



WORTHINGTON CREYSSENSAC

Meru, France

Type: RLR900TF/500B

Product nr: 4152002496

Year: 2010 Weight: 326 Kg Serial nr : CAI445504

Dryer/Secheur/Trockner/Essiccatore 230 V 50Hz0,475 Kw 1 Ph

Compressor/Compresseur/Kompressor 400 V 50Hz7,5 Kw 3 Ph

Working Pressure: 10 bar Max Inlet Temp.: 40 C

Max Pressure : 10 bar Max Ambient Temp.: 40 C

Refrigerant Type: R134A Quantity : 0,35 Kg

Made in Italy



**Worthington
Creysensac**

Code / Code / Código / Codice / Kode

2200772346 | 02

Edition / Edition / Edición / Edizione /
Ausgabe

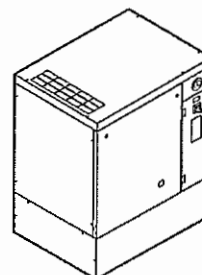
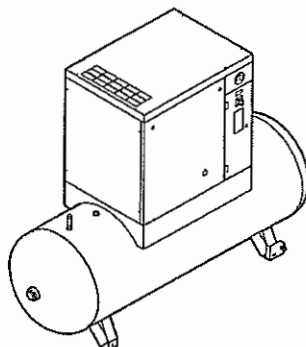
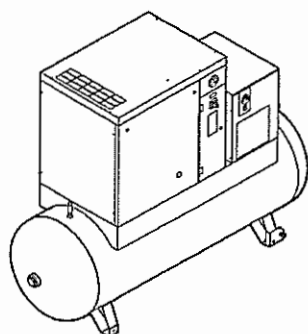
11 / 2009

**MANUEL D'INSTRUCTION ET D'UTILISATION - INSTRUCTION AND MAINTENANCE MANUAL -
MANUAL DE EMPLEO Y MANTENIMIENTO - MANUALE D'USO E MANUTENZIONE -
BETRIEBS-UND WARTUNGSANLEITUNG**

COMPRESSEURS ROTATIFS À VIS INSONORISÉS
SILENCED SCREW ROTARY COMPRESSOR UNITS
DE CENTRALES DE COMPRESION ROTATIVAS DE TORNILLO CON SILENCIADOR
CENTRALI DI COMPRESIONE A VITE SILENZIATE
SCHALLGEDÄMMTE SCHRAUBENKOMPRESSORANLAGEN
ROLLAIR 800B - 900B - 1400B - 1900B

HP 7,5 - 10 - 15 - 20

kW 5,5 - 7,5 - 11 - 15



AVANT D'EFFECTUER UNE INTERVENTION QUELCONQUE SUR LA CENTRALE DE COMPRESSION, LIRE ATTENTIVEMENT LE PRÉSENT MANUEL.

READ THIS MANUAL CAREFULLY BEFORE CARRYING OUT ANY OPERATIONS ON THE COMPRESSOR UNIT.

ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER OPERACION EN LA CENTRAL DE COMPRESION LEER ATENTAMENTE EL PRESENTE MANUAL.

PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI OPERAZIONE SULLA CENTRALE DI COMPRESIONE LEGGERE ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE.

LESEN SIE DIESE BETRIEBSANLEITUNG AUFMERKSAM DURCH, BEVOR SIE DIE VERDICHTERANLAGE IN BETRIEB SETZEN.





Worthington
Creysensac

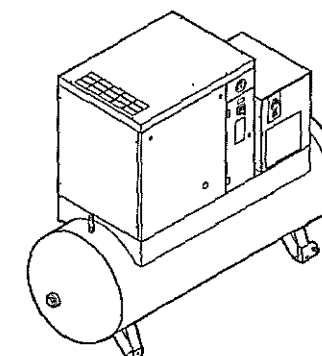
MANUAL DE EMPLEO Y MANTENIMIENTO

Codigo
2200772346 02
Edic. 11/2009

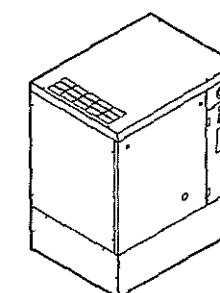
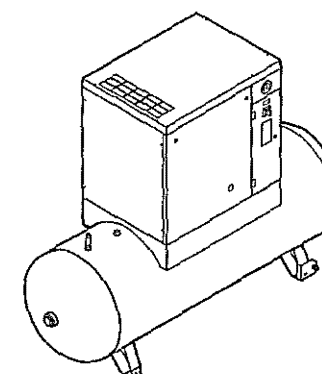
DE CENTRALES DE COMPRESION ROTATIVAS DE TORNILLO CON SILENCIADOR
ROLLAIR 800B - 900B - 1400B - 1900B

HP 7,5 - 10 - 15 - 20

kW 5,5 - 7,5 - 11 - 15



ESTA MAQUINA TIENE QUE SER CONECTADA CON DOS DISTINTAS ALIMENTACIONES ELECTRICAS:
ALIMENTACION TRIFASICA O MONOFASICA PARA EL COMPRESOR ALIMENTACION MONOFASICA PARA EL
SECADOR



ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER OPERACION EN LA CENTRAL DE COMPRESION LEER
ATENTAMENTE EL PRESENTE MANUAL.



ESTA MÁQUINA ES IDÓNEA TANTO PARA EL FUNCIONAMIENTO CONTINUO COMO PARA EL
FUNCIONAMIENTO INTERMITENTE; SIN EMBARGO, PARA EVITAR PROBLEMAS DE CONDENSADO DEL
ACEITE LA MÁQUINA TIENE QUE FUNCIONAR CON UNA CARGA EQUIVALENTE AL MENOS AL 10% DE
SU CAPACIDAD. COMPRUEBE QUE HAYA CONDENSADO EN EL ACEITE SIGUIENDO LAS
INSTRUCCIONES DEL CAPÍTULO 15.2.

INDICE

PARTE A: NOTICIAS PARA EL USUARIO

- 1.0 CARACTERISTICAS GENERALES
- 2.0 SECTORES DE USO
- 3.0 FUNCIONAMIENTO
- 4.0 NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD
- 5.0 DESCRIPCION DE LAS SENALES DE PELIGRO
- 6.0 ZONAS DE PELIGRO
- 7.0 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD
- 8.0 DISPOSICION DE LAS PLACAS
- 9.0 LOCAL DE LOS COMPRESORES
- 10.0 TRANSPORTE Y DESPLAZAMIENTO
- 11.0 DESEMBALAJE
- 12.0 INSTALACION
- 13.0 DIMENSIONES EXTERNAS Y DATOS TECNICOS
- 14.0 DESCRIPCION DE LA MAQUINA
- 15.0 MANTENIMIENTO REGULAR A CARGO DEL USUARIO
- 16.0 ALMACENAMIENTO
- 17.0 DESMANTELAMIENTO DE LA CENTRAL
- 18.0 LISTA DE REPUESTOS PARA LA MANUTENCION ORDINARIA
- 19.0 LOCALIZACION DE AVERIAS Y REMEDIOS DE PRIMERA INTERVENCION

PARTE B: NOTICIAS RESERVADAS A PERSONAL PROFESIONAL CALIFICADO

- 20.0 PUESTA EN MARCHA
- 21.0 EL MANTENIMIENTO REGULAR GENERAL REQUIERE PERSONAL PREPARADO
- 22.0 CAMBIO DEL ACEITE
- 23.0 CAMBIO DEL FILTRO DESACEITADOR
- 24.0 TENSADO DE LA CORREA
- 25.0 SUSTITUCIÓN DE LA CORREA
- 26.0 ESQUEMA OLEONEUMATICO
- 27.0 CALIBRADOS PARA SECADOR
- ESQUEMAS ELECTRICOS (CONSULTAR EN ULTIMA PAGINA DE CUBIERTAS)

ATENCION: UNA COPIA DE LOS ESQUEMAS ELÉCTRICOS SE ENCUENTRA EN EL INTERIOR DEL TABLERO ELECTRICO DEL COMPRESOR.

CENTRALES DE COMPRESION ROTATIVA DE TORNILLO CON SILENCIADOR

HP 7,5 - 10 - 15 - 20
KW 5,5 - 7,5 - 11 - 15

DATOS DE IDENTIFICACION DE LA MAQUINA Y DEL FABRICANTE

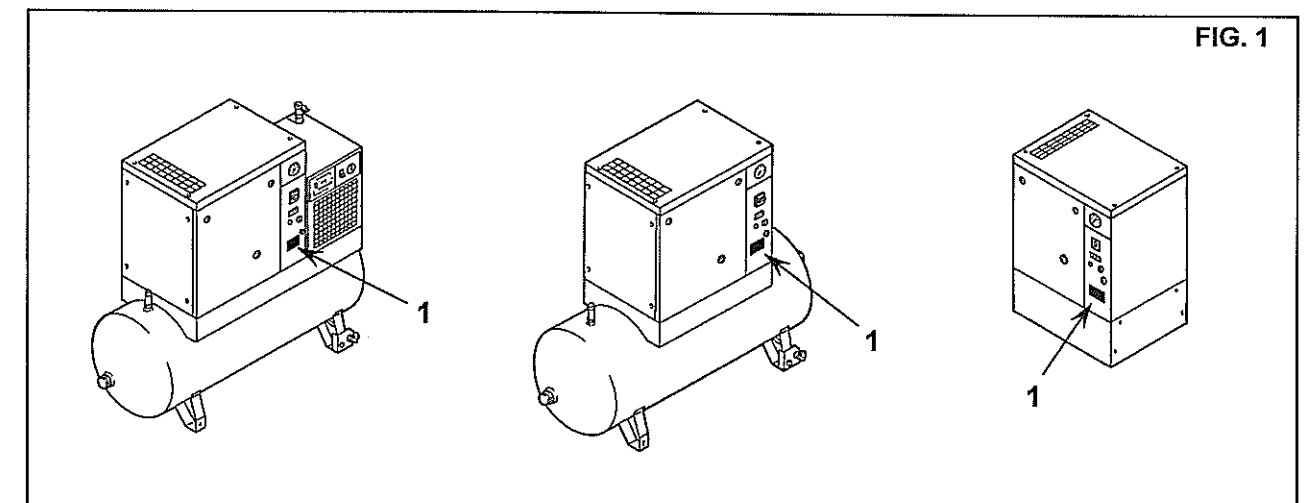


FIG. 1

1) Colocación placa de identidad Fig. 1

DIRECCIONES DE LOS CENTROS DE ASISTENCIA

En caso de avería o funcionamiento defectuoso de la máquina apagarla y no intervenir en ella. Para las eventuales reparaciones dirigirse únicamente a un centro de asistencia técnica autorizado por el fabricante y exigir que sean utilizados sólo repuestos originales. De no respetarse estas reglas se podría comprometer la seguridad de la máquina.

PREMISA

Conservar con cuidado este manual para cualquier consulta ulterior; el presente manual de uso y manutención constituye parte integrante de la máquina. Antes de efectuar cualquier operación en la central de compresión leer atentamente el presente manual.

Tanto la instalación de la central de compresión como toda intervención sobre la misma tienen que ser efectuadas respetando las normas relativas a las instalaciones eléctricas para la seguridad de las personas.

CARACTERÍSTICAS Y NORMAS DE SEGURIDAD



MÁQUINA CON ARRANQUE AUTOMÁTICO



ANTES DE QUITAR LAS PROTECCIONES PARA EFECTUAR CUALQUIER OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA CORTE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y ASEGÚRESE DE QUE NO QUEDE PRESIÓN EN EL INTERIOR.

CADA INTERVENCIÓN SOBRE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA, INCLUSO DE LEVE ENTIDAD, REQUIERE LA INTERVENCIÓN DE PERSONAL PROFESIONALMENTE CALIFICADO.

- Para prevenir la corrosión interna que podría perjudicar la seguridad del depósito del aire comprimido, efectúe la purga del líquido de condensación por lo menos una vez al día. Si hay un purgador automático instalado en el depósito de aire, es necesario comprobar semanalmente el funcionamiento correcto de la válvula automática.
- El espesor del depósito tiene que controlarse de acuerdo con las leyes en vigor en el país en el que se instala el depósito.
- El depósito no podrá utilizarse y tendrá que reemplazarse si el espesor se reduce por debajo del valor indicado en la documentación correspondiente al uso del depósito.
- El depósito podrá utilizarse dentro de los límites de temperatura indicados en la declaración de conformidad.

El fabricante no se hace responsable de los daños provocados por eventuales faltas o por no haber respetado las instrucciones anteriormente indicadas.

ESTE APARATO NO ES APTO PARA SER INSTALADO EN EL EXTERIOR

ESTA MÁQUINA RESPONDE A LOS REQUISITOS ESENCIALES DE SEGURIDAD PREVISTOS POR LAS DIRECTRICES EUROPEAS (98/37 CE), U A LAS NORMAS EN 292.

LOS LÍQUIDOS LUBRICANTES Y EVENTUALES OTROS FLUIDOS NO DEBEN ABSOLUTAMENTE SER DESCARGADOS EN EL AMBIENTE. ESTOS PRODUCTOS CONSIDERADOS DE POLUCIÓN Y PELIGROSOS DEBEN OBLIGATORIAMENTE SER EVACUADOS ENCARGANDO FIRMAS AUTORIZADAS Y ESPECIALIZADAS PARA LAS DIFERENTES TIPOLOGÍAS DE PRODUCTO.

PROCEDER A LA SEPARACIÓN DE LAS PARTES QUE CONSTITUYEN EL COMPRESOR SEGÚN LOS VARIOS TIPOS DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN (PLÁSTICA, COBRE, HIERRO, FILTRO DE ACEITE, FILTRO DE AIRE, ETC..)

1.0 CARACTERÍSTICAS GENERALES

Las centrales de compresión utilizan compresores de aire monoetapa rotativos de tornillo por inyección de aceite. El sistema es autoportante y no requiere pernos o dispositivos de fijación al suelo. La central es completamente ensamblada en la fábrica; las conexiones necesarias para la puesta en funcionamiento son:

- conexión a la red eléctrica: (consultar capítulo instalación)
- conexión a la red de utilidades de aire comprimido: (consultar capítulo instalación)

2.0 SECTORES DE EMPLEO

El compresor ha sido realizado para suministrar aire comprimido para uso industrial. De cualquier modo, la máquina no puede ser utilizada en lugares con peligro de explosión o de incendio o donde sean efectuadas elaboraciones que suelten en el aire sustancias peligrosas para la seguridad (por ejemplo: disolventes, vapores inflamables, alcoholes, etc). En particular el aparato no puede ser utilizado para producir aire destinado a la respiración humana o utilizado en contacto directo con sustancias alimenticias. Estos usos son permitidos sólo si el aire comprimido producido es tratado mediante un sistema de filtrado adecuado. (Consultar el fabricante para estos usos particulares)

Este aparato tendrá que destinarse sólo al uso para el cual ha sido expresamente proyectado.

Cualquier otra utilización será considerada como inadecuada y por lo tanto no razonable.

El fabricante no puede ser considerado responsable de los eventuales danos provocados por usos impropios, erróneos e irrazonables.

3.0 FUNCIONAMIENTO

3.0 FUNCIONAMIENTO DEL COMPRESOR DE TORNILLO

El motor eléctrico y el grupo compresor están acoplados mediante transmisión de correa. El grupo compresor aspira el aire exterior a través de la válvula de aspiración. El aire aspirado se filtra a través del cartucho filtrante montado antes de la válvula de aspiración. En el interior del grupo compresor, el aire y el aceite de lubricación son comprimidos y enviados al depósito desaceitador donde se lleva a cabo la separación del aceite del aire comprimido; éste es nuevamente filtrado por el cartucho desaceitador para reducir al m'nimo las part'culas de aceite en suspensión. La máquina está dotada de un sistema de refrigeración de aire adecuado.

La máquina está protegida gracias a un termostato de seguridad apropiado: si la temperatura del aceite llega a 105 ± 110 °C la máquina se para automáticamente.

3.2 FUNCIONAMIENTO PARA SECADOR

El aire, en el momento de su utilización, pasa del depósito al secador y luego será secado y enviado a la red de distribución. El secador funciona como seguidamente se describe.

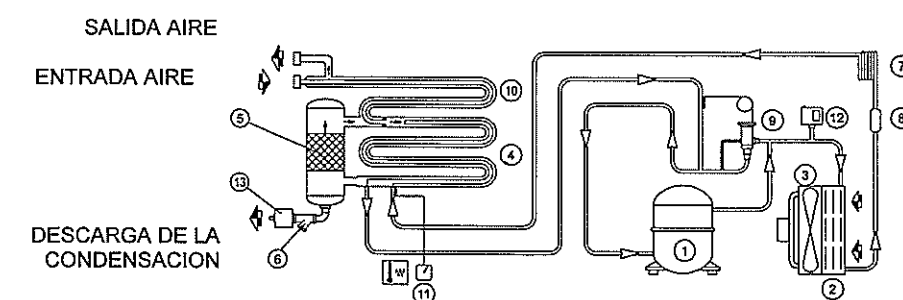
El fluido refrigerante gaseoso procedente del evaporador (4) es aspirado por el compresor frigorífico (1) y bombeado en el condensador (2); éste permite su condensación, eventualmente con ayuda del ventilador (3); el fluido refrigerante condensado pasa en el filtro de deshidratación (8), se expande por el capilar (7) y vuelve al evaporador donde produce el efecto frigorífico.

Poo causa del cambio térmico con el aire comprimido que atraviesa el evaporador en contracorriente, el fluido refrigerante se vaporiza y vuelve al compresor para empezar un nuevo ciclo.

El circuito es completado por un sistema de by-pass del fluido refrigerante con el objeto de adaptar la potencia frigorífica disponible a la carga térmica efectiva. Esta operación es realizada por la inyección de gas caliente bajo el control de la válvula (9): esta válvula mantiene constante la presión del fluido refrigerante en el evaporador y entonces también la temperatura de rocío, que nunca disminuirá bajo el cero cent'grado para evitar la congelación del condensado en el evaporador.

El funcionamiento del secador es completamente automático; y regulado en fabrica para conseguir un punto de rocío de ~ 3 °C; no se requieren otros calibrados.

ESQUEMA DE FLUJO DEL SECADOR



4.0 NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

El uso de los aparatos está permitido sólo a personal especialmente adiestrado y autorizado.

Cualquier intervención o modificación del aparato no autorizada previamente por el fabricante, hace declinar cualquier responsabilidad de éste por los danos derivados de dichos actos.

La remoción o manumisión de los dispositivos de seguridad comporta una violación de las normas de seguridad europeas en materia de la seguridad

ATENCIÓN: ES OBLIGATORIO INSTALAR ANTES DE LA MÁQUINA UN SECCIONADOR CON DISPOSITIVO DE INTERRUPCIÓN AUTOMÁTICA CONTRA LAS SOBRECARGAS DE CORRIENTE DOTADO DE DISPOSITIVO DIFFERENCIAL, PARA REGULACIONES VÉASE LOS ESQUEMAS ELÉCTRICOS EN LA ÚLTIMA PÁGINA.



TODA INTERVENCION SOBRE LA INSTALACION ELECTRICA, INCLUSO DE LEVE ENTIDAD, REQUIERE LA INTERVENCION DE PERSONAL PROFESIONALMENTE CALIFICADO.

5.0 DESCRIPCION DE LAS SEÑALES DE PELIGRO

FIG. 2

	1) EXPULSION DEL FLUIDO		6) ALTA PRESION
	2) TENSION ELECTRICA PELIGROSA		7) PARTES CALIENTES
	3) AIRE NO RESPIRABLE		8) ORGANOS EN MOVIMIENTO
	4) INTENSIDAD ACUSTICA		9) VENTILATOR EN ROTACION
	5) MAQUINA CON ARRANQUE AUTOMATICO		10) PURGAR CADA DIA

