

COMPACT

AIR COMPRESSORS



Manual de Operación

Para Compresor De Tipo Tornillo



ÍNDICE

1. Introducción a los productos y descripciones	3
1.1 Descripción del compresor	3
1.2 Ámbito de aplicación	3
1.3 Mantenimiento	4
Garantizar	4
Reglas de seguridad	5
Modificación técnica	5
2. Principio de funcionamiento	5
3. Datos técnicos principales	7
4. Estructuras principales	11
5. Diagramas de flujo de tuberías	13
6. Diagrama de principios eléctricos	15
7. Advertencias y Anuncios	17
7.1 Distribución de energía de la máquina	17
7.2 Anuncios	18
7.3 Símbolos de advertencia	20
8. Instalaciones de Equipos	21
9. Operación del equipo	21
9.1 El perno de fijación a prueba de golpes para transporte deberá aflojarse antes de la operación	21
9.2 El compresor de aire solo puede entrar en servicio cuando está equipado con un tanque de almacenamiento de aire	21
9.3 Prueba de funcionamiento de la nueva máquina	21
9.4 Protección de Seguridad	22
10. Operaciones y Mantenimiento	23
10.1 Operación y mantenimiento de rutina	23
10.1.1 Examinar y mantener antes de la operación	23
10.1.2 Verificación de arranque	26
10.1.3 Método de procesamiento de apagado a largo plazo	29
10.1.3.1 El equipo debe estar sellado si se apaga durante un largo período de tiempo	29
10.1.3.2 Para reiniciar el compresor de aire sellado, la resistencia de aislamiento del motor debe medirse primero	29
11. Operaciones y Mantenimiento	29
12. Máquina de tornillo de tipo conectado directamente	32
13. Máquina de tornillo tipo transportador	34
14. Máquina de tornillo de tipo síncrono de imán permanente	36

Precauciones de seguridad

Antes de la instalación y la operación inicial del compresor de aire, lea detenidamente el manual y comprenda claramente la información relevante sobre las pautas para su operación y mantenimiento. Entregue el manual junto con la máquina al usuario. Contiene información importante sobre seguridad en el manual técnico; asegúrese de guardarlo junto con el compresor.

1. Introducción a los productos y descripciones

Muchas gracias por elegir y utilizar el compresor de aire de tornillo serie XL fabricado por la empresa. Lea atentamente el manual del usuario antes de usar la máquina.

El compresor de tornillo serie XL es un compresor de aire de tipo giratorio de desplazamiento positivo de dos ejes; con un nombre alternativo de compresor de aire de dos ejes. El compresor tiene características de operación altas y confiables, características de alta eficiencia de transmisión de gas, excelentes características de equilibrio dinámico, bajo nivel de ruido y vibración, así como fácil operación y mantenimiento. Tiene una larga vida útil y protección del medio ambiente. Comúnmente utilizados en industrias de maquinaria e instrumentos de precisión, productos electrónicos y alimentos, fibras químicas y textiles, aplicaciones y química aeroespaciales, revestimientos decorativos, productos farmacéuticos médicos, transporte y agricultura, etc., los productos tienen perspectivas de desarrollo universalmente reconocidas.

1.1 Descripción del compresor

El compresor de tornillo fabricado por la empresa es el resultado de varios años de investigación y desarrollo. La combinación de estas condiciones previas garantiza una larga vida útil, alta confiabilidad y eficiencia operativa. Los productos cumplen con todos los requisitos para la protección del medio ambiente.

1.2 Ámbito de aplicación

Las máquinas y grupos de la serie se fabrican según tecnología madura y normas de seguridad reconocidas. Sin embargo, la ocurrencia de lo siguiente podría causar amenaza al usuario o la vida y el cuerpo de terceros, lo que podría causar daños a las máquinas y otras posesiones materiales.

- Campo de aplicación incorrecto
- Manejo por parte de personal no cualificado
- Modificación o transformación irrazonables de las máquinas

- Incumplimiento de las normas de seguridad

Como resultado, todo el personal que tiene derecho a operar, mantener o reparar las máquinas debe leer y obedecer todas las reglas de seguridad. Puede confirmarse mediante firma si es necesario.

