar del brazo de impresión hacia atrás y quitar los tres pasadores hendidos del eje del brazo de impresión.
4. Tirar del eje de impresión de la izquierda.
5. Quitar el pasador de la leva del brazo de impresión y el piñón de arrastre de la puesta a cero.
6. Quitar el casquillo del eje del piñón central. Tirar del eje por la derecha hasta ponerlo de nuevo con el bastidor. Dejar los piñones colocados.
7. Quitar todas las arandelas de sujeción del vástago de la plataforma y los vástagos del soporte de plataforma.
8. Levantar la plataforma inclinándola por el lado izquierdo.



Tornillo de ajuste  
mecanismo de cierre

**Figura 18. Tornillo de ajuste del mecanismo de cierre del tambor derecho**



**Figura 19. Identificación de piezas de la plataforma de tiques**

## B. DESMONTAJE DEL TAMBOR

1. Quitar la plataforma de tiques (véase apartado A).
2. Quitar el casquillo y la arandela del eje del tambor (parte izquierda).
3. Quitar el muelle de alineación del tambor (parte derecha).
4. Retirar el eje.

**Nota:** El eje debe retirarse muy despacio, así podrán retirarse individualmente los tambores, los manguitos y las arandelas sin que resulten dañados los tambores de impresión.

## C. INSTALACIÓN DEL TAMBOR

### Para los impresores de arranque a cero

1. Realizar el arranque mediante el eje del tambor por el bastidor (parte derecha) e instalar dos arandelas al lado del bastidor.

2. Colocar el tambor derecho y el trinquete sobre el eje.

**Nota:** El tambor debe instalarse con el cero en posición superior. Esto puede comprobarse desplazando hacia abajo el patín sobre el tambor para comprobar que la cifra está centrada.

3. Desplazar el piñón de transferencia hacia la derecha y engranarlo con el tambor derecho.

4. Desplazar el tambor hacia la izquierda e instalar el tambor sobre el eje, después colocar el piñón de transferencia.

5. Continuar colocando los tambores y los piñones de transferencia sobre el eje hasta que todos los tambores de cantidades estén colocados en su sitio.

**Nota:** Asegúrese de que los dientes de los piñones de transferencia se alinean; deben alinearse todos los dientes cortos y largos.

6. Tras la instalación de los tambores de cantidad, colocar las arandelas y los cabestrillos sobre el eje. Es entonces cuando se deben añadir los tambores de cifra de ventas, engranando los piñones de arrastre. Añadir tambores de identificación.

7. Instalar un cabestrillo largo y comprobar el juego: 0,51 a 0,64 mm.

8. Colocar una arandela sobre el eje del tambor (fuera del bastidor) e instalar un casquillo.

### Para los impresores - totalizadores

9. Realizar el arranque mediante el eje del tambor por el bastidor (parte derecha) e instalar dos arandelas al lado del bastidor.

10. Colocar el trinquete, el acoplamiento y el tambor derecho sobre el eje.

**Nota:** El tambor debe instalarse con el cero en posición superior. Esto puede comprobarse desplazando hacia abajo el patín sobre el tambor para comprobar que la cifra está centrada.

11. Desplazar el piñón de transferencia hacia la derecha y engranarlo con el tambor derecho.

12. Desplazar el tambor hacia la izquierda e instalar el tambor sobre el eje, después colocar el piñón de transferencia.

13. Continuar colocando los tambores y los piñones de transferencia sobre el eje hasta que todos los tambores de cantidades estén colocados en su sitio.

**Nota:** Asegúrese de que los dientes de los piñones de transferencia se alinean; deben alinearse todos los dientes cortos y largos.

14. Tras la instalación de los tambores de cantidad, colocar las arandelas y los cabestrillos sobre el eje. Es entonces cuando se deben añadir los tambores de cifra de ventas, engranando los piñones de arrastre. Añadir tambores de identificación.

15. Instalar un cabestrillo largo y comprobar el juego: 0,51 a 0,64 mm.

16. Colocar una arandela sobre el eje del tambor (fuera del bastidor) e instalar un casquillo.

## D. INSTALACIÓN DE LA PLATAFORMA DE TIQUES

(Figura 19)

1. Colocar la plataforma en un lugar cubierto, con el bastidor inclinado hacia abajo para permitir que el pasador pase por la abertura en el bastidor (parte derecha). Asegúrese de que el pasador entra en la abertura de la leva de mando.

2. Instalar los vástagos de soporte de la plataforma. Un pasador doble debe estar a la derecha en posición delantera y a la izquierda en posición trasera.