5.1 DESCRIPCIÓN DE SEÑALES DE OBLIGACIÓN

	11) LEER LAS INSTRUCCIONES USO Y MANTENIMIENTO		
---	--	--	--

6.0 ZONAS DE PELIGRO

6.1 ZONAS DE PELIGRO PARA COMPRESOR DE TORNILLO



Peligros presentes en toda la máquina

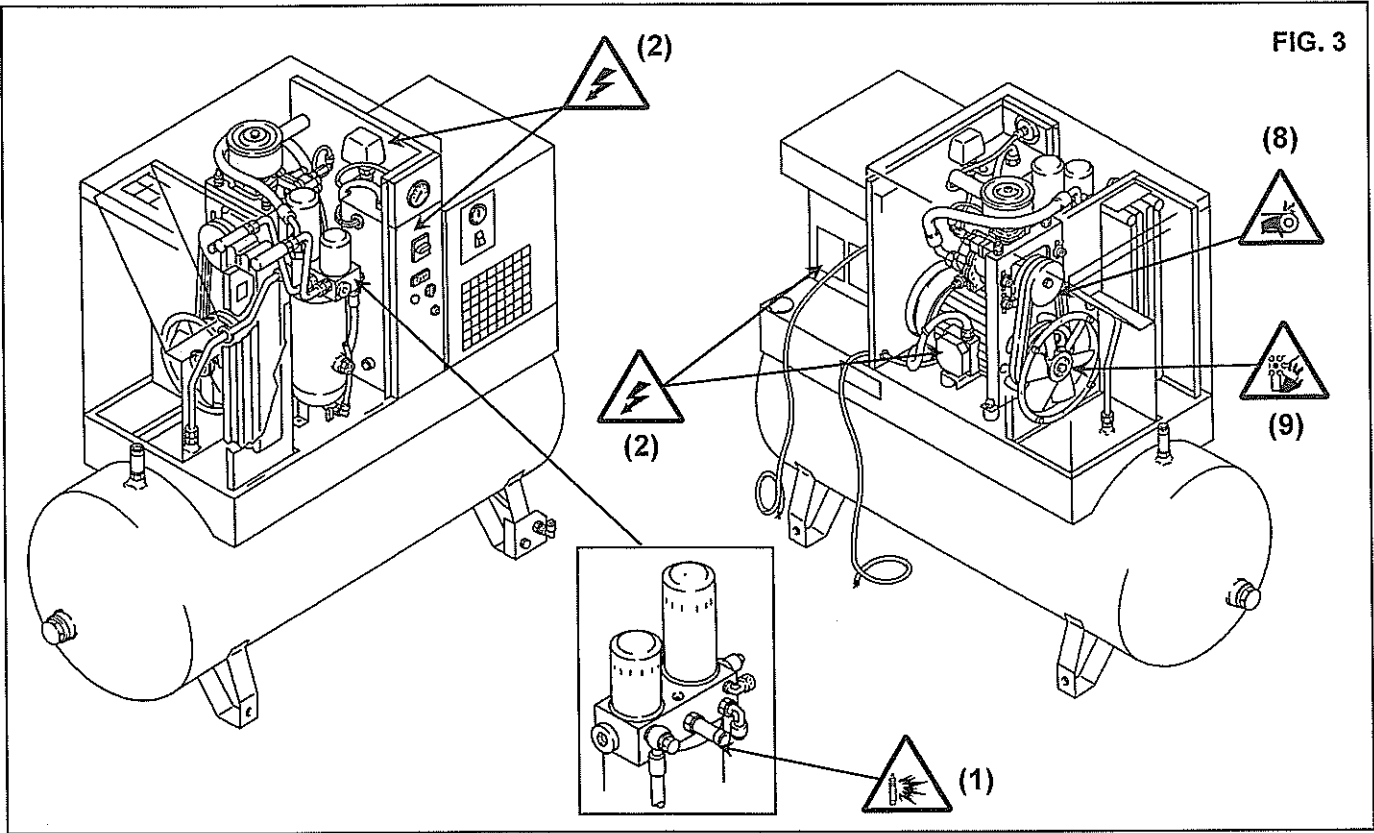
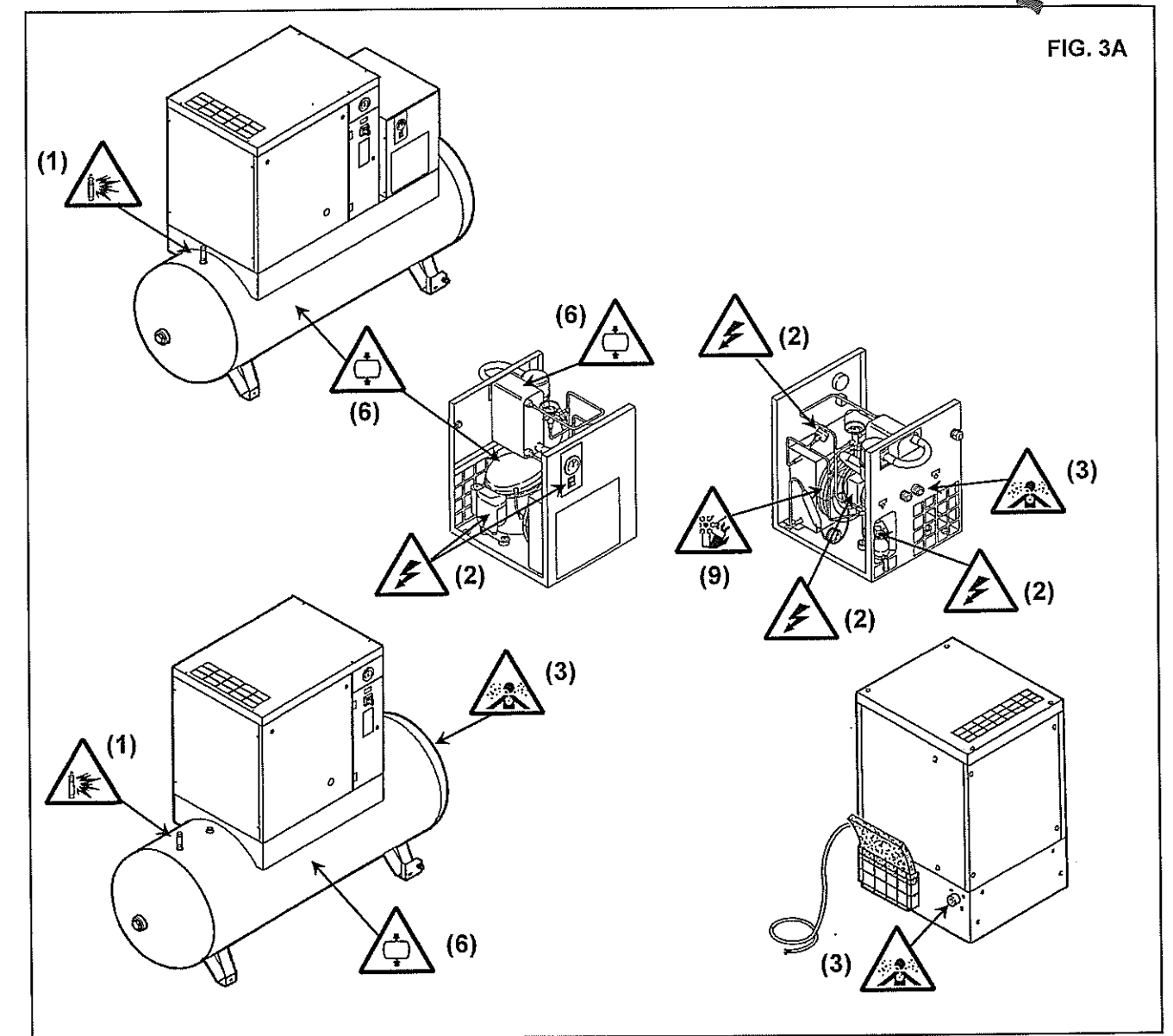


FIG. 3



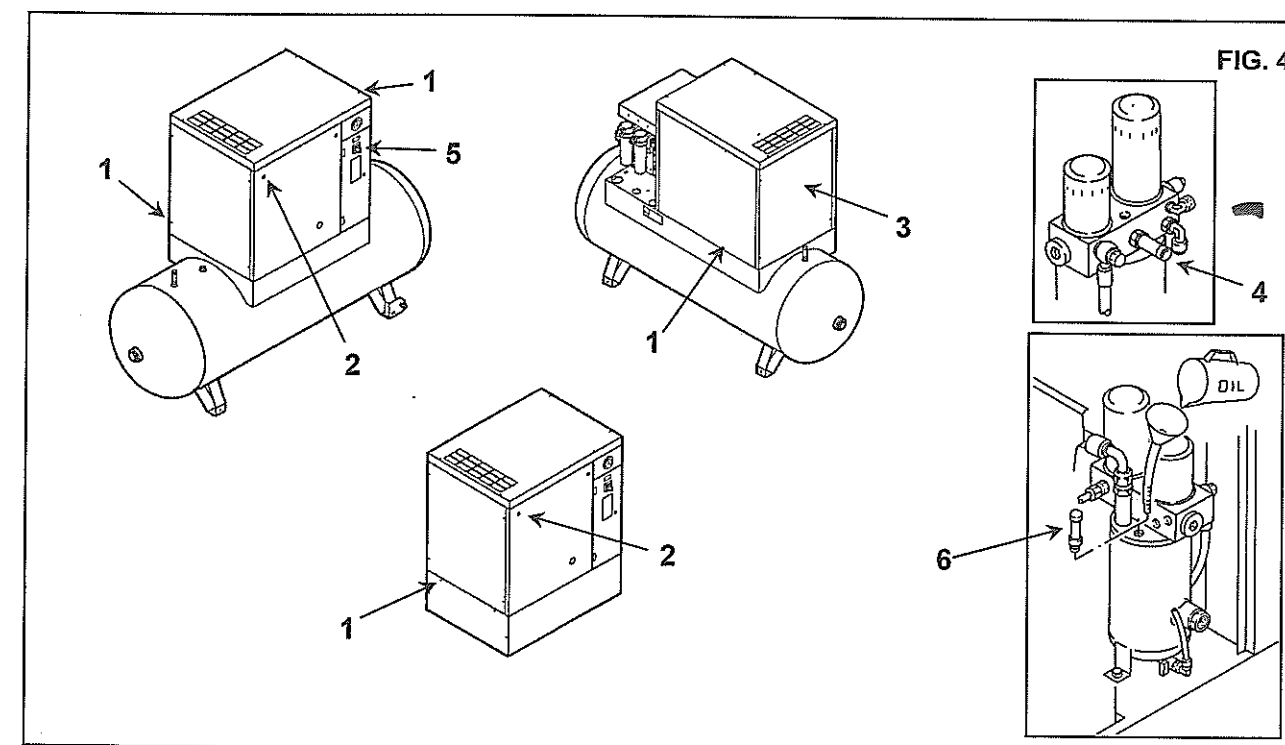
Peligros presentes en toda la máquina



7.0 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

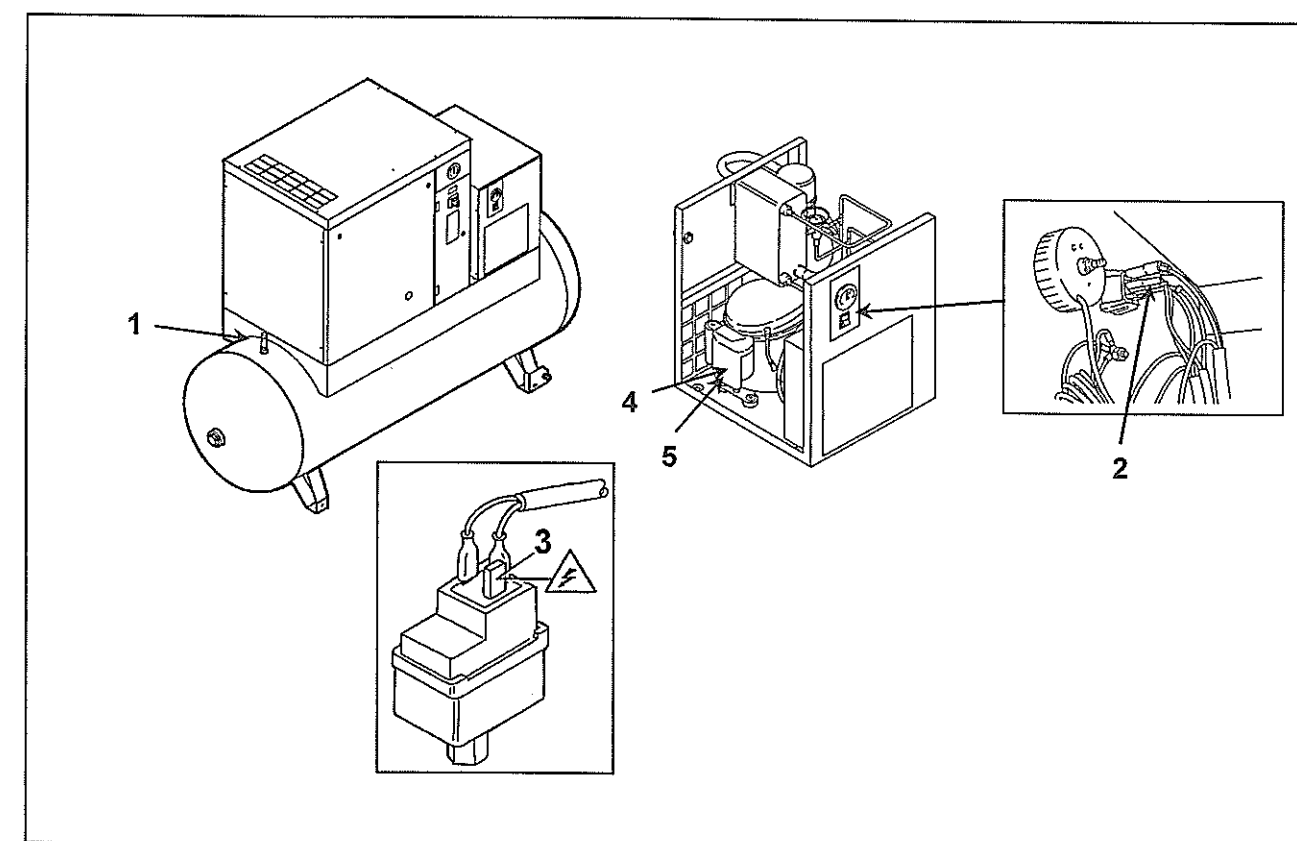
7.1 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA COMPRESOR DE TORNILLO (Fig. 4)

- 1) Tornillos de seguridad
- 2) Protección delantera con apertura mediante llave especial.
- 3) Protección fija ventilador de refrigeración / polea
- 4) Válvula de seguridad
- 5) Parada de emergencia.
- 6) Tapón carga aceite (con purgador de seguridad)



7.2 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA SECADOR Y DEPÓSITO DE AIRE

- 1) Válvula de seguridad
- 2) Casquillo protector interruptor
- 3) Casquillo protector presóstato
- 4) Relé para compresor (automático)
- 5) Disyunto térmico para compresor.

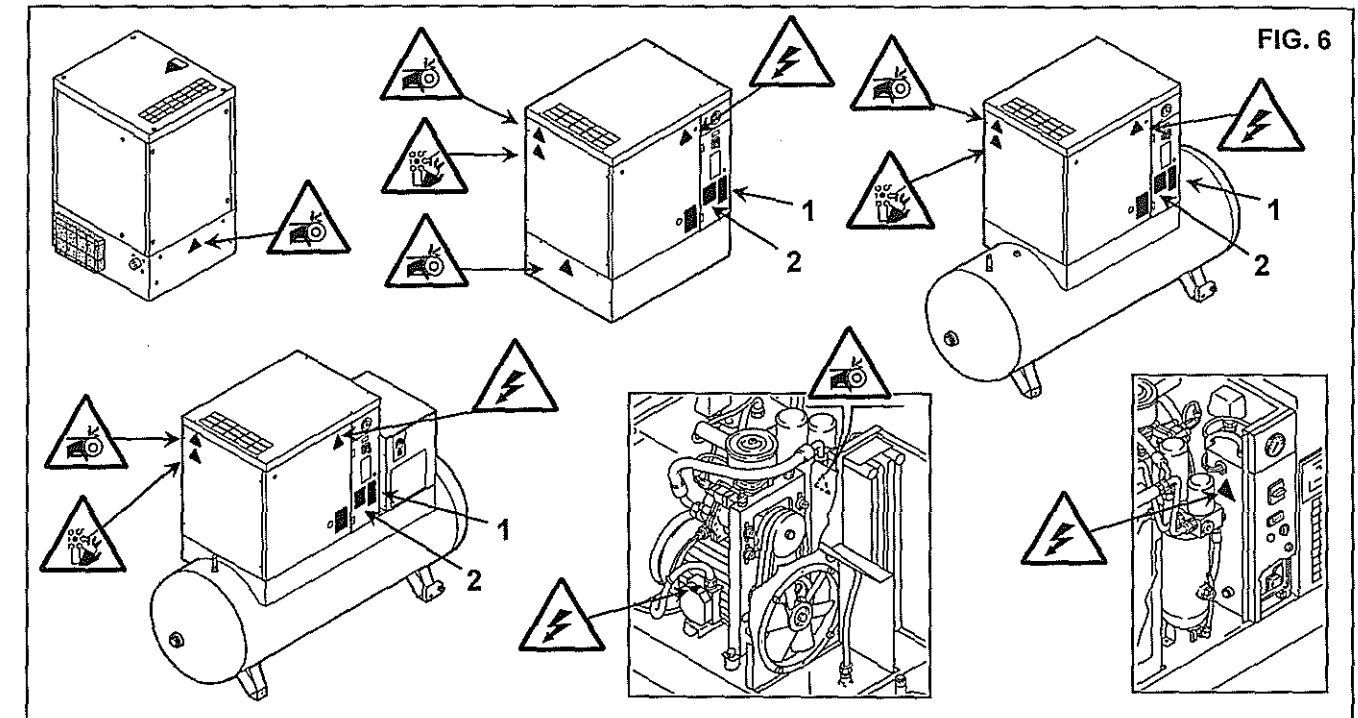


8.0 POSICION DE LAS PLACAS

8.1 POSICION DE LAS PLACAS DE PELIGRO PARA COMPRESOR DE TORNILLO

Las placas aplicadas en la central de compresión forman parte de la máquina, han sido aplicadas por motivos de seguridad y por ningún motivo tienen que ser quitadas o deterioradas.

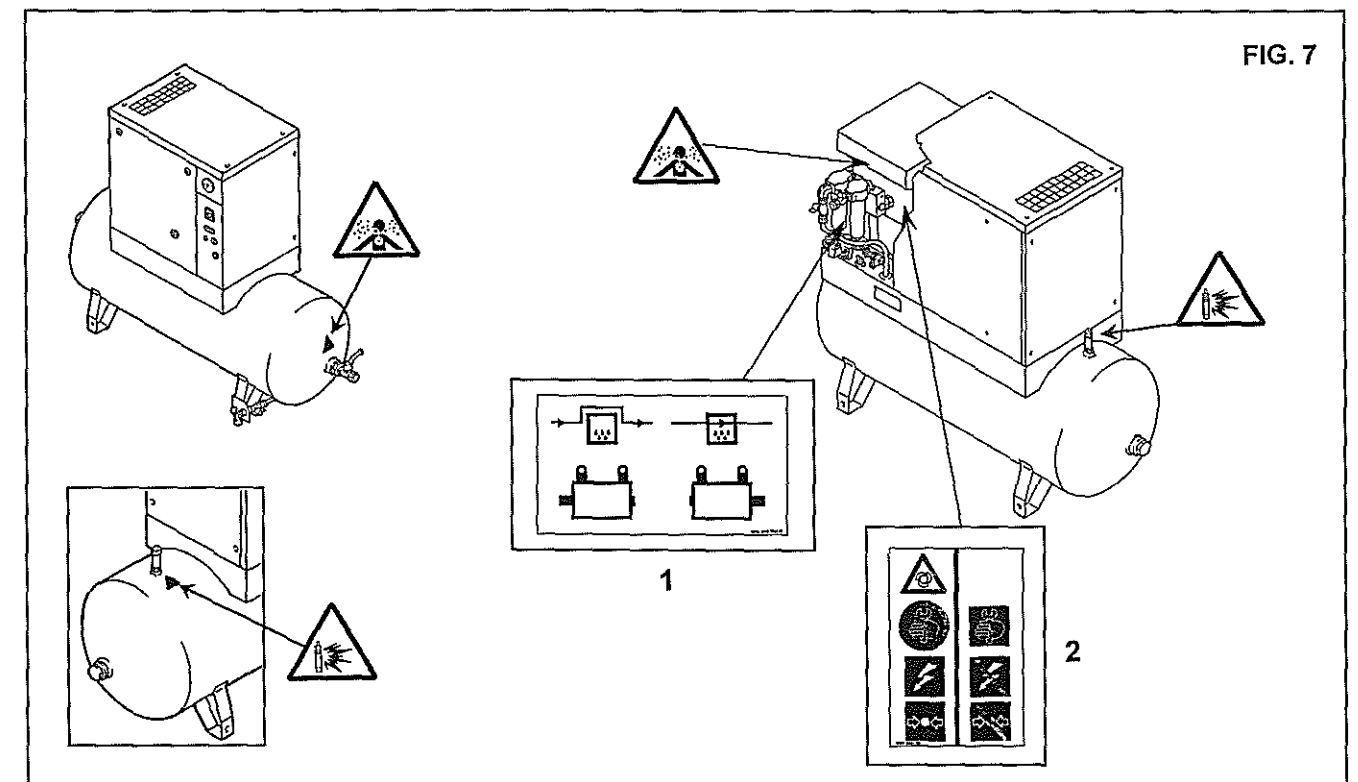
- 1) Placas de peligro Cod. 2202260790
- 2) Placa "Máquina con arranque automático" Cod. 2202251089



8.2 POSICION DE LAS PLACAS DE PELIGRO PARA SECADOR Y DEPÓSITO DE AIRE

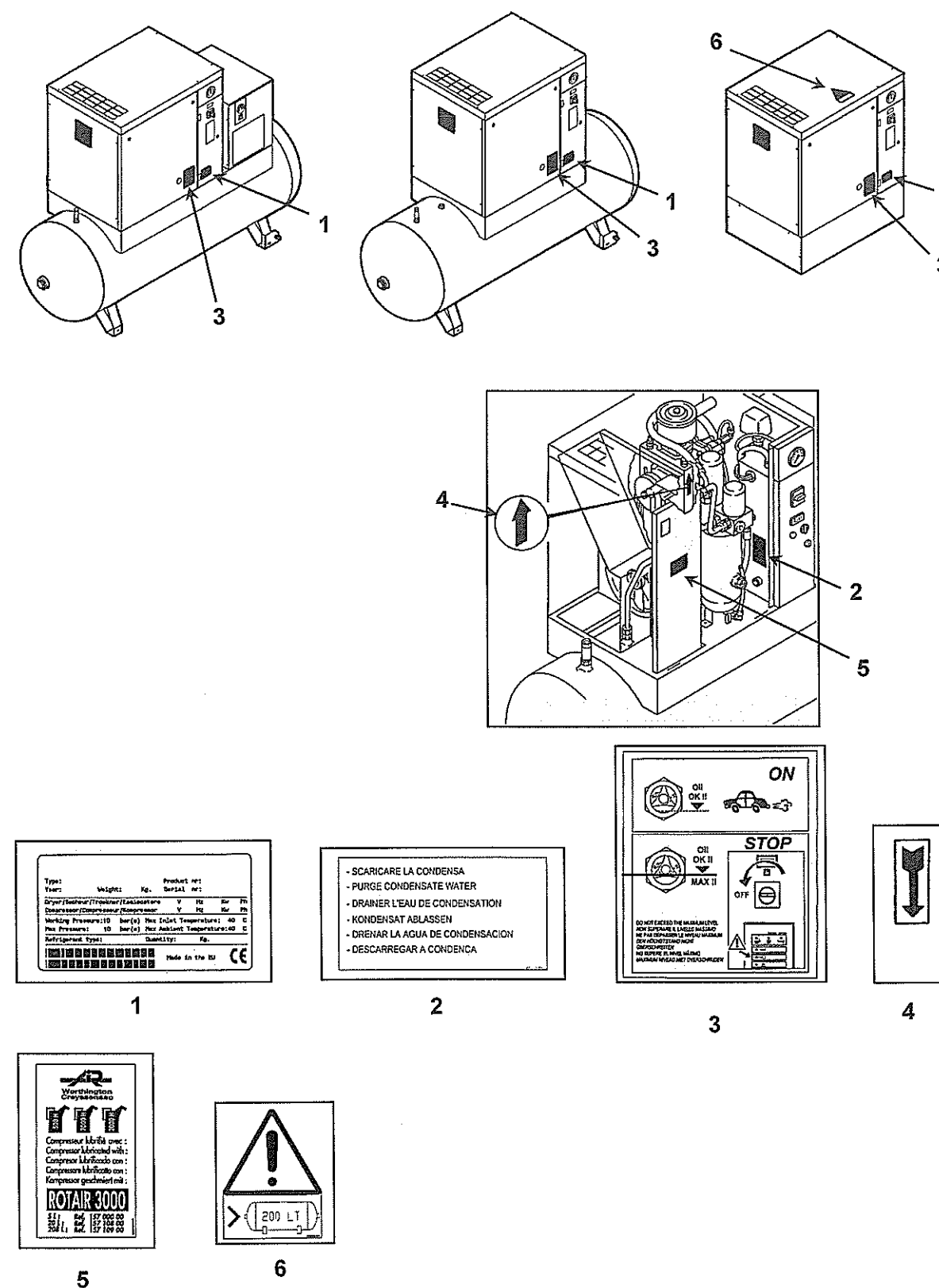
Las placas aplicadas en la central de compresión forman parte de la máquina, han sido aplicadas por motivos de seguridad y por ningún motivo tienen que ser quitadas o deterioradas.