Además, también se deben observar lo siguiente:

- Normas pertinentes de prevención de accidentes
- Normas de seguridad reconocidas
- Leyes y reglamentos nacionales

La serie de máquinas y unidades deben ser operadas en condiciones técnicas perfectas y deben ser operadas cumpliendo con el rango de aplicación y las pautas especificadas en el manual de operación. Los operadores deben tener una fuerte conciencia de seguridad y reconocer plenamente los riesgos durante la operación de las máquinas. Cualquier falla funcional, especialmente aquellas que amenacen la seguridad, debe ser reparada a tiempo (o solicitar a otros que lo reparen)

El significado de operar las máquinas dentro del rango de aplicación también incluye observar las pautas del manual de operación, verificar y realizar el mantenimiento según lo requerido.

1.3 Mantenimiento

Las máquinas deben recibir un mantenimiento cuidadoso para cumplir con diversos requisitos de compresores de tornillo o unidades de compresores. Por lo tanto, las máquinas deben recibir un cuidadoso mantenimiento durante el período de mantenimiento especificado, especialmente en condiciones de mal ambiente de trabajo.

Si hay alguna avería o necesidad de repuestos, comuníquese con el fabricante del compresor.

Si hay algún daño en el equipo, el técnico capacitado brindará un excelente servicio posventa con las piezas fabricadas por COMPACT. Las piezas que fabricamos incorporan tecnología, lo que garantiza que la máquina funcione de forma fiable.

Garantizar

Conozca la máquina y las presentaciones pertinentes antes de operarla.

Si el funcionamiento de la máquina no es consistente con el rango de aplicación o el uso previsto

va más allá del rango mencionado en el manual, la empresa no será responsable de la seguridad de la operación.

En las siguientes condiciones, COMPACT no aceptará reclamos de garantía:

- Mal funcionamiento
- Mantenimiento inadecuado
- Mal uso de materiales auxiliares
- No utilización de las piezas originales fabricadas por mi empresa
- Modificación o reparación del equipo

La empresa se niega a ampliar la garantía o las condiciones de compensación.

Cualquier modificación arbitraria al compresor o estación compresora o instalación de piezas que no estén autorizadas por el fabricante no son aceptadas por el fabricante como condiciones de garantía o compensación.

Reglas de seguridad

Se respetarán estrictamente las normas de seguridad contenidas en las directrices de operación.

Modificación técnica

Nos reservamos el derecho de modificar las piezas sin previo aviso durante el proceso de investigación y desarrollo técnico.

Nota: Si tiene alguna demanda, comuníquese con el proveedor de servicios local de COMPACT. En cualquier momento, le brindaremos un servicio más excelente.

2. Principio de funcionamiento

El ciclo operativo completo del compresor de aire de tornillo incluye tres procedimientos: aspiración, compresión y escape. Cada par de engranajes que se entrelazan entre sí completará el mismo ciclo operativo en sucesión cuando el rotor esté girando. Para simplificar y aclarar, investigamos todo el proceso operativo de un par de engranajes.

- a) Procedimiento de inspiración: A medida que el rotor comienza a girar, un extremo del engranaje se desengrana gradualmente para formar una cavidad entre los engranajes.

engranaje se desengrana gradualmente para formar una cavidad entre los engranajes.

Con la expansión de la cavidad, se forma algo de vacío en el interior.

Como la cavidad entre los engranajes solo está conectada a la entrada de aire, el aire fluye hacia el interior bajo el efecto de la presión diferencial.

Durante el proceso posterior de rotación del rotor, el engranaje del rotor macho se desengrana incesantemente de la ranura del engranaje del rotor hembra, con un aumento de la cavidad entre los engranajes.

La cavidad se rompe por la entrada de aire y se sella entre los engranajes.