3. Empujar el eje del botón central en el interior, manteniendo las dos arandelas entre el pasador del casquillo y el bastidor. Comprobar el cálculo de tiempo de los piñones (véase apartado E).

4. Instalar un casquillo y colocar dos arandelas sobre el eje en el exterior del bastidor, la arandela del diámetro más pequeño al lado del bastidor.
5. Colocar y añadir la leva de impresión sobre el eje hacia arriba en posición trasera con la cabeza del pasador del botón de impresión hacia arriba. Montar y añadir el piñón de arrastre de puesta a cero, con la marca del cálculo de tiempo hacia abajo.
6. Colocar el trinquete antirretorno y las dos arandelas sobre el eje de impresión y el eje de arranque por el bastidor (parte izquierda), colocando el cabestrillo, la plataforma, la placa y el cabestrillo entre los bastidores.
7. Realizar el arranque por el eje por la abertura del lado derecho. Ensamblar el brazo de perforación y el muelle en la plataforma de tiques. Montar el pasador poniendo en marcha el brazo, que debe estar aún en su sitio, sobre el brazo de perforación y sobre el eje de impresión.
8. Fijar la placa y el cabestrillo sobre el eje de impresión.
9. Ajustar la posición de la impresión sobre el tique. Véase ajuste de posición de tique, sección 5.

## REEMPLAZO DE PIÑONES DE PUESTA A CERO Y DEL CÁLCULO DE TIEMPO DEL IMPRESOR (Véase figura 3 para identificar las piezas)

1. Quitar el casquillo, la arandela y el muelle del piñón del eje de puesta a cero.
2. Quitar el casquillo y la arandela del piñón de puesta a cero.
3. Quitar el pasador del piñón del eje de puesta a cero.
4. Quitar el piñón de puesta a cero.
5. Quitar el eje del botón central y retirar el eje del bastidor.
6. Quitar el piñón de arrastre de puesta a cero.
7. Montar el nuevo piñón de arrastre de puesta a cero sobre el eje y el eje de arranque mediante la abertura a la derecha. Ensamblar el brazo de perforación y el muelle en la plataforma de tiques. Montar el brazo de mando del pasador, que debe estar aún en su sitio, sobre el brazo de perforación y sobre el eje de impresión.

**Nota:** la marca de cálculo de tiempo debe estar en posición inferior en relación con la cabeza del manguito del botón de impresión.

8. Instalar el eje del botón central, Sección 6, apartado D, 3, 4 y 5.

9. Mantener la plataforma en la posición trasera e instalar el piñón de puesta a cero en el pasador.

**Nota:** La marca de cálculo de tiempo en el piñón pequeño de arrastre de puesta a cero debe engranarse con las dos marcas de cálculo de tiempo sobre el piñón ancho de puesta a cero.

10. Para comprobar el engranaje de la leva interna con el pasador de la plataforma, girar el piñón de puesta a cero y fijarlo mediante un pasador.
11. Instalar la arandela y el casquillo sobre el pasador del piñón de puesta a cero.
12. Con las marcas de cálculo de tiempo alineadas, instalar el piñón del eje de puesta a cero sobre el eje y fijarlo con un pasador.

**Nota:** El pasador debe estar montado en paralelo con los dientes del piñón.

13. Instalar un muelle de alineación de los tambores, una arandela y un casquillo.



## SECCIÓN 7. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN PARA LOTES 312020-357, -423, -675 y -893

### A. INTRODUCCIÓN

Cada lote consta de todas las piezas necesarias para la instalación de un impresor de tiques de serie 7888 sobre un totalizador de serie 7887.

### B. LISTA DE PIEZAS

Comprobar el contenido del lote en relación con la lista de piezas para asegurarse de que se incluyen todas las piezas.

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	Ctd.
44602-005	Plomada	1
11853-285	Cable de emplomado	1
74800-181	Arandela de acero	1
74800-125	Arandela de caucho	1
324757-001	Botón de puesta a cero	1
502300-108	Tornillo	1
502300-109	Tornillo (para -893 solamente)	1
503641-005	Tornillo	4
510003-006	Arandela	4
325894-001	Ficha seguridad eje puesta a cero	1
324718-001	Tapa	1
502721-001	Tornillo	3
510002-001	Arandela	3
76124-005	Junta	1
403071-420	Piñón	1
511800-106	Casquillo	1
885008-789	Arandela	4
885005-791	Arandela	4
885005-937	Arandela, muelle	1
251322	Manual instrucciones	1
328741-001	Eje (lado derecho)	1
328741-002	Eje (lado izquierdo) (para 893 solamente)	1