- 1) Placa de información apretamiento uniones Cod. 2202770200
- 2) Placas de peligro Cod. 1079990109

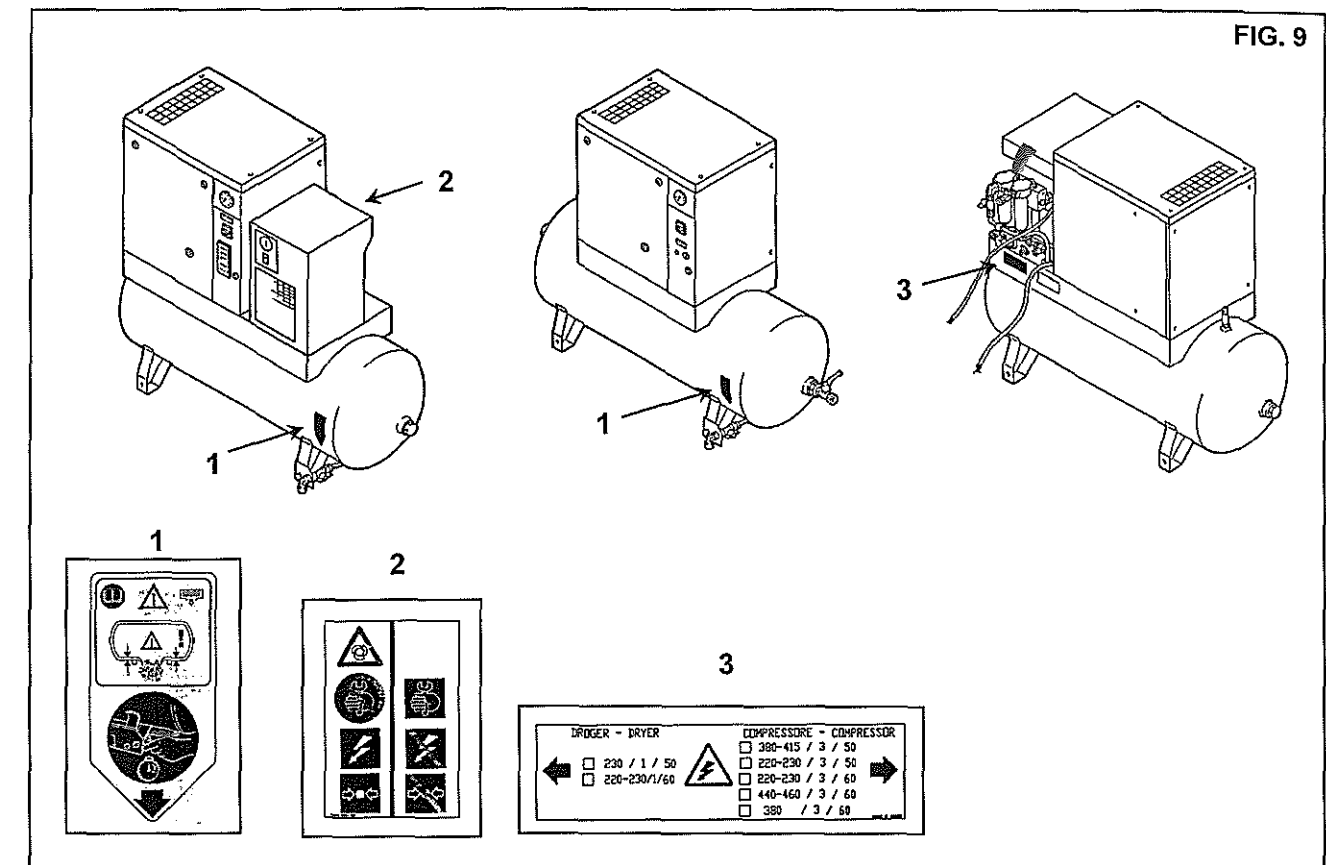


8.3 POSICION DE LAS PLACAS DE INFORMACION PARA COMPRESOR DE TORNILLO

FIG. 8



8.4 POSICION DE LAS PLACAS DE INFORMACION PARA SECADOR - DEPÓSITO DE AIRE



9.0 LOCAL DE LOS COMPRESORES

9.1 SUELO

El suelo tiene que estar nivelado y ser de tipo industrial; el peso total de la máquina se indica en Cap. 13.0

Tener en cuenta el peso total de la máquina para su colocación.

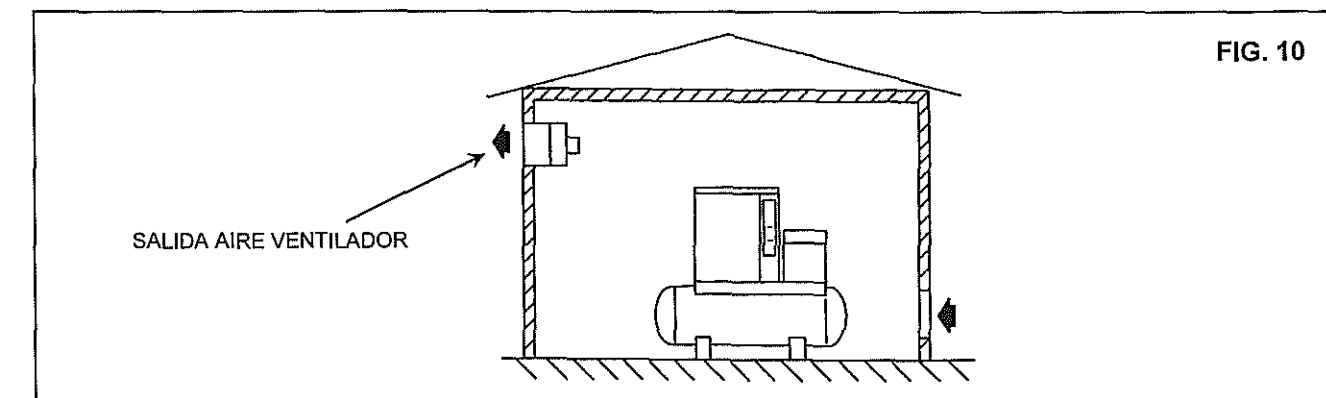
9.2 VENTILACION

La elección de un local apropiado prolongará la duración de el compresor; el local tiene que ser amplio, seco, bien ventilado y no polvoriento. La temperatura del ambiente con la máquina en funcionamiento no tiene que superar los 40 °C, ni ser inferior a 5 °C. El volumen del local tiene que ser de aproximadamente 30m³

El local tiene que tener dos aberturas para la ventilación que tengan una superficie de aproximadamente 0,5 m² cada una de ellas. La primera abertura tiene que encontrarse en alto para la evacuación del aire caliente, la segunda en sitio bajo para permitir la entrada del aire exterior de ventilación.

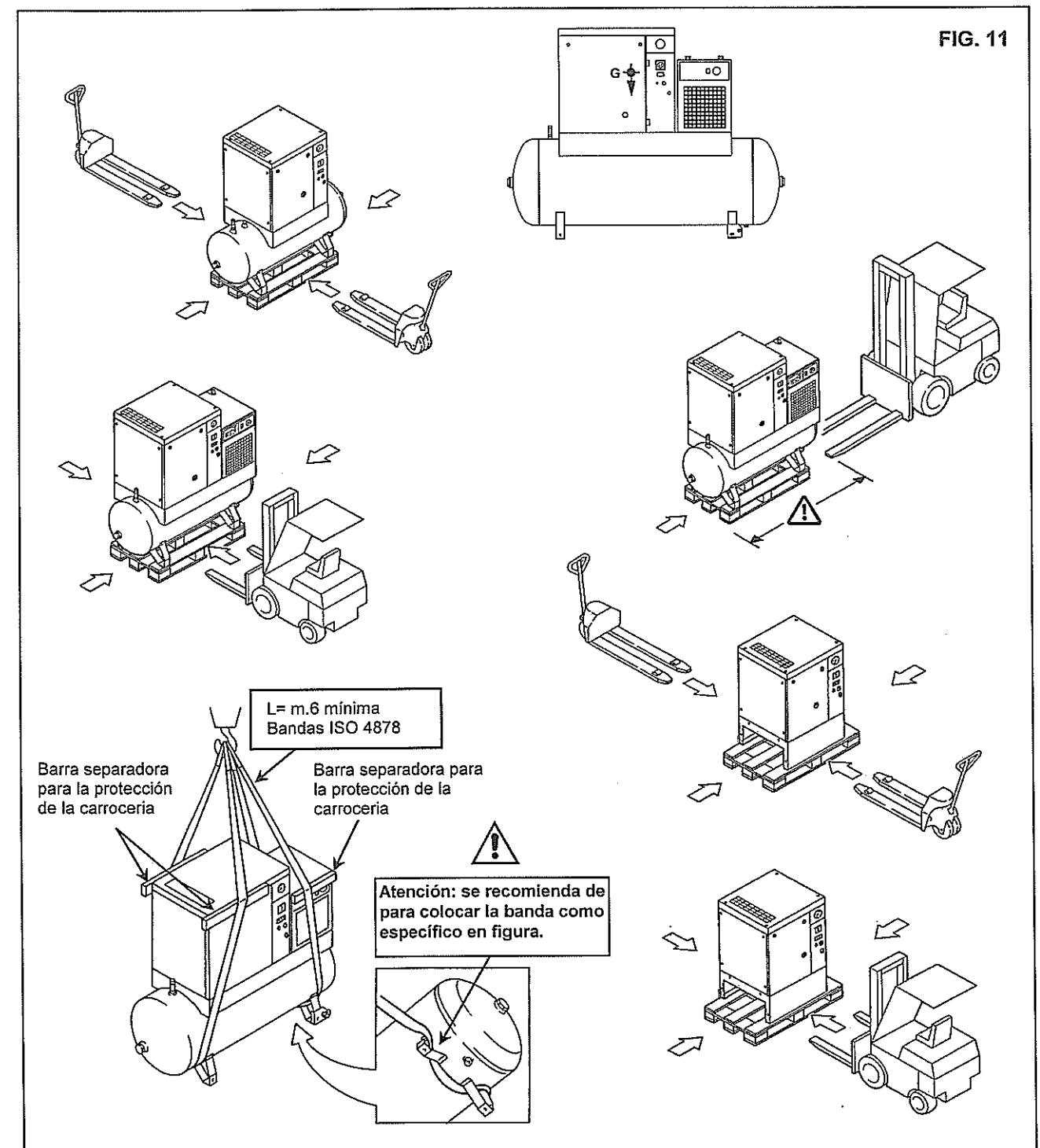
Si el ambiente es polvoriento se aconseja montar en esta abertura un panel filtrante.

9.3 CONDUCTO AIRE CALIENTE SALIDA AIRE VENTILADOR



10.0 TRANSPORTE Y DESPLAZAMIENTO

El transporte de la máquina tiene que ser efectuado como se indica en las figuras siguientes.



11.0 DESEMBALAJE

Después de haber quitado el embalaje comprobar que la máquina se presente íntegra controlando que no haya partes estropeadas. En caso de dudas, no utilizar la máquina y dirigirse a el fabricante, o al propio revendedor. Los elementos del embalaje (sacos de plástico, poliestireno expandido, clavos, tornillos, maderas, flejes metálicos, etc.) no tienen que ser dejados al alcance de los niños ni abandonadas en el medio ambiente ya que podrían ser causa de peligro y de contaminación. Dejar estos materiales en los sitios de recogida.

12.0 INSTALACION

12.1 COLOCACION

Después del desembalaje y después de haber preparado el local de los compresores, efectuar la colocación de la máquina, realizando los controles siguientes:

- controlar que el espacio alrededor de la máquina sea suficiente para la manutención (ver fig. 12).
- controle que el compresor esté apoyado en un suelo perfectamente nivelado.

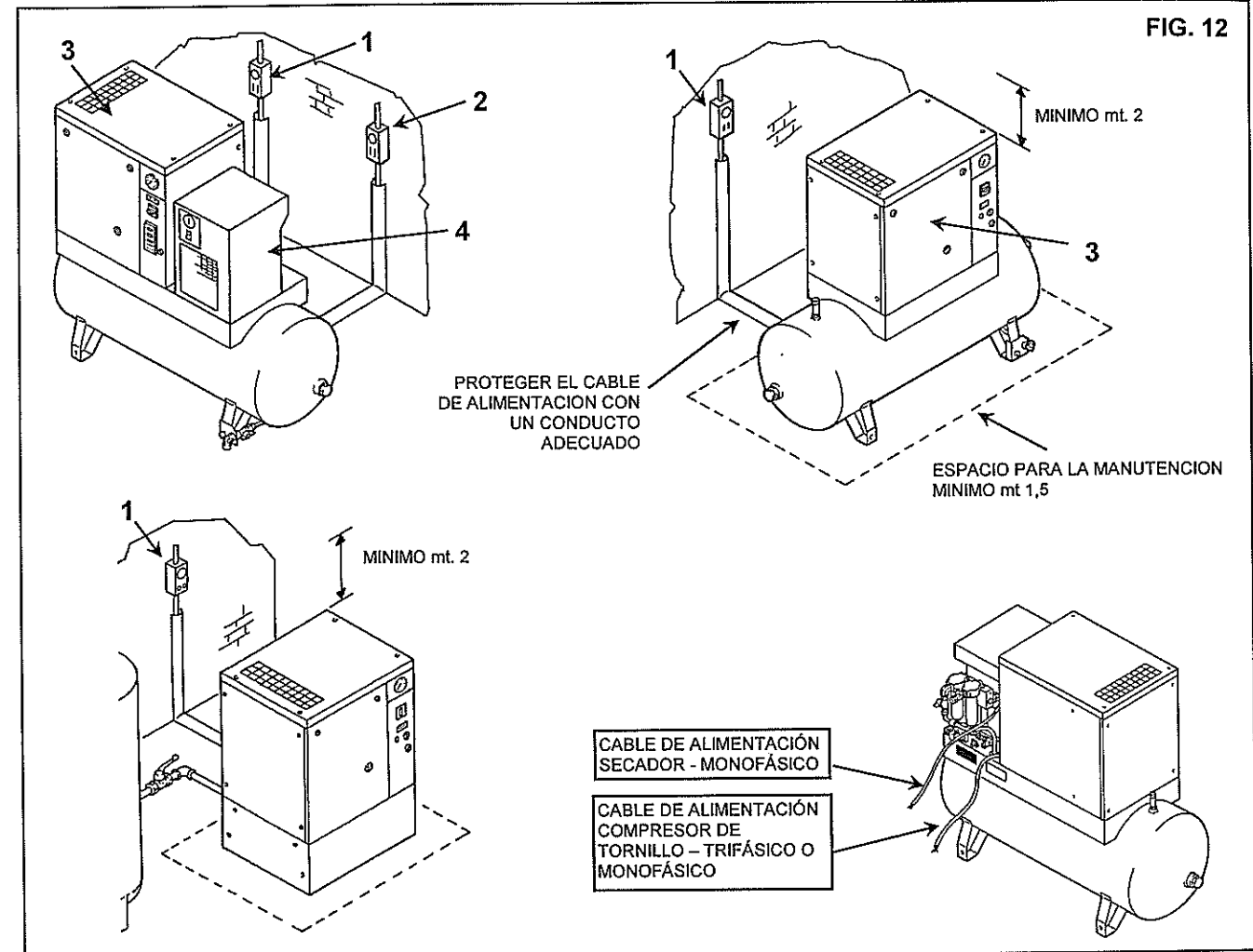


FIG. 12

! CONTROLAR QU EL OPERADOR PUEDA OBSERVAR TODO EL APARATO DESDE EL CUADRO DE MANDOS Y VERIFICAR LA PRESENCIA DE EVENTUALES PERSONAS NO AUTORIZADAS EN LAS CERCANIAS DE LA MAQUINA.

12.2 CONEXION ELECTRICO

- Controlar que la tensión de alimentación corresponda a la de la placa que se encuentra sobre la máquina.
ATENCIÓN: el compresor Ref. 3 y el secador Ref. 4 tienen dos alimentaciones separadas, trifásica o monofásica y monofásica respectivamente.
- Verificar la condición de los conductores de línea y la presencia de un eficaz conductor de tierra.
- Verificar la existencia, antes de la máquina, de un dispositivo de interrupción automática contra las sobrecorrientes equipado con un dispositivo diferencial (Ref. 1 para compresor y Ref. 2 para secador) ver esquema eléctrico.
- Conectar los cables eléctricos de la máquina con el mayor cuidado según las normas vigentes.
Dichos cables tienen que estar realizados como se indica en el esquema eléctrico de la máquina.



EL ACCESO AL CUADRO ELECTRICO ESTA PERMITIDO SOLO A PERSONAL PROFESIONALMENTE CALIFICADO. ANTES DE ABRAR LOS COMPONENTES ELECTRICOS DESCONECTAR LA CORRIENTE DE ALIMENTACION.

ES FUNDAMENTAL RESPETAR LAS NORMAS VIGENTES SOBRE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS PARA LA SEGURIDAD DE LOS USUARIOS Y PARA LA PROTECCION DE LA MAQUINA.

LOS CABLES, ENCHUFES Y CUALQUIER OTRO TIPO DE MATERIAL ELECTRICO UTILIZADO PARA LA CONEXION DEBE SER ADECUADO AL EMPLEO Y CONFORME A LAS CONDICIONES SOLICITADAS POR LAS NORMATIVAS.

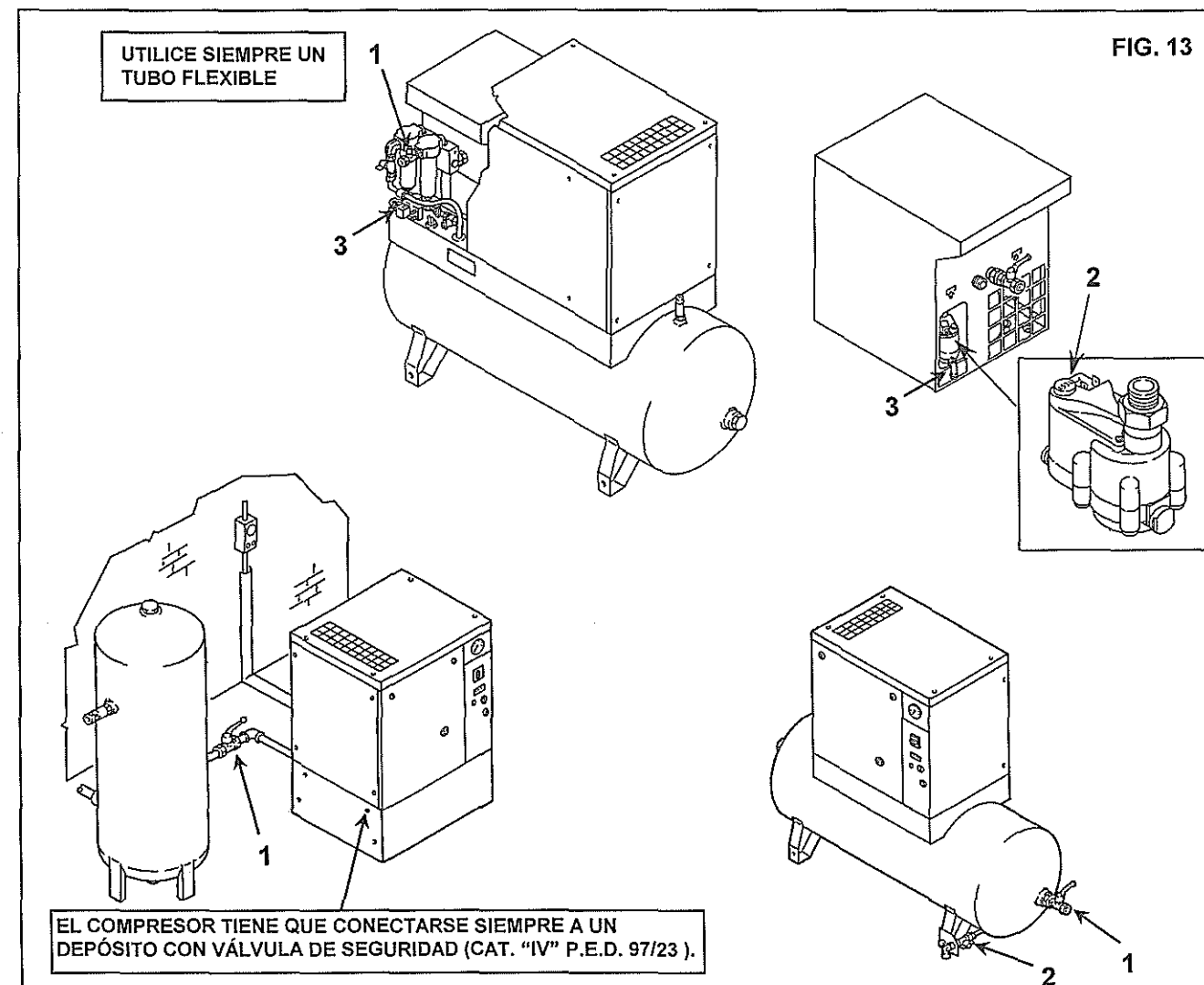
12.3 CONEXION A LA RED DE AIRE COMPRIMIDO

Introducir una válvula de interceptación manual Ref. 1 entre la máquina y la red de distribución del aire comprimido para permitir el aislamiento del compresor de la red durante las operaciones de mantenimiento (consultar la Fig. 13);



LOS TUBOS, CONEXIONES Y ENCHUFES PARA LA CONEXION DEL DEL ELECTROCOMPRESOR A LA RED DE AIRE COMPRIMIDO DEBEN SER ADECUADOS AL EMPLEO SEGUN LO INDICADO POR LAS NORMAS EN VIGOR EN EL PAIS DE EMPLEO.

TODO DAÑO QUE DERIVADO DEL NO HABER RESPETADO LAS MENCIONADAS INDICACIONES NO PODRA SER IMPUTABLE AL FABRICANTE Y PODRA HACER DECAER LAS CONDICIONES DE GARANTIA



Es preciso evacuar de la condensación Ref. 2 Fig. 13 manual y automático Ref. 3 Fig. 13 tienen que ser conducidos al exterior de la máquina con una tubería flexible y inspeccionable. La descarga tiene que respetar las normas locales vigentes.

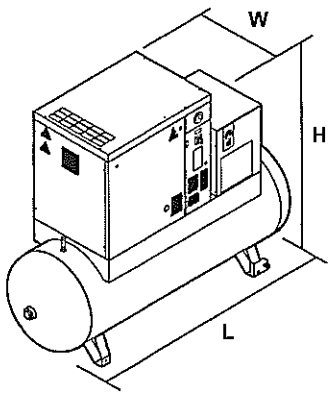


TODO DAÑO QUE DERIVADO DEL NO HABER RESPETADO LAS MENCIONADAS INDICACIONES NO PODRA SER IMPUTABLE AL FABRICANTE Y PODRA HACER DECAER LAS CONDICIONES DE GARANTIA

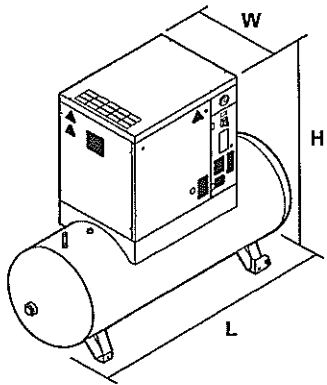
12.4 PUESTA EN MARCHA

Consultar la parte B del presente manual en Cap. 20.0

13.0 DIMENSIONES EXTERNAS Y DATOS TECNICOS

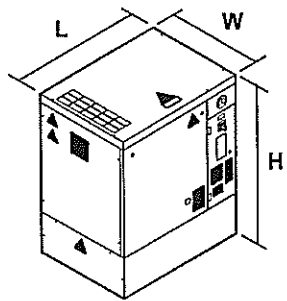


HP 7,5-10-15-20 KW 5,5-7,5-11-15	Dimensiones (mm)			Empuje de aire
	L	W	H	
	1935	620	1463	1/2"



HP 7,5-10-15-20 KW 5,5-7,5-11-15	Dimensiones (mm)			Empuje de aire
	L	W	H	
	1935	620	1463	1/2"

HP 7,5-10-15-20 KW 5,5-7,5-11-15	Dimensiones (mm)			Empuje de aire
	L	W	H	
	810	620	975	3/4"



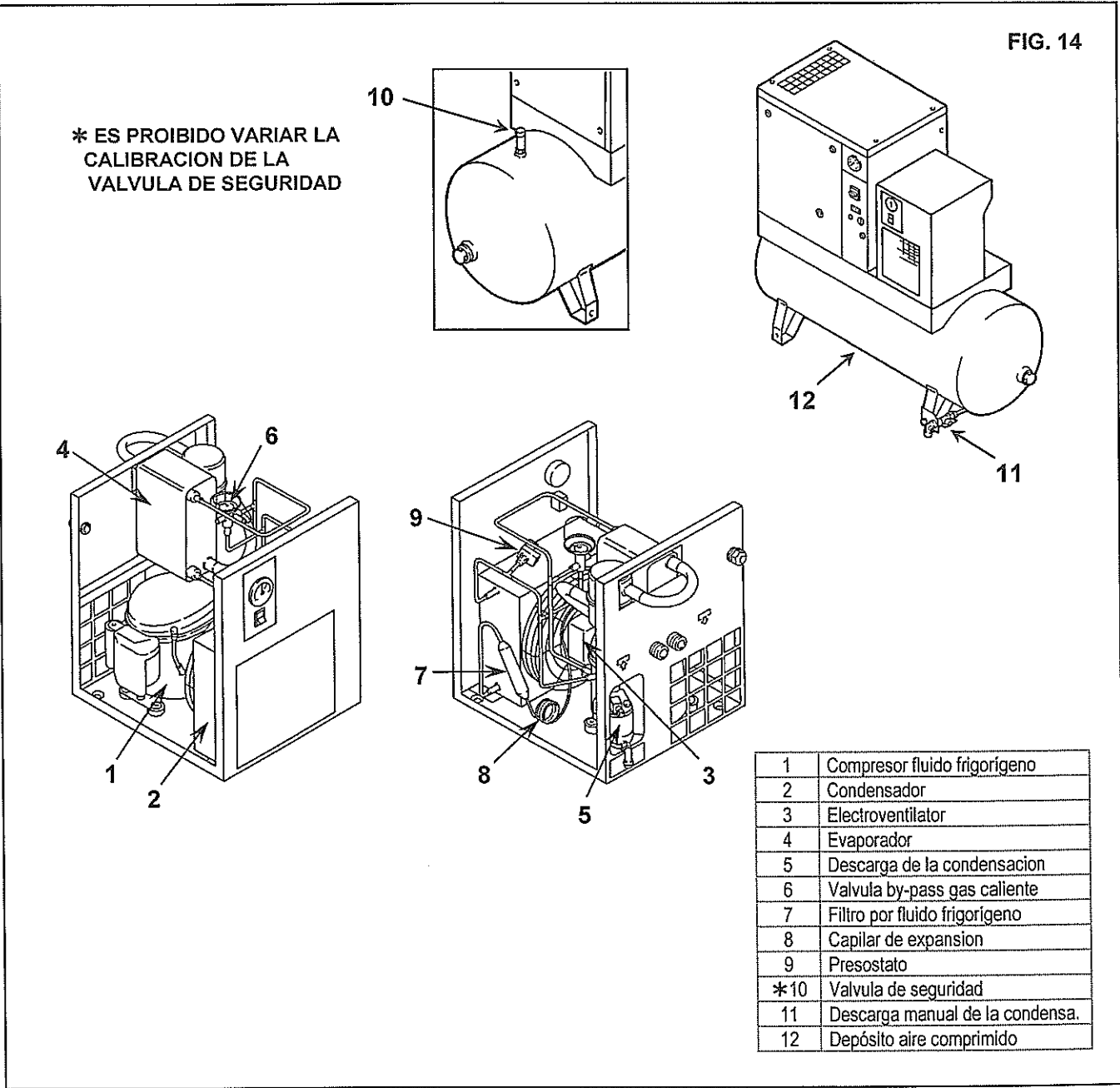
	HP 7,5 kW 5,5	HP 10 kW 7,5	HP 15 kW 11	HP 20 kW 15
Presion de calibración bar(e)	10 (9 bar DIR)	10 (9 bar DIR)	10 (9 bar DIR)	10 (9 bar DIR)
Caudal de aire estandar l/min.	630	920	1310	1650
Con depósito 270 l. Peso neto Kg. (sin / con) secador	191 - 219	203 - 245	215 - 259	223 - 277
Con depósito 500 l. Peso neto Kg. (sin / con) secador	281 - 309	292 - 335	305 - 349	314 - 367
Peso neto Kg. (en base)	156	167,5	180	189
Regulación termostato °C	105 ÷ 110 (regulación fija)			
Carga de aceite LT.	~ 3	~ 3	~ 3	~ 3
Intensidad acustica dB(A)	66	66	68	69

TIPO SECADOR	PESO Kg.	Carga R 134a Kg.		Potencia Nominal W		Potencia Nominal W		Potencia Nominal W		bar MAX.
		50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	
DW 5	20	0,290	0,290	161	173	29	49	190	222	bar 13
DW 7	25	0,350	0,350	233	252	33	54	266	306	bar 13
DW 10	27	0,480	0,450	251	310	33	54	284	364	bar 13

Condición tipo
Temperatura ambiente 25 °C
Temperatura entrada aire 35 °C
Presión 7 bar
Punto de rocío en presión 3 °C

Condiciones de funcionamiento
Temperatura ambiente max. 43 °C
Temperatura ambiente min. 5 °C
Temperatura entrada aire max. 55 °C
Presión de servicio max. 13 bar

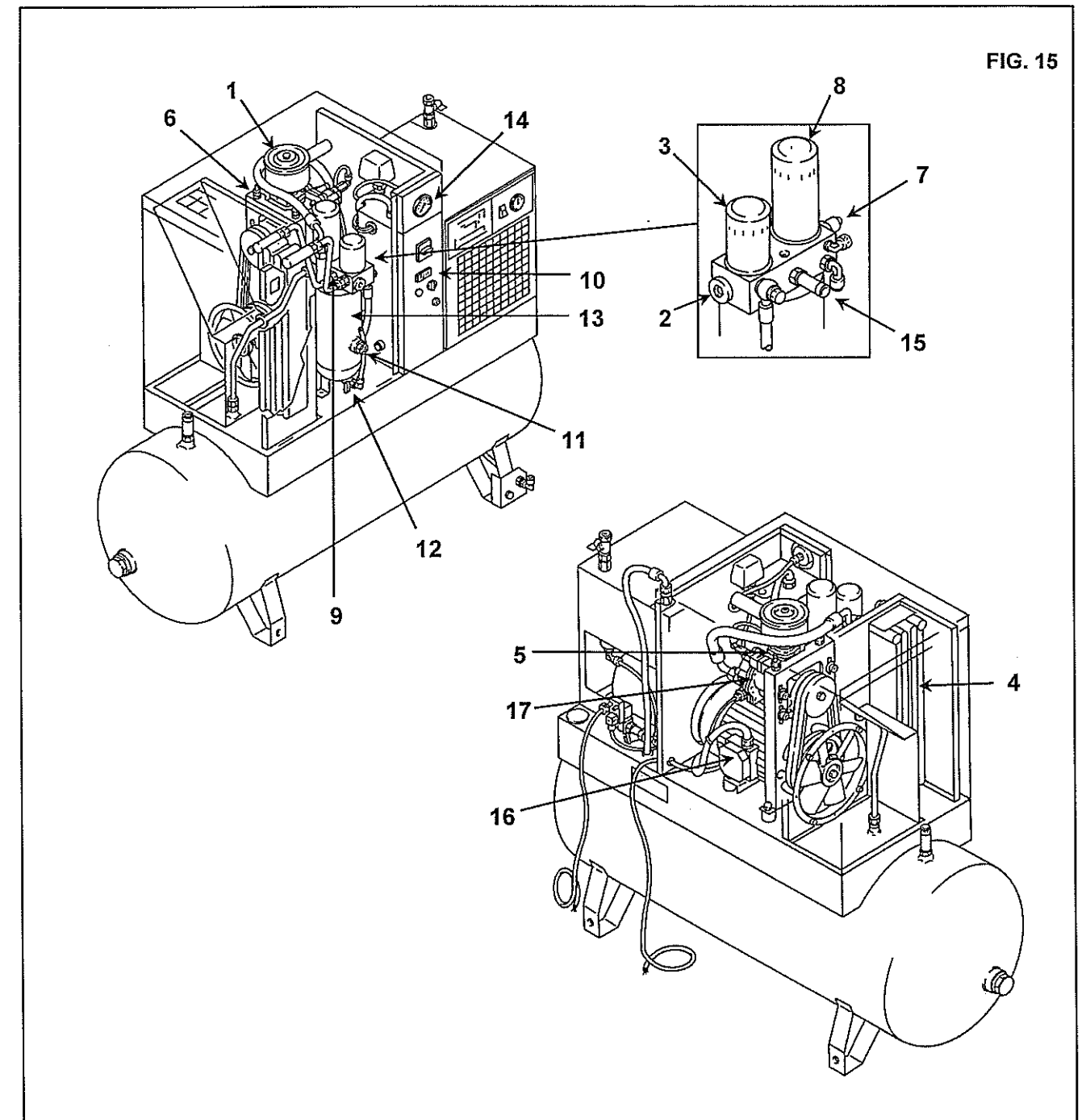
14.0 DESCRIPCION DE LA MAQUINA
14.1 LAY-OUT GENERAL PARA SECADOR Y DEPÓSITO DE AIRE



14.2 LAY-OUT GENERAL PARA COMPRESOR DE TORNILLO

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| 1 Filtro de aspiración aire | 12 Descarga aceite |
| 2 Válvula termostática | 13 Cáster aceite |
| 3 Filtro aceite | 14 Manómetro presión de envío |
| 4 Refrigerador aire-aceite | * 15 Válvula de seguridad |
| 5 Grupo de aspiración | 16 Motor eléctrico |
| 6 Sistema tensado correas | 17 Compresor de tornillo |
| 7 Válvula de mínima presión | |
| 8 Filtro separador aire-aceite | |
| 9 Tapón de añadido o llenado aceite | |
| 10 Panel de control | |
| 11 Nivel aceite | |

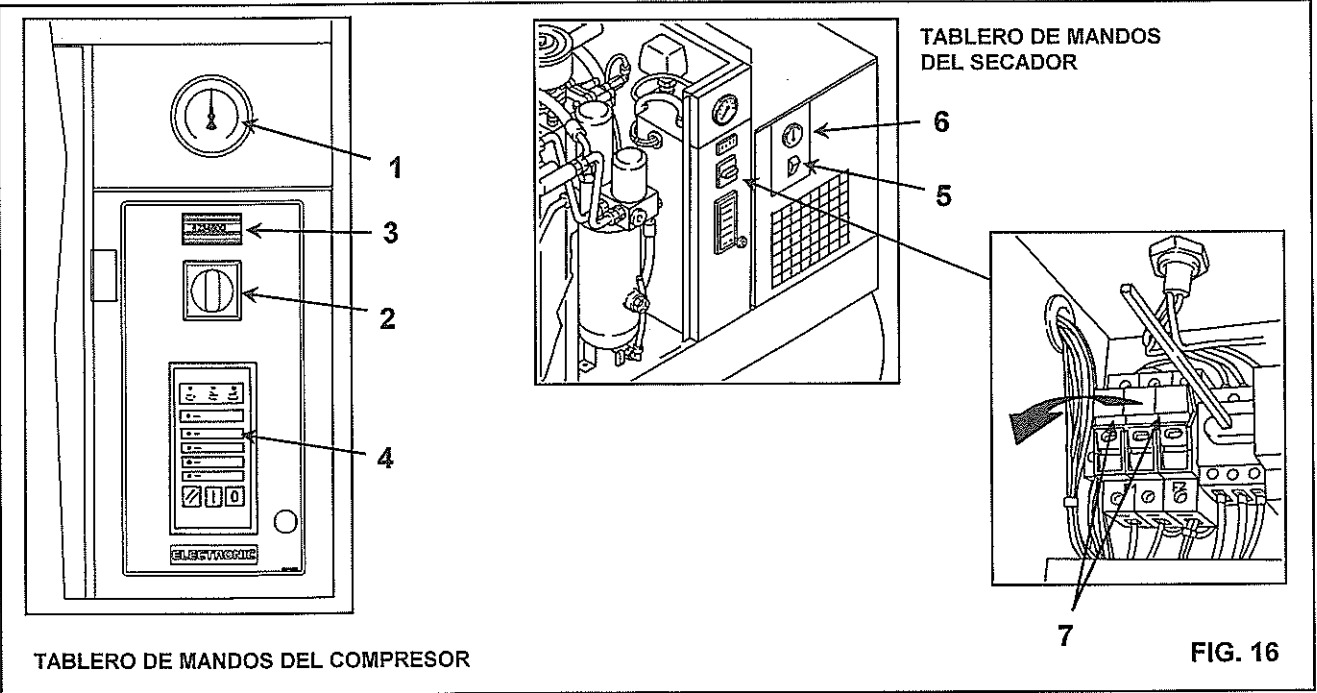
* ES PROIBIDO VARIAR LA CALIBRACION DE LA VALVULA DE SEGURIDAD



14.3 TABLERO DE CONTROL Y MANDOS



ANTES DE EFECTUAR LA PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO LEER ATENTAMENTE Y ASIMILAR EL FUNCIONAMIENTO DE LOS MANDOS.

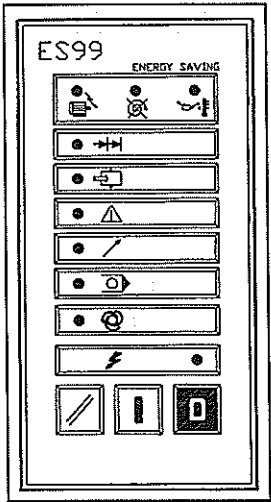


- 1) Manómetro presión de envío
- 2) Seccionador - Desempeña también la función de parada de emergencia y de reset del térmico de protección del motor.
- 3) Cuentahoras funcionamiento: indica las horas de funcionamiento
- 4) Tarjeta de control " ES99 "
- 5) Interruptor de Marcha-Parada del secador
- 6) Indicador de punto de rocío
- 7) Fusible transformador



ATENCION: CUANDO EL SECCIONADOR REF. 2 ESTA EN POSICIÓN "OFF", EXISTE IGUALMENTE TENSIÓN ELECTRICA EN LOS BORNES DE ALIMENTACION.

14.4 TARJETA ELECTRONICA MODELO " ES99 "



Símbolo	Designación
	La presión del botón permite borrar la indicación memorizada de las alarmas. Manteniendo pulsado el botón durante más de 3 segundos, se lleva a cabo un test de control de la centralita: todos los leds deben estar encendidos.
	La presión del botón permite que se encienda el compresor. Se enciende 10 segundos después de la alimentación de la tarjeta.
	Pulsar el botón permite poner en marcha la fase de apagado del compresor: el compresor funciona en vacío 30 segundos antes de detenerse.

Led de indicación estados de funcionamiento compresor:

Símbolo	Led intermitente	Led encendido
	Alarma térmica motor en marcha	Alarma térmica motor restablecida
	-	-
	Alarma exceso de temperatura aceite en marcha	Exceso de temperatura aceite de nuevo por debajo de 100 °C
	Puesta en marcha del compresor (transitorio: telerruptor estrella activo)	-
	-	Funcionamiento del compresor a cargo
	Alarma general en marcha	-
	No activo	No activo
	Funcionamiento del compresor en vacío por apagado	-
	Compresor a la espera de puesta en marcha – (Stand-by)	Compresor en marcha
	-	Presencia de la alimentación de red



ATENCIÓN: para volver a poner en marcha después de la intervención de una protección (Alarma) “RESET” y luego el botón de puesta en marcha “I”

ATENCIÓN: La puesta en marcha tiene lugar 10 segundos después de la alimentación eléctrica de la tarjeta.

FUNCIONAMIENTO DE LA CENTRALITA

La centralita está programada para funcionar ahorrando energía (Energy Saving); ésta se ocupa de apagar el compresor reduciendo al mínimo el tiempo de funcionamiento en vacío.
La tarjeta está preparada para funcionar en vacío antes del apagado durante un periodo más breve cuando el consumo de aire es más bajo.

15.0 MANTENIMIENTO REGULAR A CARGO DEL USUARIO



ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER INTERVENCIÓN DE MANUTENCION ES OBLIGATORIO PARAR LA MAQUINA Y AISLAR LA MISMA DE LA RED ELECTRICA, Y LA RED DE DISTRIBUCIÓN DEL AIRE COMPRIMIDO.

Le operaciones de manutención que se dan en este capítulo pueden ser efectuadas por el usuario. Las operaciones de manutención más compleja que requieren la intervención de personal profesionalmente calificado se indican en el capítulo MANUTENCION ORDINARIA GENERAL. (Ver Cap. 21.0)

15.1 PROGRAMA DE MANUTENCION

- OPERACIONES REALIZABLES POR EL USUARIO
- ■ OPERACIONES QUE REQUIEREN PERSONAL ADIESTRADO; ESTAS OPERACIONES SE ILUSTRAN EN LA PARTE "B" DEL PRESENTE MANUAL

Estos intervalos de manutención son aconsejados para ambientes no polvorientos y bien ventilados. Para ambientes especialmente polvorientos doblar la frecuencia de los controles

Cada 24 horas de servicio	■ Drene el condensado del depósito de aire
Cada 50 horas de servicio	■ Descargar la condensación del depósito de aceite ■ Controlar el nivel de aceite ■ Limpiar el panel filtrante
Cada 500 horas de servicio	■ Limpiar filtro aspiración aire ■ Controle la descarga automática del condensado ■ Limpie la batería de condensación (del secador si lo hay) ■ Limpie el filtro recogedor de impurezas ■ ■ Controlar la tensión de la correa
Cada 2000 horas de servicio	■ Cambiar el filtro aspiración ■ ■ Cambiar el aceite ■ ■ Cambiar el filtro de aceite
Cada 4000 horas de servicio	■ ■ Limpiar la superficie con aletas del refrigerador aire-aceite ■ ■ Cambiar el filtro desaceitador

15.2 DESCARGA DE LA CONDENSACION DEL CARTER DEL ACEITE

Si el ciclo de trabajo del compresor prevé paradas largas con refrigeración de la máquina, en el cárter del aceite se acumula cierta cantidad de condensación de agua.

Esto sucede, por ejemplo, durante las paradas nocturnas o durante las paradas de fin de semana.

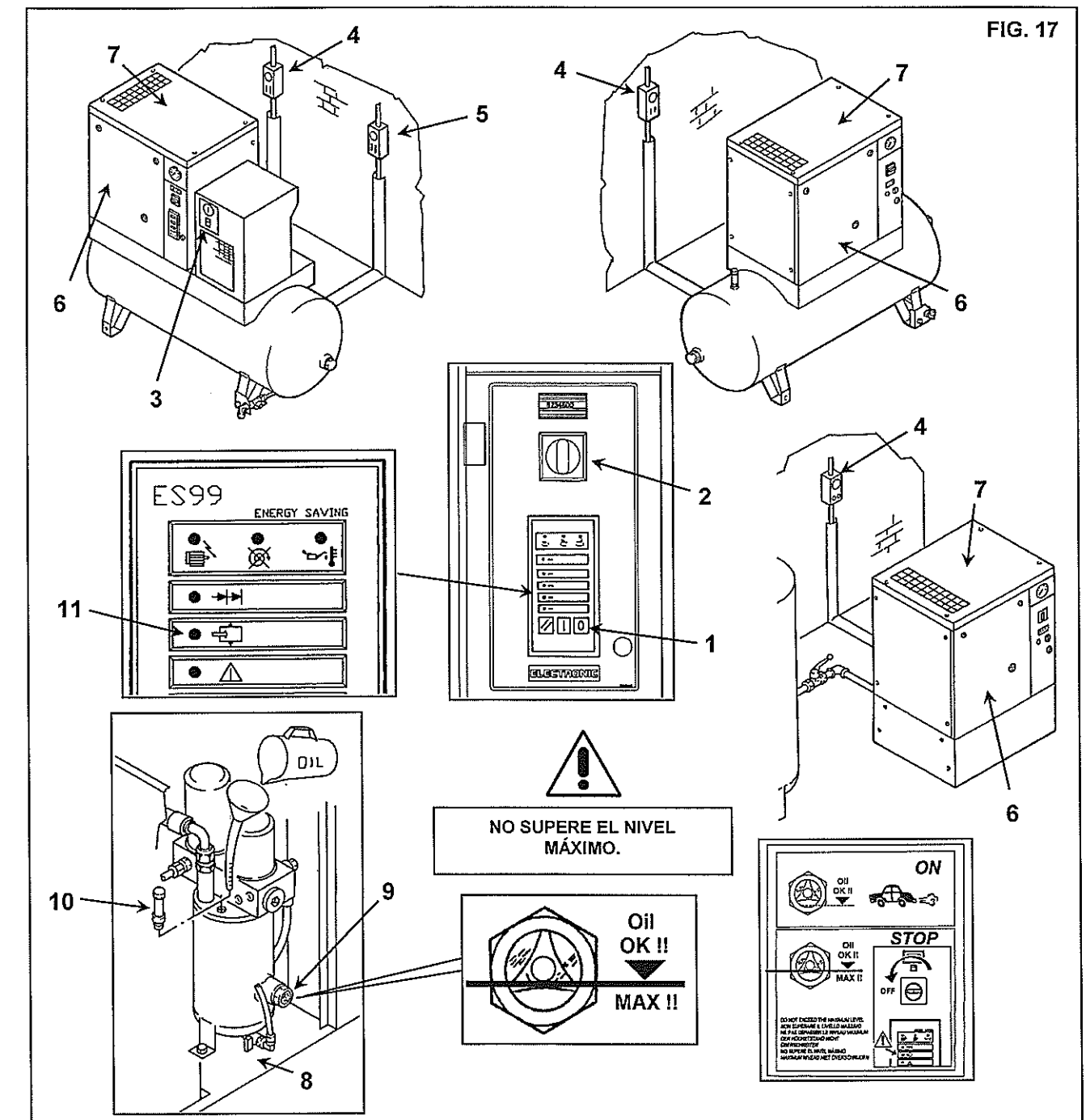
Es necesario descargar la condensación cada 50 horas o bien todas las semanas. Esta operación se puede llevar a cabo sólo si la máquina está fría, es decir apagada desde por lo menos 8 horas antes.



ANTES DE EFECTUAR LA DESCARGA DE LA CONDENSACION ES OBLIGATORIO PARAR LA MAQUINA Y AISLAR DE LA RED ELECTRICA.