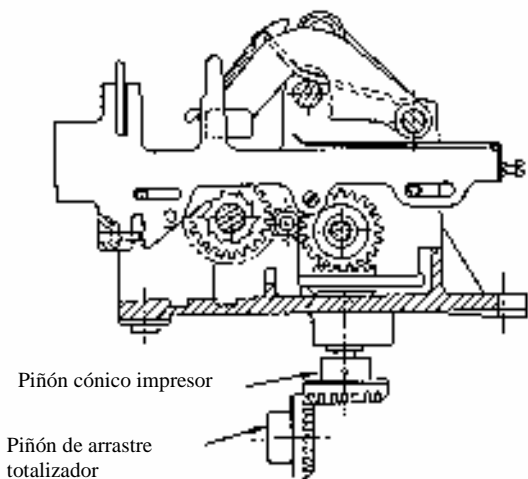
### C. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

1. Quitar las cuatro tuercas en la parte inferior del totalizador. Quitar la tapa.
2. Destornillar el botón de puesta a cero del totalizador.
3. Quitar los tornillos de montaje de la brida del botón de puesta a cero del totalizador.
4. Desmontar los tres tornillos hexagonales que mantienen el bastidor del totalizador en la parte inferior de la caja.
5. Quitar el bastidor del totalizador.

6. Fijar la tapa del botón de puesta a cero y la junta con tres tornillos y arandelas.
7. Poner manualmente a cero los tambores de cifra.
8. Ajustar temporalmente el botón del impresor de tique y el eje sobre el eje del botón central del impresor. Girar el botón hasta que la plataforma de tiques esté en posición exterior y el pasador interno impida que el botón gire. Quitar el botón del eje.

**Nota:** Cuando instale el impresor en el totalizador, asegúrese de que el piñón del totalizador esté colocado en la marca (0) hacia arriba.

9. Fijar el impresor de tiques sobre el totalizador con ayuda de 4 arandelas y 4 tornillos. Aflojar el tornillo del piñón cónico del impresor y ajustar el juego correcto entre el piñón cónico y el piñón de arrastre del totalizador (Figura 20).



**Figura 20. Ajuste del juego del impresor de tiques y del totalizador**

10. Instalar una arandela de 0,13 mm sobre el eje del piñón cónico del totalizador.

Instalar un piñón ancho sobre el eje con las acanaladuras de frente. Asegúrese de que la marca del piñón esté alineada con la marca del impresor de tiques (Figura 6).

- c. Instalar una arandela de 0,13 mm sobre el eje.
- d. Instalar una arandela del muelle sobre el eje.
- e. Instalar un muelle de sujeción y arandelas de 0,13 ó 0,25 mm para asegurar que haya 0,51 mm +/- 0,13 mm entre el piñón y el casquillo.

11. Instalar una tapa de seguridad sobre el extremo del eje del piñón de puesta a cero del totalizador.

12. Instalar el conjunto totalizador / impresor de tiques en la caja y fijarlo con tres tornillos previamente retirados.

13. Fijar la tapa del impresor de tiques con cuatro tuercas previamente retiradas.

14. Instalar la arandela de acero, a continuación la arandela de caucho en el extremo hendido del eje.

## D. COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

Efectuar esta operación para asegurarse de que el conjunto impresor de tiques / totalizador funciona correctamente.

1. Levantar la caja e insertar un tique lo más lejos posible. Si el tique no se inserta en la plataforma, girar el botón del impresor hasta que se alcance el dispositivo de parada interna. Esto levantará el pasador y permitirá la inserción del tique.

2. Girar el botón del impresor (en el sentido de las agujas del reloj para la puesta a cero a la derecha y en sentido contrario para la puesta a cero a la izquierda), hasta que se alcance el dispositivo de parada interna dejando la flecha del botón hacia arriba.

15. Insertar el eje con las arandelas mediante la abertura en la caja y colocar el extremo del eje del botón.

16. Colocar el botón de puesta a cero con la flecha hacia arriba, en la vertical, sobre el eje y fijar el impresor mediante un tornillo para la puesta a cero a la derecha o utilizar un tornillo para la puesta a cero a la izquierda.

3. Simular una entrega girando con la mano el eje de arrastre del totalizador. Asegúrese de que los tambores de cifra avanzan lentamente sin torcerse.

4. Tras la simulación de la entrega, girar el botón hasta la parada.

5. Retirar el tique y comprobar:

a. **Su nº de venta** debe ser una cifra superior al **nº de venta anterior**.

b. **Lectura Galón – Fin** menos lectura Galón – debe ser igual a la entrega simulada indicada en el totalizador.