Proceder de la manera siguiente:

- Apague la máquina mediante el botón Ref. 1 Fig. 17: de este modo la máquina se detendrá una vez transcurridos 30 segundos de funcionamiento en vacío.
- Girar hasta la posición "0" el seccionador Ref. 2 Fig. 17 y bloquearlo con el candado.
- Apagar el interruptor Ref. 3 Fig. 17 (del secador si lo hay)
- Abra el interruptor diferencial de alimentación Ref. 4 (del compresor de tornillo) y Ref. 5 (del secador si lo hay) Fig. 17.



- Espere que se enfríe la máquina.
- Quitar el panel Ref. 6 Fig. 17 usando la llave suministrada en dotación.
- Abrir LENTAMENTE el grifo Ref. 8 Fig. 17 y dejar salir la condensación.
- Cuando aparezcan las primeras trazas de aceite cerrar el grifo.



LA CONDENSACION TIENE QUE SER ELIMINADA RESPETANDO LAS LOCALES NORMAS VIGENTES

- Controle el nivel de aceite a través del indicador Ref. 9 Fig. 17.
- Si el nivel de aceite se encuentra por debajo del mínimo rellene como se describe en el punto 15.3.



USAR ACEITE DEL MISMO TIPO QUE EL QUE SE ENCUENTRA EN LA MAQUINA, NO MEZCLAR NUNCA ACEITES DE TIPO DISTINTO.

15.3 CONTROL NIVEL DE ACEITE Y RELLENO

- **APAGAR LA MÁQUINA GIRANDO EL SECCIONADORE REF. 2 FIG. 17, EN POSICION "OFF", SOLO CUANDO EL INDICADOR LUMINOSO ESTÁ ENCENDIDO REF. 11 FIG. 17.**
- **ESPERE 10 MINUTOS PARA QUE SE ELIMINE LA ESPUMA EN EL TUBO DEL ACEITE.**
- Controle el nivel de aceite a través del indicador Ref. 9 Fig. 17.
- Si el aceite está por debajo del nivel mínimo, restaure el nivel: hasta la línea roja.
- Apagar l'interruptor Rif. 3 Fig. 17 (del secador si lo hay)
- Abra el interruptor diferencial de alimentación Ref. 4 (del compresor de tornillo) y Ref. 5 (del secador si lo hay) Fig. 17.



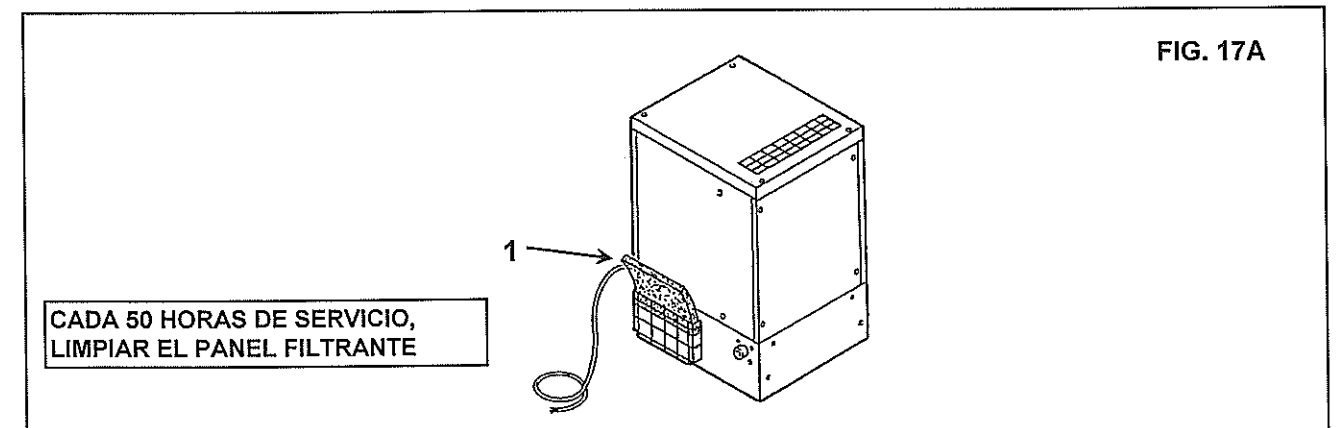
USAR ACEITE DEL MISMO TIPO QUE EL QUE SE ENCUENTRA EN LA MAQUINA, NO MEZCLAR NUNCA ACEITES DE TIPO DISTINTO.

ANTES DE CUALQUIER OPARACION EN LA MAQUINA COMPROBAR QUE LA ALIMENTACION ELECTRICA HAYA SIDO CORTADA.

- Abra la protección delantera Ref. 6 Fig. 17 con la llave especial
- Quite la protección fija (tapa máquina) Rif. 7 Fig. 17
- Abra lentamente el tapón del aceite Ref. 10 Fig. 17 asegurándose de que no quede presión
- Rellene hasta el nivel máximo Ref. 9 Fig. 17, con aceite del mismo tipo del que hay en el compresor.
- Cerrar el tapón del colector de aceite Ref. 10 Fig. 17
- Vuelva a cerrar la protección fija (tapa máquina) Rif. 7 Fig. 17 con los correspondientes tornillos de seguridad.
- Cerrar la protección delantera Ref. 6 Fig. 17

15.4 LIMPIEZA DE EL PANEL FILTRANTE

- Apague la máquina mediante el botón Ref. 1 Fig. 17: de este modo la máquina se detendrá una vez transcurridos 30 segundos de funcionamiento en vacío.
- Girar hasta la posición "0" el seccionador Ref. 2 Fig. 17 y bloquearlo con el candado.
- Abra el interruptor diferencial de alimentación Ref. 4 Fig. 17
- Limpiar el panel filtrante Rif. 1 Fig. 17A con un chorro de aire o lavar con agua. **No usar disolventes.**



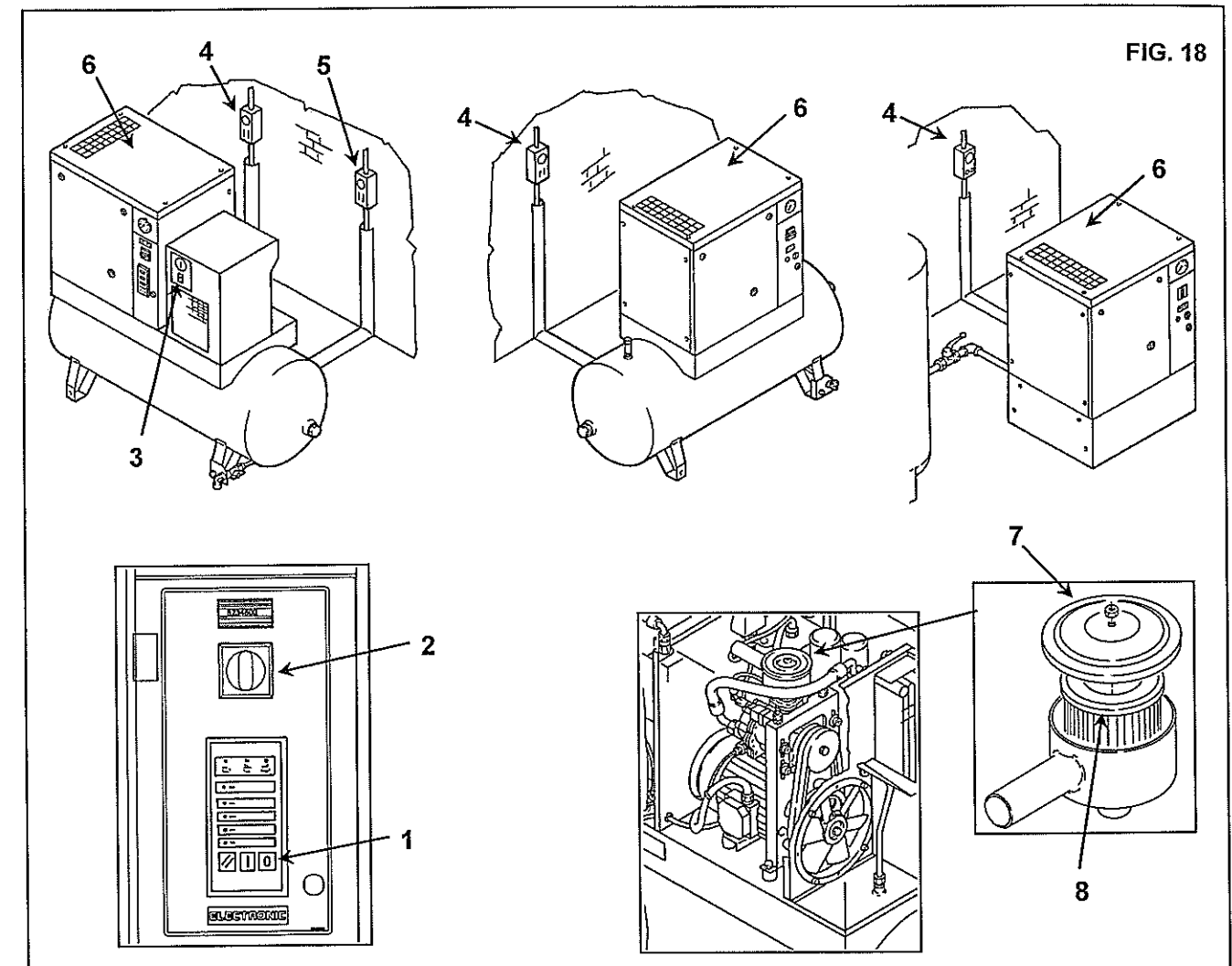
15.5 LIMPIEZA DEL FILTRO DE ASPIRACION O CAMBIO DEL FILTRO

- Apague la máquina mediante el botón Ref. 1 Fig. 18: de este modo la máquina se detendrá una vez transcurridos 30 segundos de funcionamiento en vacío.
- Girar hasta la posición "0" el seccionador Ref. 2 Fig. 18 y bloquearlo con el candado.
- Apagar l'interruptor Ref. 3 Fig. 18 (del secador si lo hay)
- Abra el interruptor diferencial de alimentación Ref. 4 (del compresor de tornillo) y Ref. 5 (del secador si lo hay) Fig. 18.



PARTES CALIENTES EN EL INTERIOR

- Quitar la protección fija (tapa máquina) Ref. 6 Fig. 18
- Quitar la tapa Ref. 7 Fig. 18.
- Quitar el filtro Ref. 8 Fig. 18



EVITAR QUE CAIGAN CUERPOS EXTRAÑOS EN EL INTERIOR DEL COLECTOR DE ASPIRACION DEL DISCO FILTRO.

- Limpiar el filtro con un chorro de aire desde el interior hacia el exterior, **NO USAR AGUA O DISOLVENTES** o bien: Coger un filtro nuevo
- Limpiar el disco de apoyo del filtro con un trapo limpio
- Montar el filtro, y la tapa.
- De ser necesario eliminar el filtro viejo respetando las locales normas vigentes.
- Vuelva a cerrar la protección fija (tapa máquina) Ref. 6 Fig. 18 con los correspondientes tornillos de seguridad.

15.6 CONTROL DE LA DESCARGA AUTOMÁTICA Y MANUAL DEL CONDENSADO (PARA SECADOR Y DEPÓSITO DE AIRE)

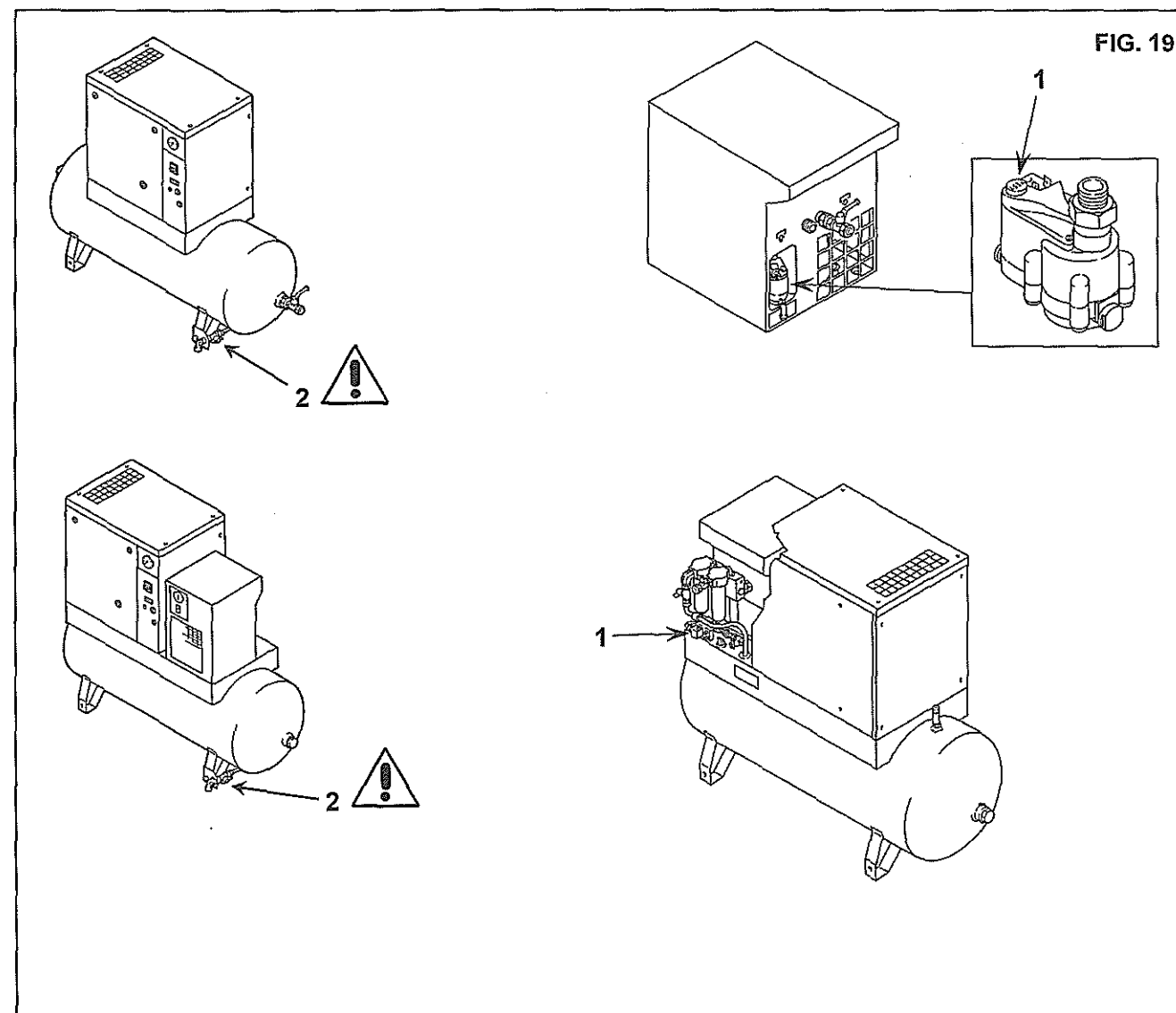


ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER INTERVENCIÓN DE MANUTENCION ES OBLIGATORIO PARAR LA MAQUINA Y AISLAR LA MISMA DE LA RED ELECTRICA, Y LA RED DE DISTRIBUCIÓN DEL AIRE COMPRIMIDO.

El drenaje manual y automático de condensado (Ref. 1 y Ref. 2 Fig. 19) debe comprobarse diariamente.

Proceder de la manera siguiente:

- Pulse el botón "TEST" Ref. 1 Fig. 19 durante algunos segundos y compruebe que el condensado se descarga correctamente a través del tubo de descarga.
- Controle la descarga manual del condensado del depósito para comprobar que el condensado se descarga correctamente a través del grifo Ref. 2 Fig. 19 (PURGAR CADA DIA).



15.7 LIMPIE LA BATERÍA DE CONDENSACIÓN (DEL SECADOR SO)



ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER INTERVENCIÓN DE MANUTENCION ES OBLIGATORIO PARAR LA MAQUINA Y AISLAR LA MISMA DE LA RED ELECTRICA, Y LA RED DE DISTRIBUCIÓN DEL AIRE COMPRIMIDO.

Es necesario limpiar el condensador todos los meses (Ref. 1 Fig. 20)

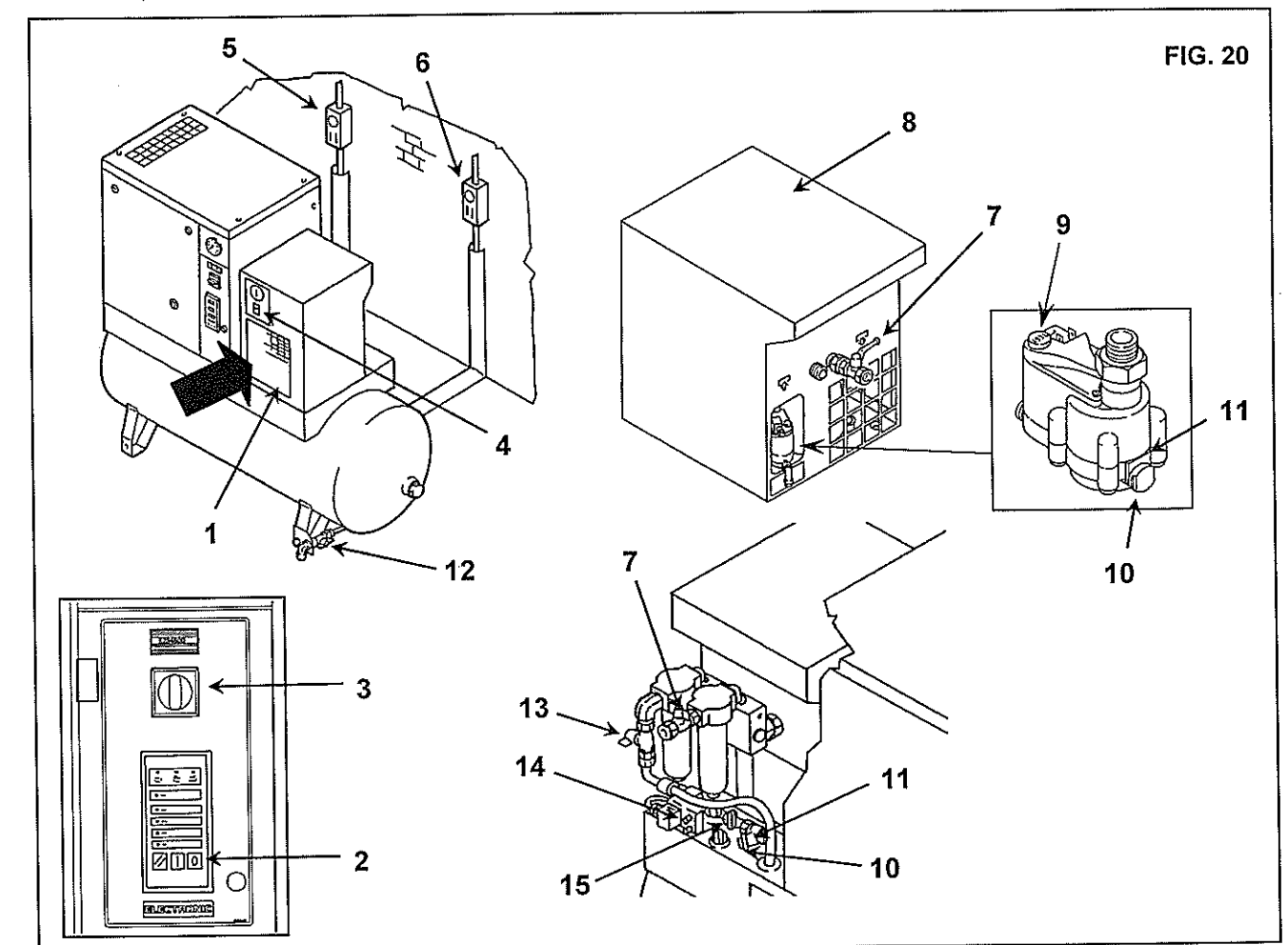
Proceder de la manera siguiente:

- Apague la máquina mediante el botón Ref. 2 Fig. 20: de este modo la máquina se detendrá una vez transcurridos 30 segundos de funcionamiento en vacío.
- Girar hasta la posición "0" el seccionador Ref. 3 Fig. 20 y bloquearlo con el candado
- Apagar l'interruptor Rif. 4 Fig. 20.
- Abra el interruptor diferencial de alimentación Ref. 5 (del compresor de tornillo) y Ref. 6 (del secador si lo hay) Fig. 20.



PARTES CALIENTES EN EL ITNERIOR

- Extraiga la protección Ref. 8 Fig. 20
- Limpiar las aletas del condensador Ref. 1 Fig. 20 con aire comprimido, (véase Fig. A) **NO USAR AGUA O DISOLVENTES**
- Cerrar la protección Ref. 8 Fig. 20



15.8 LIMPIEZA FILTRO RECOGEDOR DE IMPUREZAS PARA SECADOR (Fig. 20)



ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER INTERVENCIÓN DE MANUTENCION ES OBLIGATORIO PARAR LA MAQUINA Y AISLAR LA MISMA DE LA RED ELECTRICA, Y LA RED DE DISTRIBUCIÓN DEL AIRE COMPRIMIDO.

Proceder de la manera siguiente:

- Apague la máquina mediante el botón Ref. 2 Fig. 20: de este modo la máquina se detendrá una vez transcurridos 30 segundos de funcionamiento en vacío.
- Girar hasta la posición "0" el seccionador Ref. 3 Fig. 20 y bloquearlo con el candado
- Cerrar lo grifo Ref. 7 y Ref. 13Fig. 20.

- Abra el interruptor diferencial de alimentación Ref. 4 Fig. 20 (del compresor de tornillo).
- Depresurice el secador pulsando el botón "TEST" descarga condensado (10/20 segundos aprox.) situado en el temporizador Ref. 9 y Ref. 14 Fig. 20.
- Apagar l'interruptor Rif. 4 Fig. 20.
- Abra el interruptor diferencial de alimentación Ref. 6 (del secador si lo hay) Fig. 20.
- Cerrar los grifos Ref. 15 Fig. 20
- Depresurizar el depósito de aire abriendo los grifos Ref. 12 Fig. 20.
- Quitar el tapón Rif. 10 Fig. 20
- Quitar el filtro Rif. 11 Fig. 20
- Limpiar el filtro con un chorro de aire del unterior hacia el exterior.
- Montar el filtro, fijar el tapón
- Abrir el grifo Ref. 15 Fig. 20

15.9 SUSTITUCIÓN PREFILTRO Y POSTFILTRO DE LÍNEA

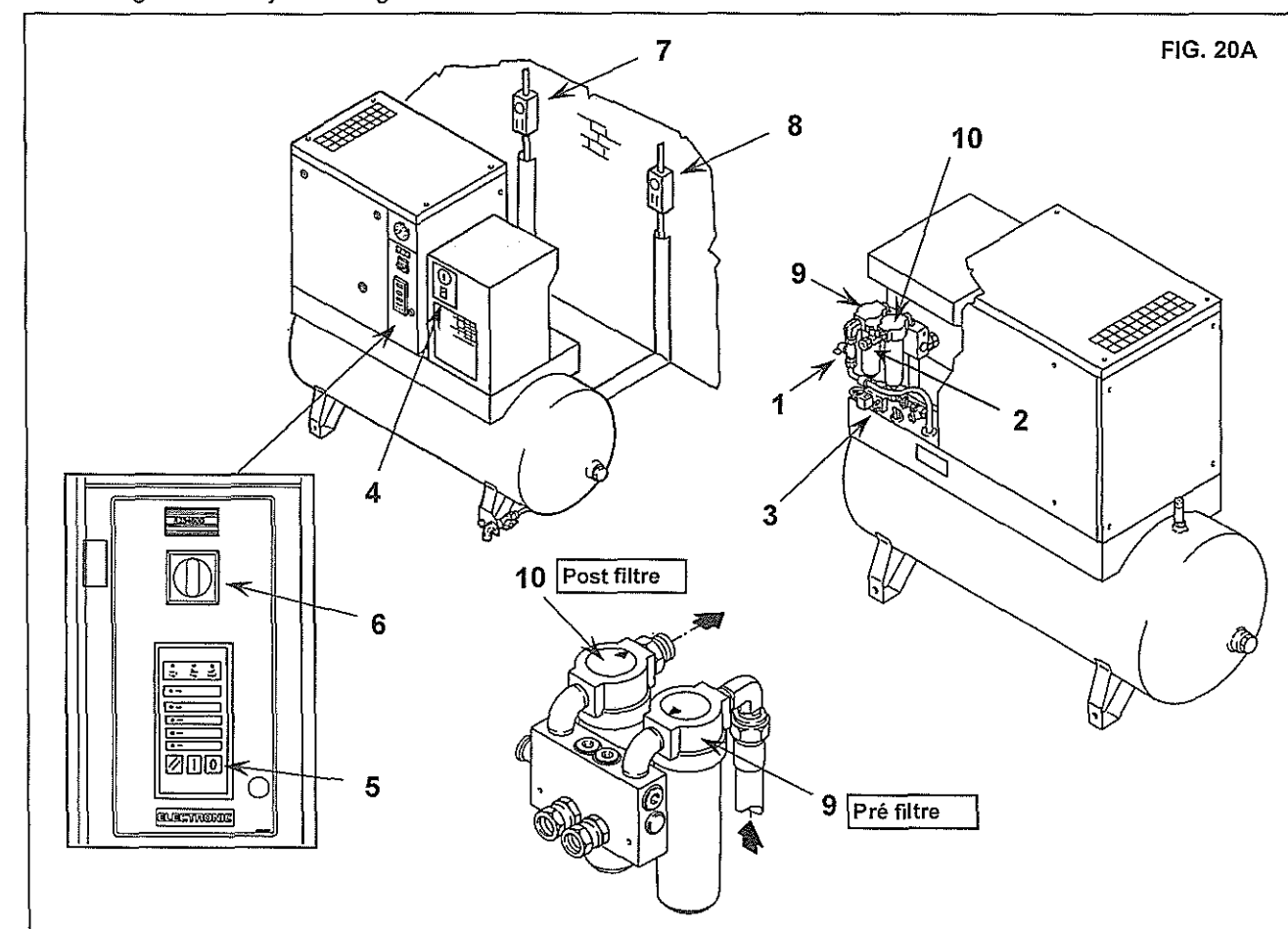


ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER INTERVENCIÓN DE MANUTENCION ES OBLIGATORIO PARAR LA MAQUINA Y AISLAR LA MISMA DE LA RED ELECTRICA, Y LA RED DE DISTRIBUCIÓN DEL AIRE COMPRIMIDO.

CUIDADO: la corrosión interior puede comprometer la seguridad de la instalación, comprobar cuando se hace el cambio del cartucho.

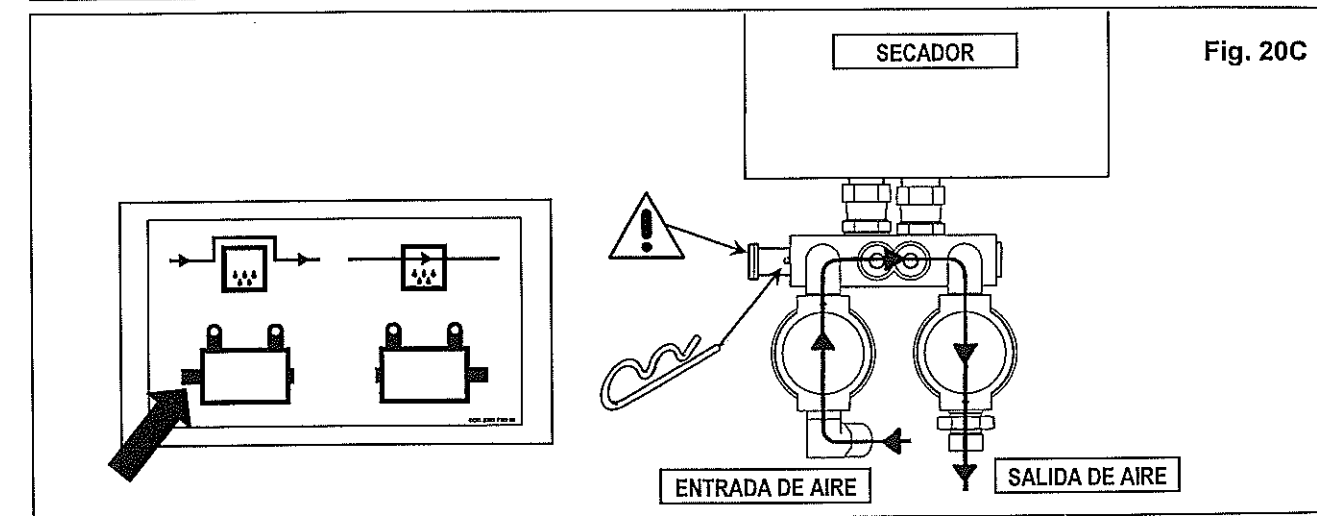
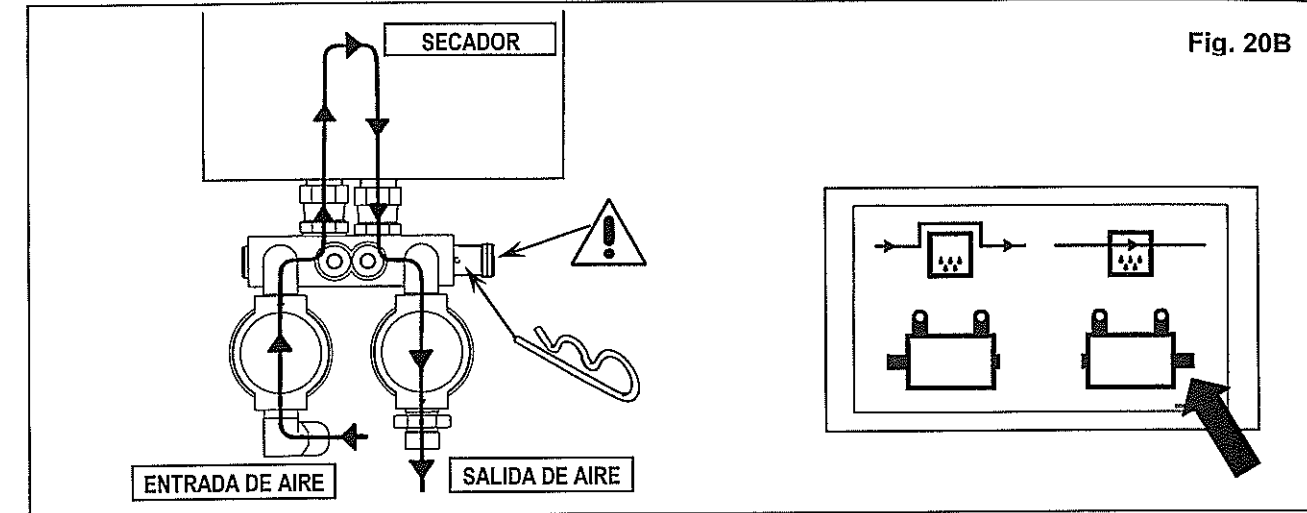
Proceder de la manera siguiente:

- Cerrar los grifos Ref. 1 y Ref. 2 Fig. 20A.
- Depresurice los filtros pulsando el botón "TEST" descarga condensado (10/20 segundos aprox.) situado en el temporizador Ref. 3 Fig. 20A.
- Apagar l'interruptor Ref. 4 Fig. 20A.
- Apague la máquina mediante el botón Ref. 2 Fig. 20A: de este modo la máquina se detendrá una vez transcurridos 30 segundos de funcionamiento en vacío.
- Girar hasta la posición "0" el seccionador Ref. 3 Fig. 20 y bloquearlo con el candado
- Abra el interruptor diferencial de alimentación Ref. 7 (del compresor de tornillo) y Ref. 8 (del secador si lo hay) Fig. 20A.
- Cambiar los filtros Ref. 9 (Pré filtre) - 10 (Post filtre) Fig. 20A
- Aplique sobre el cuerpo del filtro, la etiqueta adhesiva que indica mes y año de la próxima sustitución del elemento filtrante (Máximo un año).
- Abrir los grifos Ref. 1 y Ref. 2 Fig. 20A



15.10 SISTEMA DE DERIVACIÓN (véase Fig. 20B - 20C)

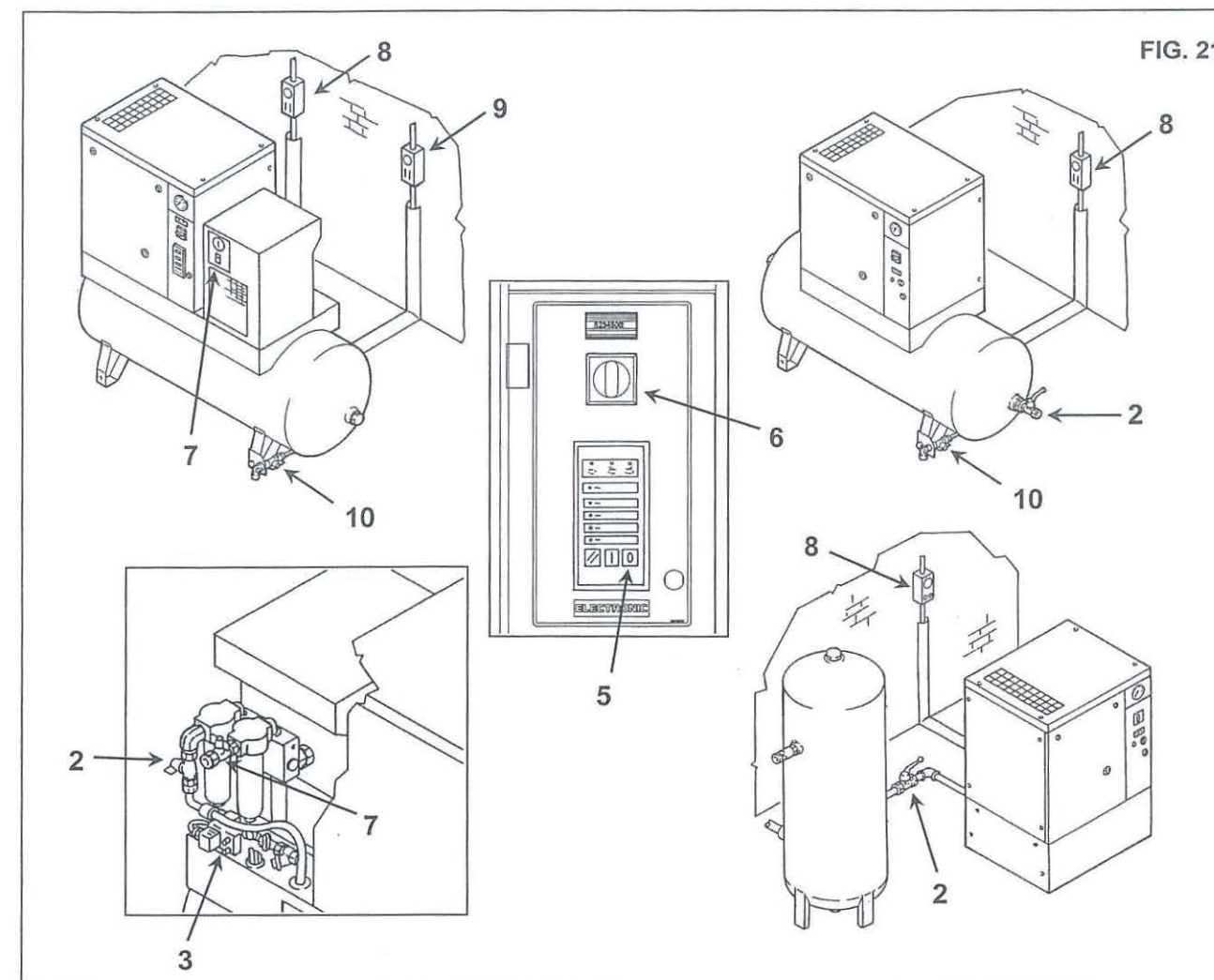
ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER INTERVENCIÓN DE MANUTENCIÓN ES OBLIGATORIO PARAR LA MÁQUINA Y AISLAR LA MISMA DE LA RED ELÉCTRICA, Y LA RED DE DISTRIBUCIÓN DEL AIRE COMPRIMIDO.



16.0 ALMACENAMIENTO

Si la máquina tiene que permanecer inactiva durante un largo periodo:

- Cerrar los grifos Ref. 1 y Ref. 2 Fig. 21.
- Depresurice el secador pulsando el botón "TEST" descarga condensado (10/20 segundos aprox.) situado en el temporizador Ref. 3 Fig. 21.
- Apague la máquina mediante el botón Ref. 5 Fig. 21; de este modo la máquina se detendrá una vez transcurridos 30 segundos de funcionamiento en vacío.
- Girar hasta la posición "0" el seccionador Ref. 6 Fig. 21 y bloquearlo con el candado
- Apagar l'interruptor Ref. 6 Fig. 21 (del secador si lo hay).
- Abra el interruptor diferencial de alimentación Ref. 8 (del compresor de tornillo) y Ref. 9 (del secador si lo hay) Fig. 21
- Depresurizar el depósito de aire abriendo los grifos Ref. 10 Fig. 21.
- Cerrar los grifos Ref. 10 Fig. 21 después de haber completado la descarga de aire de presión residual.



Durante el periodo de inactividad la máquina tiene que ser protegida contra los agentes atmosféricos, contra el polvo y contra la humedad que podría estropear el motor y la instalación eléctrica. Para la sucesiva puesta en marcha, consultar el fabricante.

17.0 DESMANTELAMIENTO DE LA CENTRAL

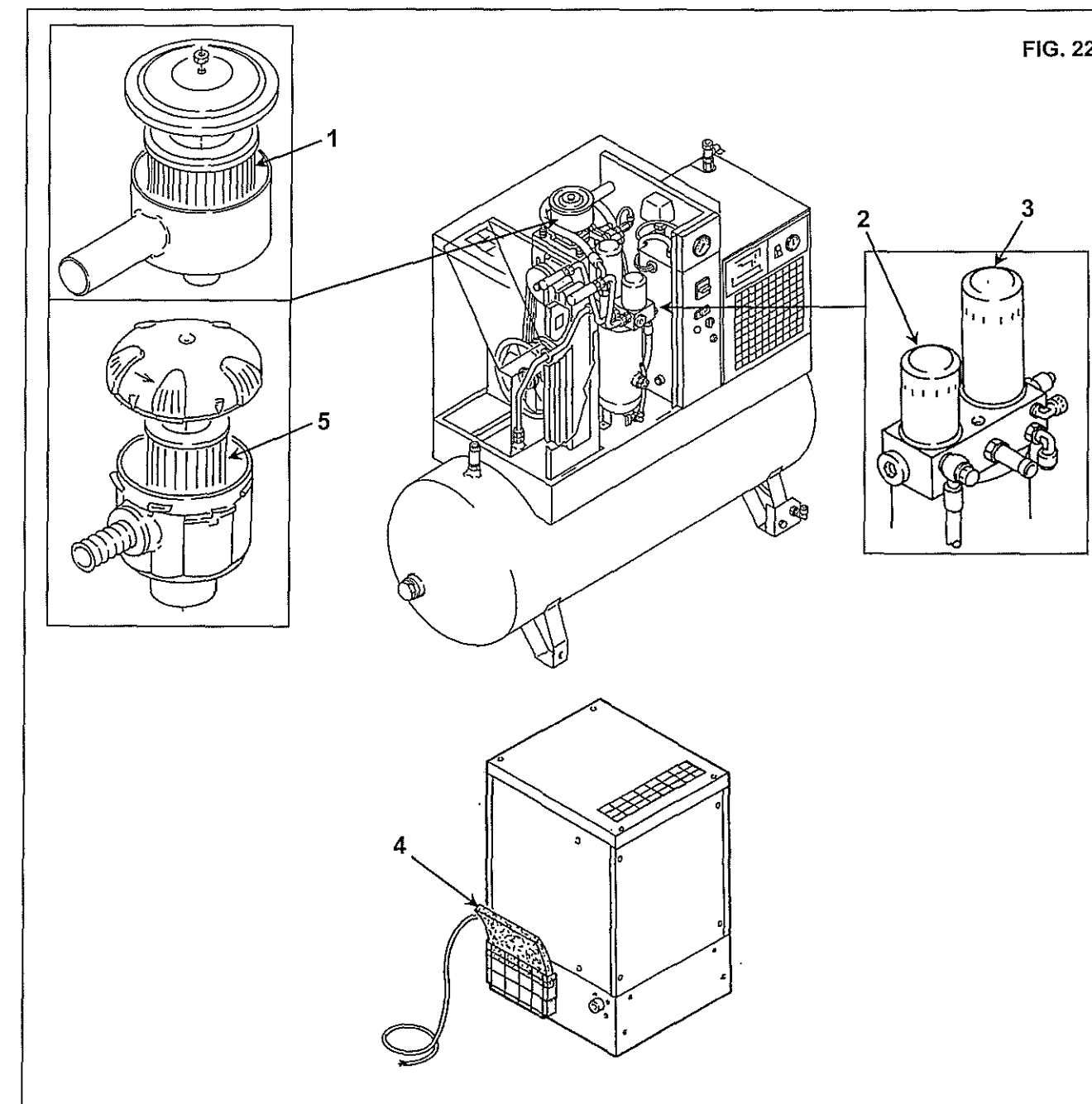
Si la máquina tiene que ser desmantelada, es necesario dividirla en parte homogéneas que se eliminarán según las normas vigentes.



SE ACONSEJA SEGUIR LAS NORMAS VIGENTES PARA LA ELIMINACION DE LOS ACEITES GASTADOS Y DE OTROS MATERIALES CONTAMINANTE COMO ESPONJAS FONOABSORBENTES AISLANTE TERMICOS ETC.

18.0 LISTA DE REPUESTOS PARA LA MANUTENCION ORDINARIA

Ref.	DESIGNACIÓN	Codigo	HP 7,5 - 10 - 15 - 20 kW 5,5 - 7,5 - 11 - 15
			10 bar
1	Filtro de aspiración (1a Serie)	2200640814	■
2	Filtro aceite	6211472550	■
3	Filtro separador	6221372850	■
4	Panel filtro de aspiración	2202715000	■
5	Filtro de aspiración (2a Serie) a partir del siguiente número de serie: "CAI 374630"	6211473950	■



19.0 LOCALIZACION DE AVERIAS Y REMEDIOS DE PRIMERA INTERVENCION

NOTA: LAS OPERACIONES INDICADAS CON ■ ■ ESTA RISERVADA DA PERSONALE PROFESIONALMENTE CALIFICADO Y AUTORIZZADO POR EL FABRICANTE

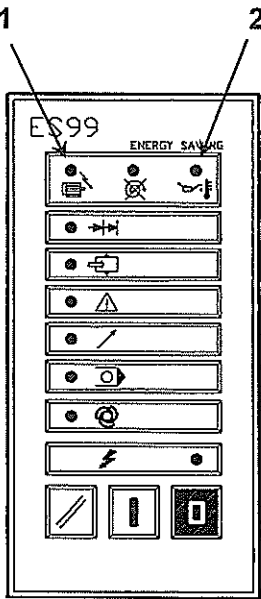


CUALQUIER INTERVENCIÓN TIENE QUE SER REALIZADA POR PERSONAL PROFESIONAL Y CALIFICADO; ES OBLIGATORIO PARAR LA MAQUINA Y AISLAR LA MISMA DE LA RED ELECTRICA ANTES DE CUALQUIER INTERVENCIÓN DE MANUTENCION.

19.1 LOCALIZACION DE AVERIAS Y REMEDIOS DE PRIMERA INTERVENCION PARA COMPRESOR DE TORNILLO

INCONVENIENTE NOTADO	CAUSAS POSIBLES	OBSERVACIONES
1) La máquina no arranca	1A - falta la alimentación eléctrica 1B - el fusible de protección del transformador está roto	- controlar la línea eléctrica de alimentación Cap. 12.2 - remplazar los fusible (Rif. 7 Fig. 16)
2) La máquina no arranca	2A - ha intervenido la protección térmica del motor principal	- para rearmar gire el seccionador "OFF" / "ON"
3) La máquina no arranca el indicador luminoso 2 está encendido (ver Fig. A)	3A - ha intervenido el termostato de temperatura alta del aceite	- temperatura ambiente demasiado elevada; mejorar la ventilación del local de compresores CAP. 9.2 ■ ■ - radiador de refrigeración sucio; limpiar el radiador - nivel aceite demasiado bajo; añadir aceite en el depósito - rearme el termostato de seguridad, véase el CAP. 14.3.
4) El compresor no alcanza la presión de trabajo	4A - el consumo de aire comprimido es demasiado elevado 4B - la electroválvula de descarga permanece abierta ref. EV/SC esquema eléctrico	■ ■ - controlar la instalación
5) Excesivo consumo de aceite	5A - filtro desaceitador deteriorado nivel de aceite es demasiado elevado.	■ ■ - cambiar el filtro desaceitador CAP. 23

FIG. A



19.2 LOCALIZACION DE AVERIAS Y REMEDIOS DE PRIMERA INTERVENCION PARA SECADOR



CUALQUIER INTERVENCIÓN TIENE QUE SER REALIZADA POR PERSONAL PROFESIONAL Y CALIFICADO; ES OBLIGATORIO PARAR LA MAQUINA Y AISLAR LA MISMA DE LA RED ELECTRICA ANTES DE CUALQUIER INTERVENCIÓN DE MANUTENCION.

NOTA: LAS OPERACIONES INDICADAS CON ■■ ESTA RISERVADA DA PERSONALE PROFESIONALMENTE CALIFICADO Y AUTORIZZADO POR EL FABRICANTE

INCONVENIENTE NOTADO	CAUSAS POSIBLES	OBSERVACIONES
1) El aire comprimido no pasa a la salida del secador.	1A) Las tuberías interiores son obturadas por el hielo.	■■ -La válvula de by-pass del gas es rota o descalibrada. -La temperatura ambiente esta mas baja y las tuberías del evaporador estan congelada.
2) Condensado en línea	2A) Funcionamiento defectuoso del separador de agua 2B) El secador está trabajando fuera de su campo de utilización 2C) El secador está trabajando en condiciones de condensación defectuosas.	■■ - Controlar la electroválvula de descarga. ■■ - Controlar el temporizador de descarga. - Verificar el flujo de aire tratado - Verificar la temperatura ambiente. - Verificar la temperatura del aire a la entrada del secador. - Limpiar el condensador. ■■ - Verificar el funcionamiento correcto del ventilador.
3) La cabeza del compresor esta muy caliente (mayor 55 °C)	Véase 2B Véase 2C 3A) El circuito frigorífico no trabaja con la carga de gas correcta.	■■ -Verificar escapes eventuales de gas frigorífico ■■ -Recarga de gas
4) Funcionamiento intermitente del motor debido a la acción del Klixon de protección.	Véase 2B Véase 2C Véase 3A	
5) El motor zumba y no arranca	La tensión en l'nea es demasiado baja. El apagado y reencendido de la máquina son demasiado rápidos y no permiten la nueva equilibración de las presiones. El sistema de arranque del motor es defectuoso.	-Consultar la sociedad que suministra la energía eléctrica. - Esperar algunos minutos antes de reponer en marcha la máquina. ■■-Controlar el relé y los condensadores de marcha y de arranque (eventuales).
6) El compresor es muy ruidoso.	Problemas en los mecanismos interiores o en las válvulas.	

PARTE "B"



ESTA PARTE B DEL MANUAL DE INSTRUCCIONES ESTA RESERVADA A PERSONAL PROFESIONALMENTE CALIFICADO Y AUTORIZADO POR EL FABRICANTE

20.0 ARRANQUE



ANTES DE CUALQUIER OPARACION EN LA MAQUINA COMPROBAR QUE LA ALIMENTACION ELECTRICA HAYA SIDO CORTADA.

20.1 PREPARACION PARA LA PUESTA EN FUNCION

Después de haber efectuado todos los controles previstos en el Cap. 12, seguir las instrucciones de la Fig. 23.

- Instalar los paneles insonorizadores Ref. 1
- Estas partes estan embaladas en la máquina.

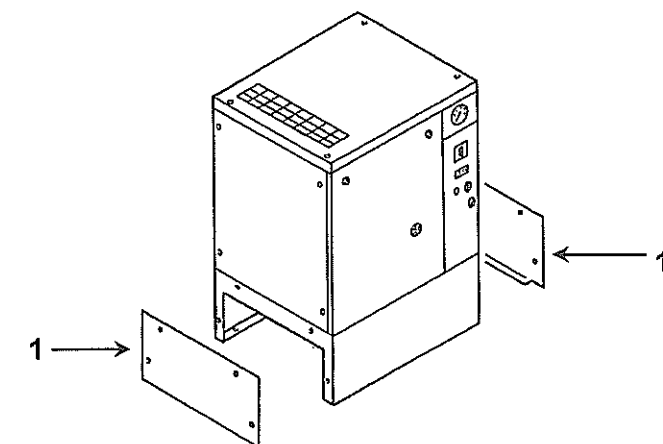


FIG. 23

20.2 CONTROLES PRELIMINARES

Controlar el nivel de aceite Ref. 1 Fig. 23A; la máquina es suministrada llena de aceite; si el nivel de aceite no es el indicado, rellenar con aceite idéntico al original.

Si el tiempo transcurrido entre la prueba en la fábrica y la fecha de instalación es superior a los 3 meses, volver a lubricar el grupo tornillo antes de ponerlo en marcha siguiendo el procedimiento siguiente:

- Extraiga la protección Ref. 2 Fig. 23A
- Quite la protección fija (tapa máquina) Ref. 3 Fig. 23A
- Quitar el taba Ref. 4 Fig. 23A.
- Quitar el filtro del aire Ref. 5 Fig. 23A.
- Vierta un poco de aceite en el grupo aspiración
- Volver a montar el filtro del aire Ref. 5 Fig. 23A.
- Volver a montar el taba Ref. 4 Fig. 23A.

Si el tiempo transcurrido entre la prueba en la fábrica y la fecha de instalación es superior a los 6 meses, consultar el fabricante.

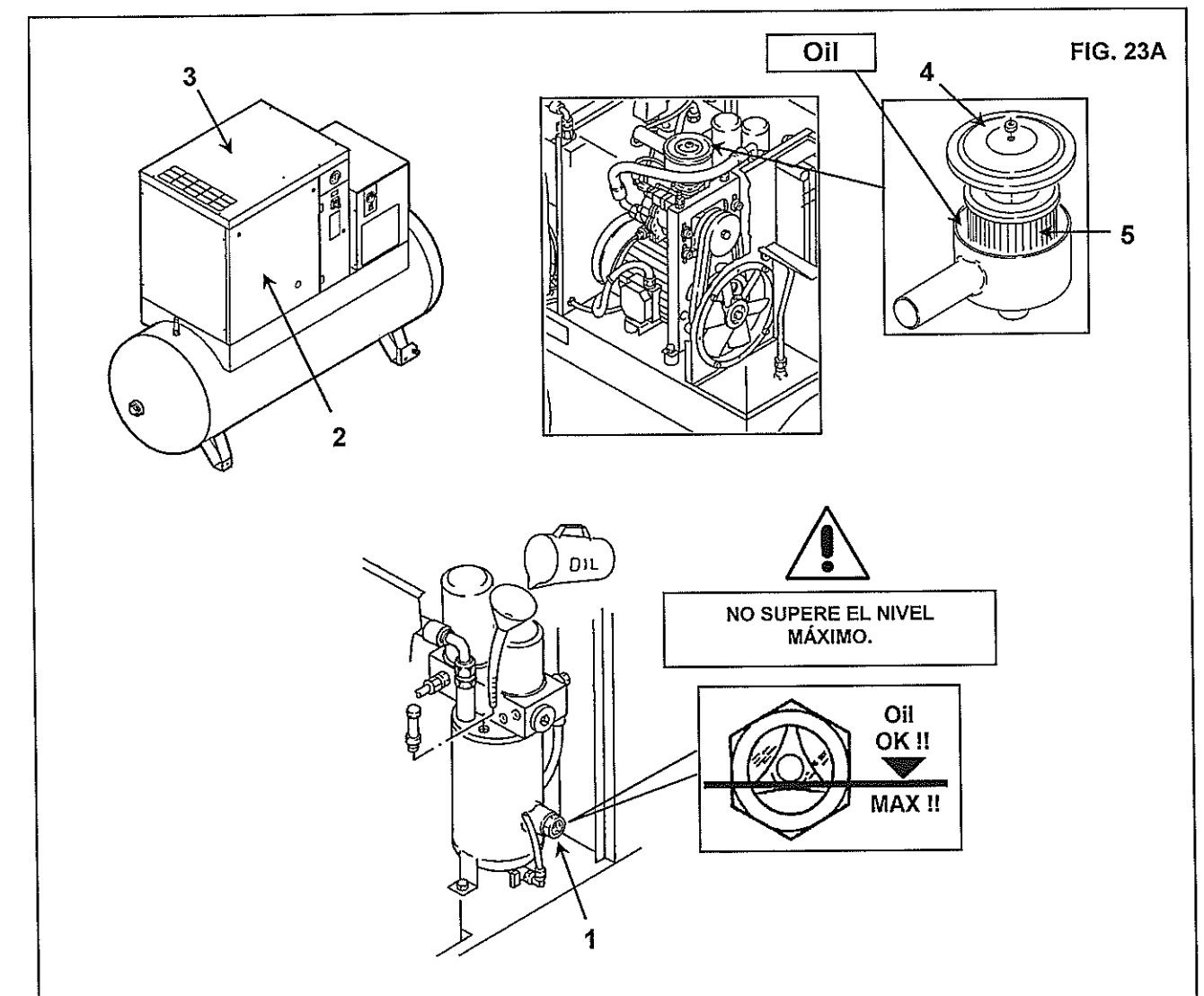
20.3 ARRANQUE PARA SECADOR

Poner en marcha el secador antes de arrancar el compresor del aire.

Solamente de esta manera nunca habrá condensado en la red de aire comprimido.

El secador estará en marcha durante todo el periodo de funcionamiento del compresor de aire.

IMPORTANTE: En caso de parada del secador, es preciso esperar por lo menos cinco minutos antes de reencenderlo, para conseguir el equilibrio de las presiones.



20.4 CONTROL DEL SENTIDO DE ROTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL COMPRESOR

- Comprobar que todas las protecciones se encuentren en sus lugares.
- Dé tensión al cuadro de control mediante el interruptor automático diferencial de la línea Ref. 1 y Ref. 2 Fig. 24.
- Poner en marcha el compresor apretando primero el botón "I" Fig. 24A y inmediatamente circa de 1 segundo para apretando el botón "0" Fig. 24A .
- Si el giro de rotación es correcto, el papel ref. 3 es levantado de l'aire en salida (véase Fig. A)
- Si el giro no es correcto, el papel está quieto (véase Fig. B) CONDUCTORES DE FASE INVERTIDO.

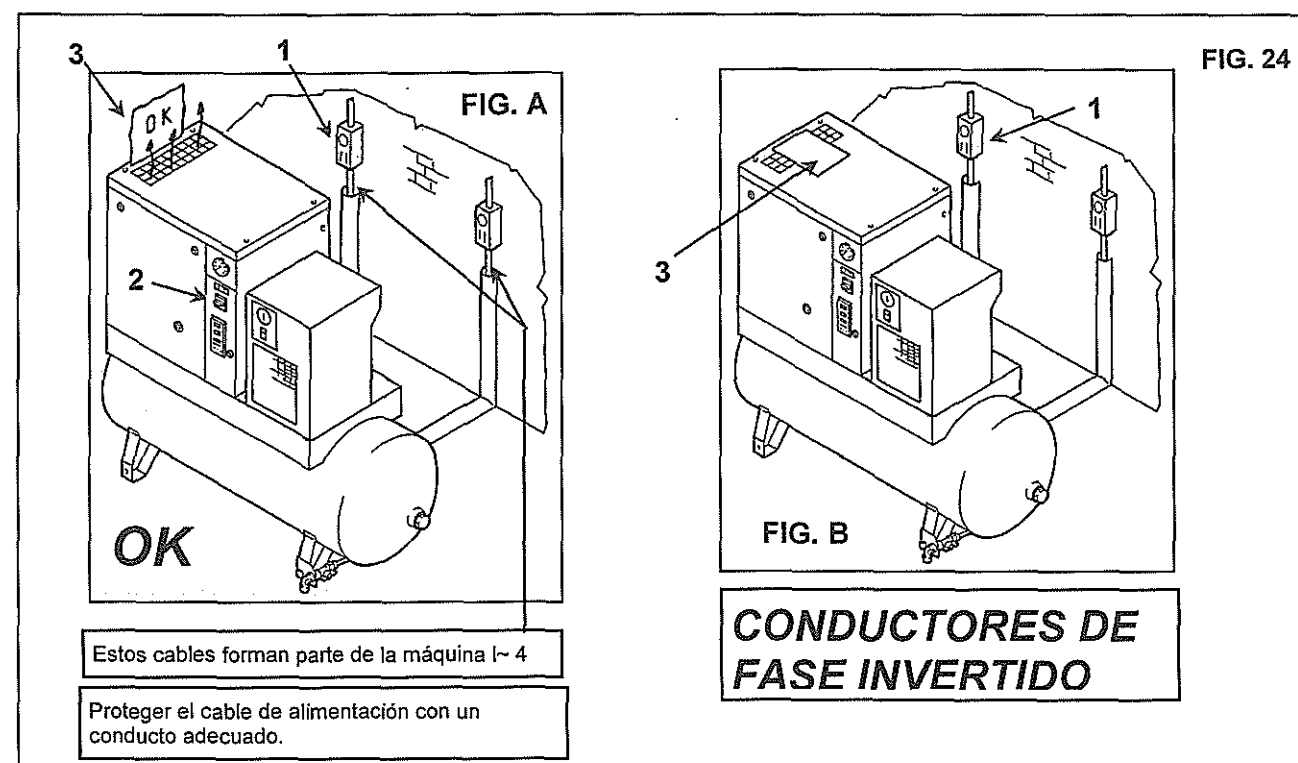


TODA INTERVENCION EN LA INSTALACION ELECTRICA, INCLUSO DE LEVE ENTIDAD, REQUIERE LA OBRA DE PERSONAL PROFESIONALMENTE CALIFICADO

- Desconectar la tensión electrica e invertir la conexión en el punto Ref. 1 Fig. B.

SE ACONSEJA NO INTERVENIR EN EL CUADRO DE LA MÁQUINA.

SI TODAS LAS PRESCRIPCIONES QUE SE INDICAN EN L PRESENTE MANUAL SE HAN RESPETADO PUEDE PROCEDERSE A LA PUESTA EN MARCHA



ATENCIÓN: la puesta en marcha de la máquina se inhibe durante 10 segundos a a partir del momento de la alimentación de la tarjeta (Led Ref. 1 Fig. 24A intermitente)

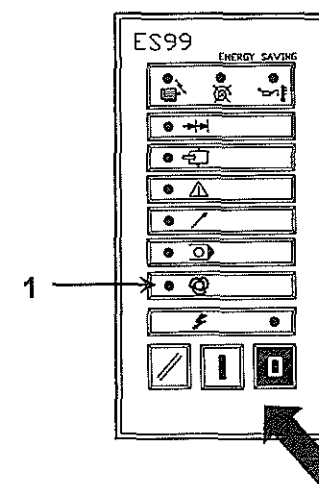


FIG. 24A

21.0 EL MANTENIMIENTO REGULAR GENERAL REQUIERE PERSONAL PREPARADO



ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER INTERVENCION DE MANUTENCION ES OBLIGATORIO PARAR LA MAQUINA Y AISLARLA DE LA RED ELECTRICA

PROGRAMA DE MANUTENCION

Estos intervalos de manutención son aconsejados para ambientes no polvorientos y bien ventilados. Para ambientes especialmente polvorientos doblar la frecuencia de los controles

Cada 24 horas de servicio	■ Drene el condensado del depósito de aire
Cada 50 horas de servicio	■ Descargar la condensación del depósito de aceite ■ Controlar el nivel de aceite ■ Limpiar el panel de aspiración aire
Cada 500 horas de servicio	■ Limpiar filtro aspiración aire ■ Controle la descarga automática del condensado ■ Limpie la batería de condensación (del secador si lo hay) ■ Limpie el filtro recogedor de impurezas ■ ■ Controlar la tensión de la correa
Cada 2000 horas de servicio	■ Cambiar el filtro aspiración ■ ■ Cambiar el aceite ■ ■ Cambiar el filtro de aceite
Cada 4000 horas de servicio	■ ■ Limpiar la superficie con aletas del refrigerador aire-aceite ■ ■ Cambiar el filtro desaceitador

NOTA: LAS OPERACIONES INDICADAS CON ■ ESTAN DESCRITAS EN LA PARTE "A" DEL PRESENTE MANUAL EN CAP. 15.1

22.0 CAMBIO DEL ACEITE

ATENCIÓN: ESTA OPERACIÓN SE REALIZA JUNTO A LA SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DE ACEITE Y DEL FILTRO DE AIRE.



ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER INTERVENCION DE MANUTENCION ES OBLIGATORIO PARAR LA MAQUINA, AISLARLA DE LA RED ELECTRICA Y DE LA RED DE DISTRIBUCION DEL AIRE COMPRIMIDO.

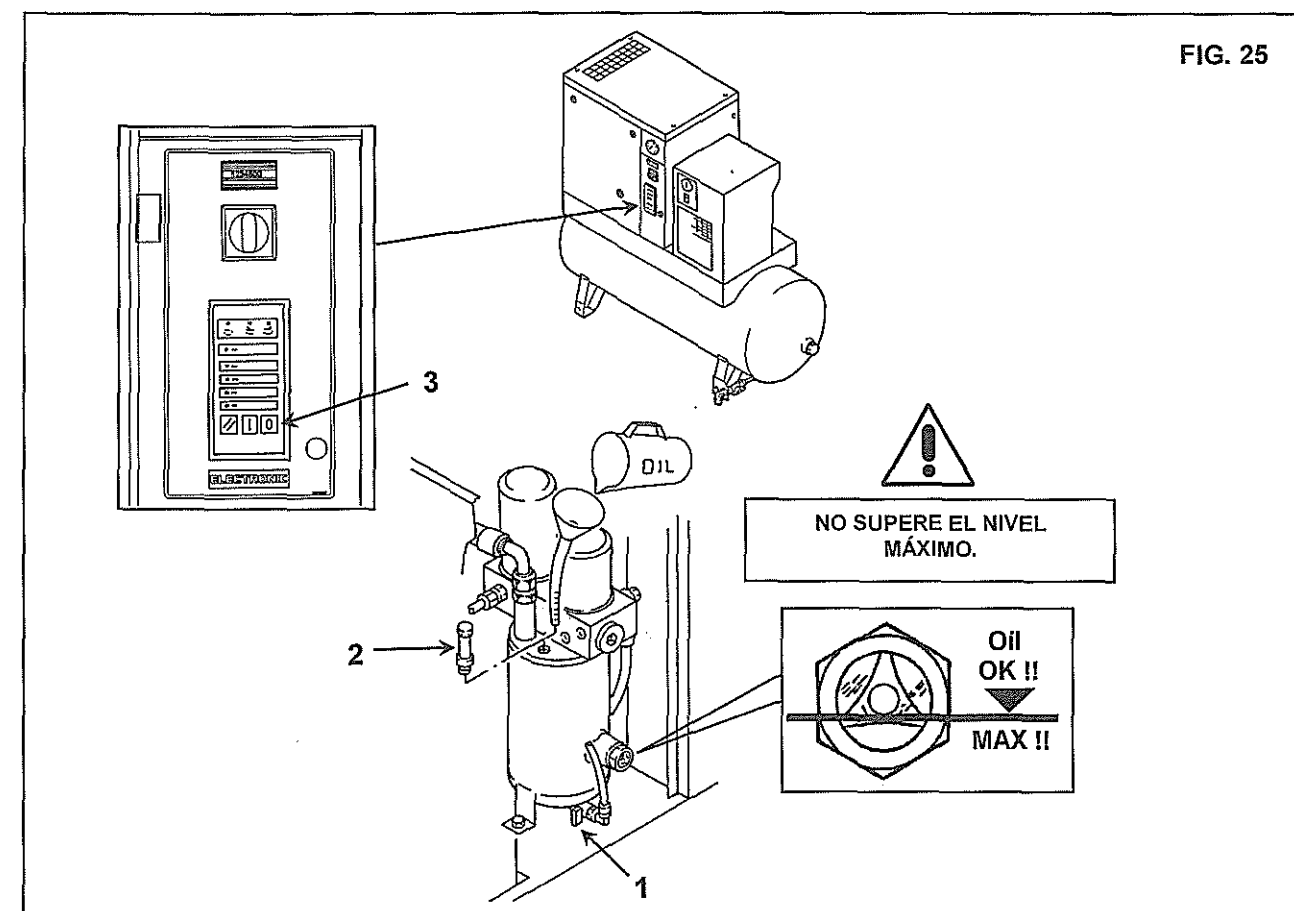
El cambio del aceite es una operación importante para el compresor: Si la lubricación de los cojinetes no es eficaz, la vida del compresor resultará reducida. El cambio del aceite tiene que ser efectuado con la máquina caliente, es decir inmediatamente después de la parada.

Se aconseja por lo tanto, seguir escrupulosamente los consejos que seguidamente se dan.

Después de haber descargado el aceite gastado de la máquina Ref. 1 Fig. 25.

- Llene el colector de aceite Ref. 2 Fig. 25 hasta el nivel indicado
- Cerrar de nuevo todas las protecciones (tapa y protección delantera).
- Ponga en marcha el compresor.
- Una vez transcurrido 1 minuto aproximadamente apague la máquina pulsando "STOP" (Ref. 3 Fig. 25) tras 30 segundos de funcionamiento en vacío la máquina se apagará.
- PROCEDA COMO SE DESCRIBE EN CAPÍTULO 15.3

FIG. 25



EL ACEITE GASTADO TIENE QUE SER ELIMINADO RESPETANDO LAS NORMAS VIGENTES.

NOTA SOBRE LOS LUBRICANTES:

La máquina es suministrada cargada con aceite. Este lubricante, con condiciones de uso normales, ha demostrado poder soportar un empleo largo de hasta 4000 horas. Debido sin embargo a los agentes contaminantes externos introducidos en el compresor a través del aire aspirado, es aconsejable cambiar el aceite con intervalos más frecuentes como se indica en la Tabla de mantenimiento periódica. En caso de utilización a temperaturas elevadas (funcionamiento continuo sobre los 90 °C), o de servicios especialmente pesados, se aconseja cambiar el aceite con intervalos más frecuentes de los indicados en la tabla de mantenimiento.

NO RELLENE CON ACEITES DIFERENTES

23.0 SUSTITUCIÓN DEL FILTRO SEPARADOR DE ACEITE Y DEL FILTRO DE ACEITE



ANTES DE LLEVAR A CABO CUALQUIER INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO ES OBLIGATORIO DETENER LA MÁQUINA, AISLAR LA MÁQUINA DE LA RED ELÉCTRICA Y DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DEL AIRE COMPRIMIDO, COMPROBAR QUE LA MÁQUINA NO ESTÉ EN PRESIÓN.

Proceder de la manera siguiente:

- Quitar la protección Ref. 1 Fig. 26.
- Quitar la protección fija (tapa máquina) Ref. 2 Fig. 26.
- Elimine el filtro de desaceitado Ref. 3 y el filtro del aceite Ref. 4 Fig. 26.
- Engrase con un poco de aceite las guarniciones de los filtros antes del montaje.
- El apretamiento se realiza a mano.
- Vuelva a cerrar la protección fija (tapa máquina) Ref. 2 Fig. 26 con los correspondientes tornillos de seguridad.
- Cerrar la protección Ref. 1 Fig. 26.

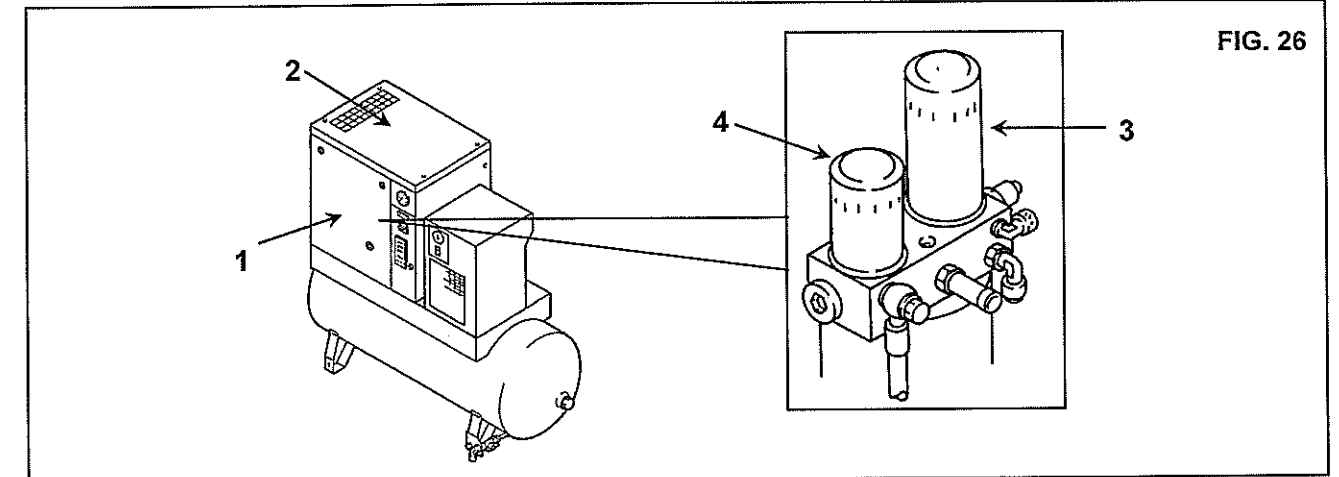


FIG. 26

24.0 TENSADO DE LA CORREAS



ANTES DE LLEVAR A CABO CUALQUIER INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO ES OBLIGATORIO DETENER LA MÁQUINA, AISLAR LA MÁQUINA DE LA RED ELÉCTRICA Y DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DEL AIRE COMPRIMIDO, COMPROBAR QUE LA MÁQUINA NO ESTÉ EN PRESIÓN.

Tensado o nuevo tensado de las correas nuevas

Proceder de la manera siguiente:

- Quitar la protección Ref. 1 Fig. 27.
- Quite la protección fija Ref. 2, 3, 4 Fig. 27.
- Afloje los tornillos media vuelta Ref. 5 Fig. 27.
- Registre la tensión de las bandas actuando en el tornillo Ref. 6 Fig. 27, utilice una llave Allen.
- Vuelva a ajustar los tornillos Ref. 5 (***) Fig. 27
- La tensión es correcta si, cuando se ejerce una fuerza de 5 Kg. a la mitad del ramal de la correa entre las poleas, la desviación equivale a 6 mm. (véase la Fig. A).
- Vuelva a montar la protección fija Ref. 2, 3, 4 Fig. 27 con los correspondientes tornillos de seguridad.
- Cerrar la protección Ref. 1 Fig. 27.

25.0 SUSTITUCIÓN DE LA CORREA

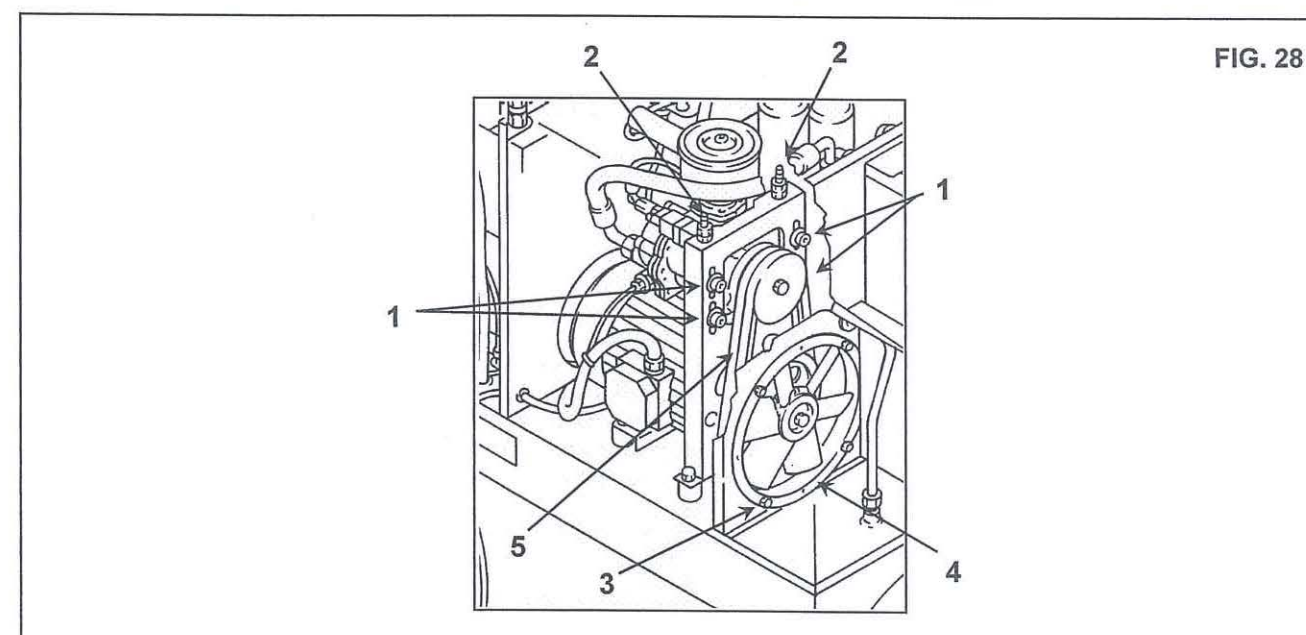
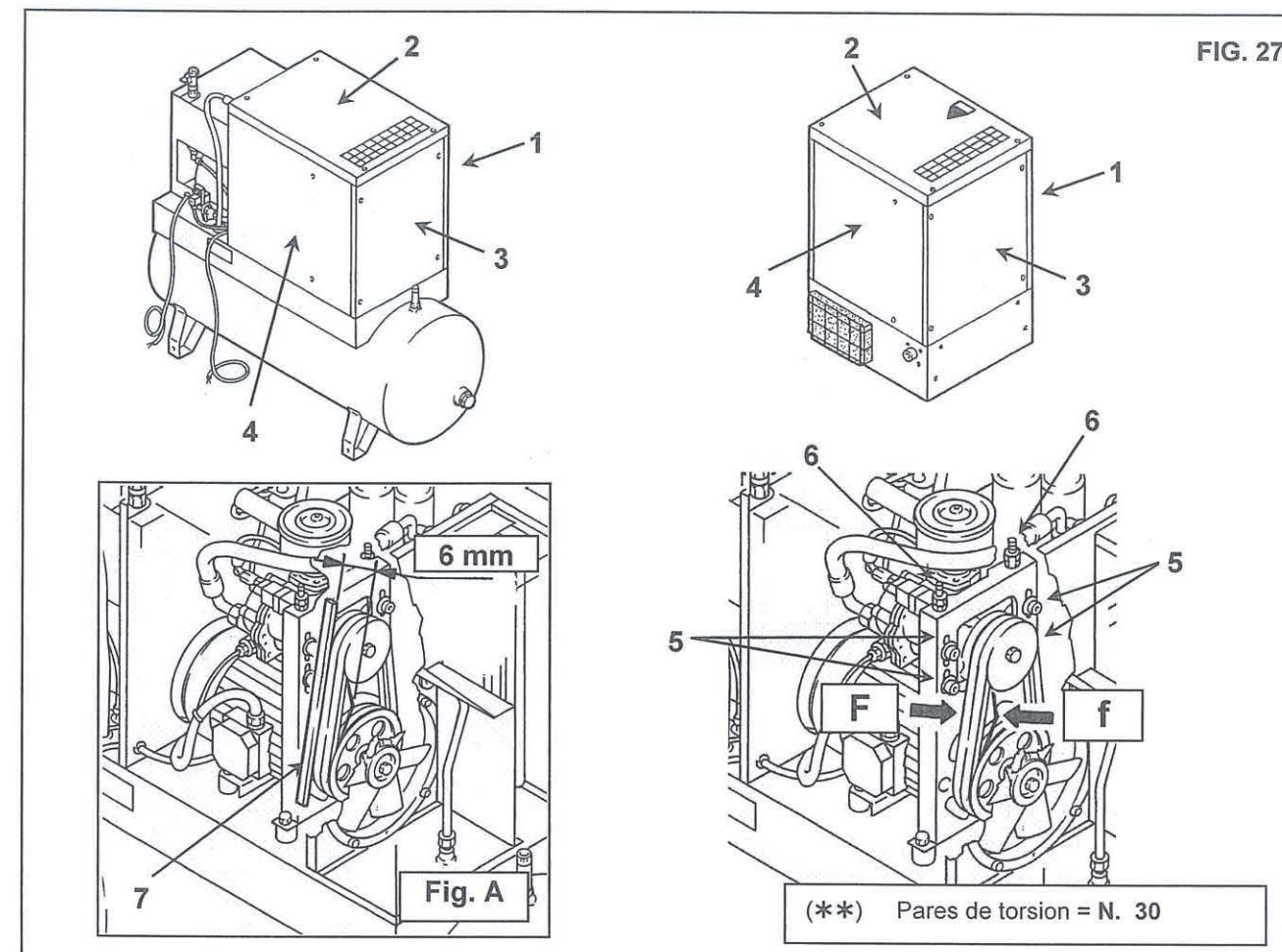


ANTES DE LLEVAR A CABO CUALQUIER INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO ES OBLIGATORIO DETENER LA MÁQUINA, AISLAR LA MÁQUINA DE LA RED ELÉCTRICA Y DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DEL AIRE COMPRIMIDO, COMPROBAR QUE LA MÁQUINA NO ESTÉ EN PRESIÓN.

Proceda como sigue:

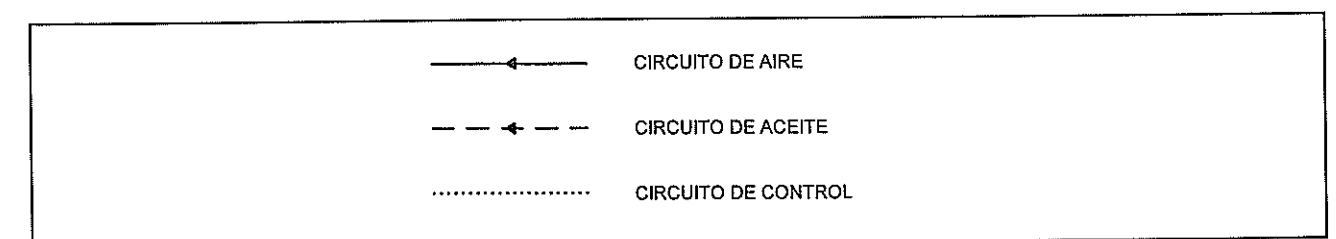
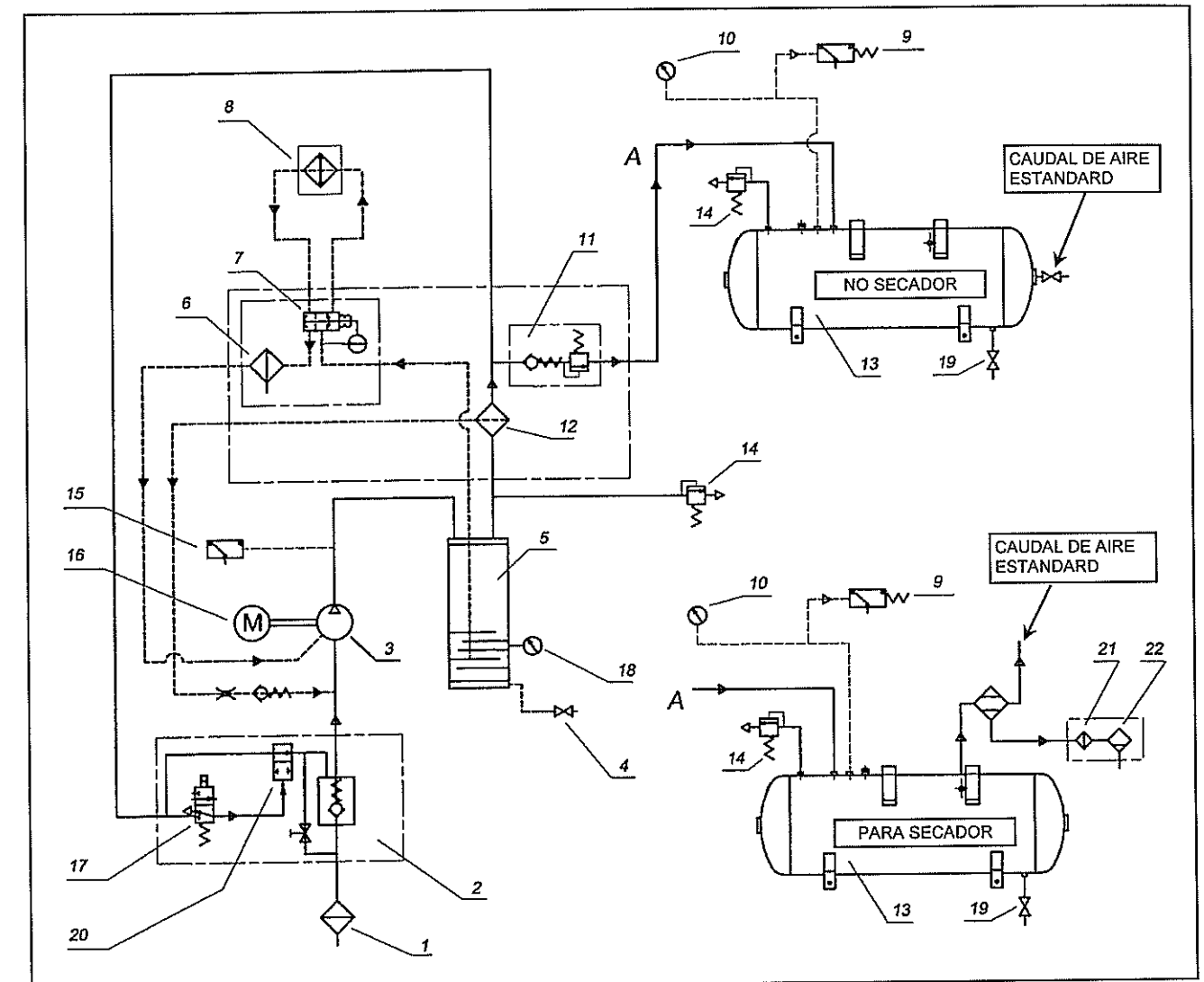
- Quitar la protección Ref. 1 Fig. 27.
- Quite la protección fija Ref. 2, 3 Fig. 27.
- Afloje los tornillos media vuelta Ref. 1 Fig. 28.
- Afloje la tensión de la correa desenroscando el tornillo Ref. 2 Fig. 28
- Desenrosque los tornillos Ref. 3 Fig. 28, saque la virola Ref. 4

- Desmonte y extraiga la correa Ref. 5 (cavnt. 2) del orificio del ventilador y vuelva a montar la nueva correa efectuando la operación contraria.
- Para tensarla siga las indicaciones que se describen en el Cap. 24.0
- Vuelva a montar la virola Ref. 4 Fig. 28
- Vuelva a montar la protección fija Ref. 2, 3 Fig. 27 con los correspondientes tornillos de seguridad.
- Cerrar la protección Ref. 1 Fig. 27.



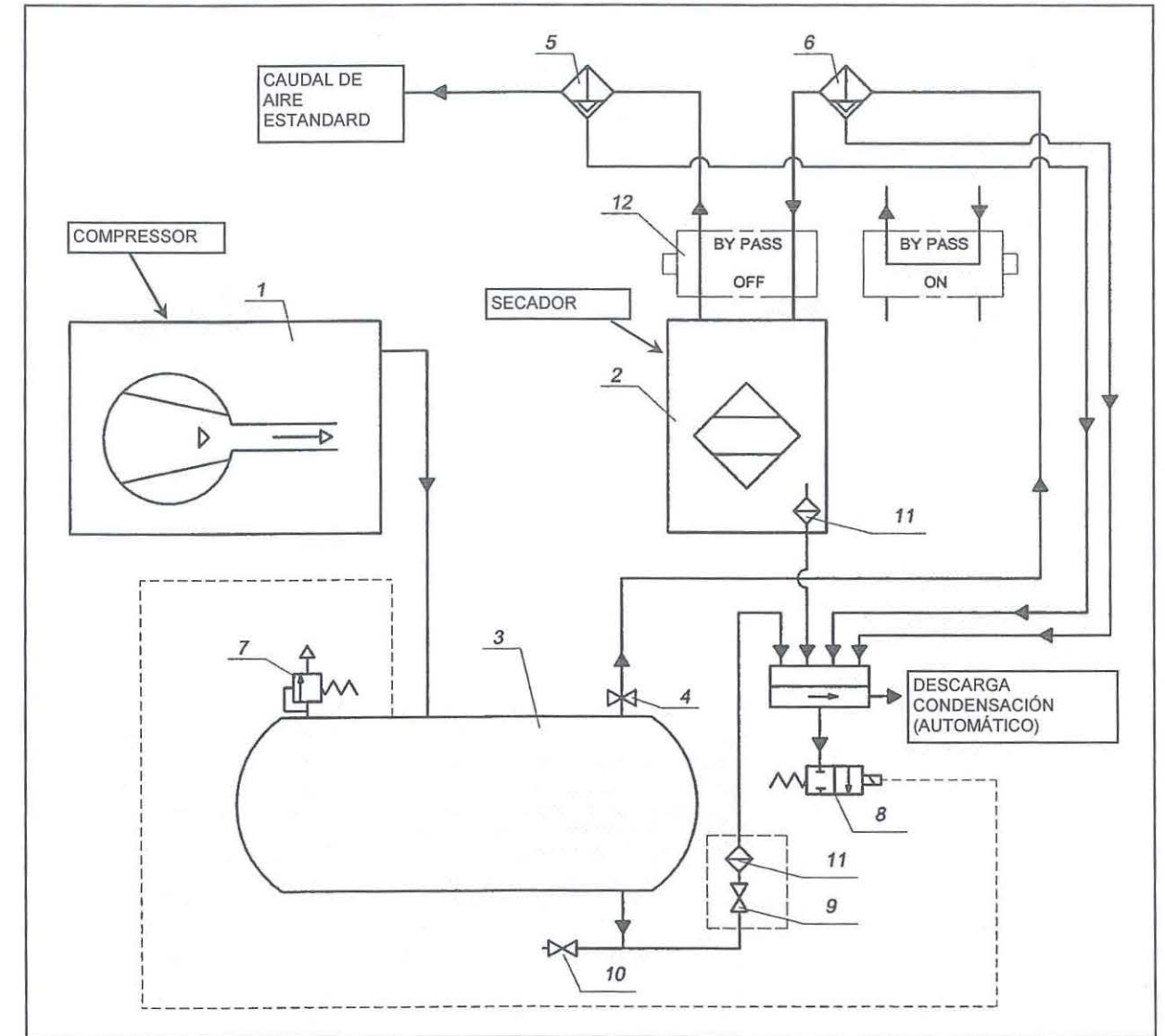
- 1 - F = 5 kg., fuerza que hay que aplicar en la línea de centro y ortogonalmente a la correa nueva.
 2 - f = 6 mm., desplazamiento resultante después de la aplicación de F
 (transcurridas 100 horas de funcionamiento F = 3 kg.).

26.0 ESQUEMA OLEONEUMATICO



- | | |
|-------------------------------|--|
| 1 FILTRO DE ASPIRACION | 13 DEPÓSITO AIRE COMPRIMIDO |
| 2 REGULADOR DE ASPIRACION | 14 VALVULA DE SEGURIDAD |
| 3 COMPRESOR DE TORNILLO | 15 TERMOSTATO DE SEGURIDAD |
| 4 VALVULA DESCARGA ACEITE | 16 MOTOR ELECTRICO |
| 5 DEPOSITO DE ACEITE | 17 ELECTROVALVULA PARA LA MARCHA EN VACIO |
| 6 FILTRO ACEITE | 18 NIVEL ACEITE |
| 7 VALVULA TERMOSTATICA | 19 VALVULA DE COMPUERTA DESCARGA CONDENSACIÓN |
| 8 REFRIGERADOR AIRE-ACEITE | 20 VALVULA DE EVACUAC. PARA LA MARCHA EN VACIO |
| 9 PRESOSTATO AIRE | 21 RECOLECTOR DE IMPURIDADES |
| 10 MANÓMETRO AIRE | 22 ELECTROVALVULA DESCARGA CONDENSACIÓN |
| 11 VALVULA DE PRESSION MINIMA | |
| 12 SEPARADOR AIRE-ACEITE | |

26.1 ESQUEMA OLEONEUMATICO (POST FILTRE AIRE - PRÉ FILTRE AIRE)



- | | |
|--------------------------|--|
| 1 COMPRESSOR DE TORNILLO | 7 VALVULA DE SEGURIDAD |
| 2 SECADOR | 8 ELECTROVALVULA DESCARGA CONDENSACIÓN |
| 3 DEPÓSITO AIRE | 9 GRIFO |
| 4 GRIFO | 10 GRIFO DESCARGA CONDENSACIÓN |
| 5 POST FILTRE AIRE | 11 RECOLECTOR DE IMPURIDADES |
| 6 PRÉ FILTRE AIRE | 12 BY-PASS |

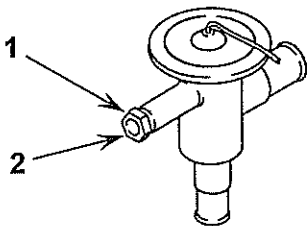
27.0 CALIBRADOS PARA SECADOR

VALVULA BY-PASS GAS CALIENTE
N.B.Esta válvulas sonya reguladas y no necesitan osrtos calibrados. Un punto de rocío diferente del valor nominal depende en general de causas no imputables al funcionamiento de las válvulas.

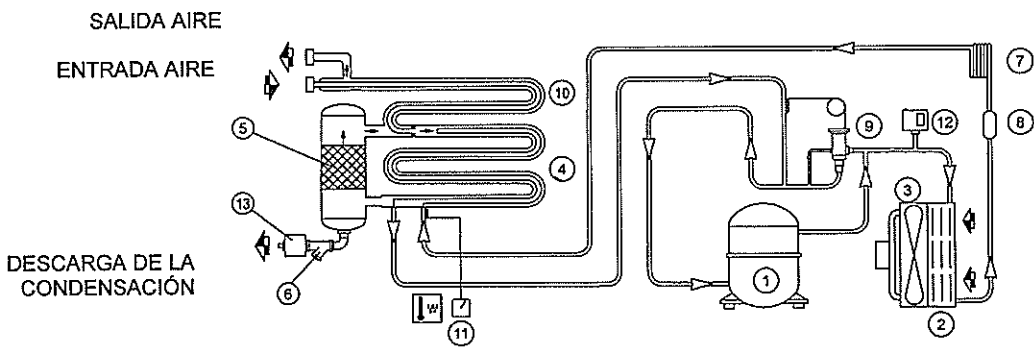
- 1) Tapón de cierre
- 2) Tornillo de regulacion

PRESIONES Y TEMPERATURAS DE SERVICIO R134a

	LADO ASPIRACIÓN DEL COMPRESOR FRIGORIFICO	
	Temperat. Evaporac. °C	Presion Evaporación bar
VALORES NOMINAL. (Temperat. 20 °C)	1 ÷ 2	R134A 2,1 ÷ 2,3



27.1 ESQUEMA DE FLUJO DEL SECADOR



- 1 COMPRESOR FLUIDO REFRIGERANTE
- 2 CONDENSATOR
- 3 ELECTROVENTILADOR
- 4 EVAPORADOR
- 5 SEPARADOR DE AGUA DEMISTER
- 6 RECOLECTOR DE IMPURIDADES
- 7 CAPILAR DE EXPANSION
- 8 FILTRO DE FLUIDO REFRIGERANTE
- 9 VALVULA BY-PASS GAS CALIENTE
- 10 CAMBIADOR AIRE-AIRE
- 11 TERMOMETRO PUNTO DE ROCIO
- 12 PRESOSTATO VENTILADOR (DW 7 – DW 10)
- 13 ELECTROVALVULA DE DESCARGA DE CONDENSACIÓN