Se completa el procedimiento de inspiraciones.

b) Procedimiento de compresión: a medida que el rotor gira, la cavidad entre los engranajes se reduce continuamente a medida que los engranajes giratorios engranan. La reducción del volumen de aire en la cavidad sellada entre los engranajes provoca un aumento de presión.

De este modo se lleva a cabo el procedimiento de compresión del aire.

c) Procedimiento de escape: A medida que la cavidad entre los engranajes se reduce continuamente, el aire con presión de escape se transporta incesantemente al orificio de escape y se expulsa.

Este proceso continúa hasta completar la malla de alambres moldeados al final.

Por el momento, el aire comprimido en la cavidad entre los engranajes se transporta al orificio de escape y se agota por completo.

El volumen de la cavidad sellada entre los engranajes se vuelve cero y se lleva a cabo el procedimiento de compresión del aire

3. Datos técnicos principales

tabla 1

Tipo		XL5.5A	XL7.5A	XL10A	XL15A	XL20A	XL25A	XL30A	XL40A	XL50A	XL60A	XL75A	XL100A
Fuerza de motor	KW	4	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75
Aire desplazamiento/escape presión	(m ³ /min) /MPA	0.55/0.7	0.65/0.7	1.05/0.7	1.68/0.7	2.2/0.7	2.8/0.7	3.52/0.7	4.95/0.7	6.51/0.7	7.71/0.7	10.14/0.7	12.78/0.7
		0.5/0.8	0.6/0.8	0.99/0.8	1.59/0.8	2.1/0.8	2.66/0.8	3.36/0.8	4.72/0.8	6.19/0.8	7.35/0.8	9.66/0.8	12.18/0.8
		0.45/1.0	0.55/1.0	0.9/1.0	1.45/1.0	1.91/1.0	2.41/1.0	3.06/1.0	4.3/1.0	5.62/1.0	6.67/1.0	8.77/1.0	11.07/1.0
		0.36/1.3	0.45/1.3	0.75/1.3	1.3/1.3	1.74/1.3	2.2/1.3	2.8/1.3	3.9/1.3	5.1/1.3	5.8/1.3	7.95/1.3	9.78/1.3
Modo de enfriamiento		Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado
Modo conductor		Transportador	Transportador	Transportador	Transportador	Transportador	Transportador	Transportador	Transportador	Transportador	Transportador	Transportador	Transportador
Modo de inicio		Y-△	Y-△	Y-△	Y-△	Y-△	Y-△	Y-△	Y-△	Y-△	Y-△	Y-△	Y-△
Longitud=Wi dth x altura (mm)	L	940	940	940	1180	1180	1280	1280	1350	1500	1500	1960	1960
	W	600	600	600	720	720	720	760	880	970	970	1260	1260
	H	850	850	850	1050	1050	1170	1170	1220	1350	1350	1600	1600
Peso neto	Kg	185	205	225	390	400	490	520	600	750	850	1250	1300
Ruido	d B(A)	62±2	62±2	62±2	63±2	63±2	63±2	65±2	65±2	65±2	68±2	68±2	72±2
Diámetro del tubo de salida		G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G1 1/4"	G1 1/4"	G1 1/4"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	G2"

Tabla 1 -Continuar

Tipo		XLAM 7.5A	XLAM 10 A	XLAM 15A	XLAM 20A	XLAM 25A	XLAM 30A	XLAM 40A	XLAM 50A	XLAM 60A	XLAM 75A	XLAM 100A	XLAM 150A	XLAM 175A
Motor fuerza	KW	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	110	132
Aire desplazarse n ^o /escape presión	(m ³ /min) /MPA	0.65/0.7	1.05/0.7	1.68/0.7	2.2/0.7	2.8/0.7	3.52/0.7	4.95/0.7	6.51/0.7	7.71/0.7	10.14/0.7	12.78/0.7	18.96/0.7	23.37/0.7
		0.6/0.8	0.99/0.8	1.59/0.8	2.1/0.8	2.66/0.8	3.36/0.8	4.72/0.8	6.19/0.8	7.35/0.8	9.66/0.8	12.18/0.8	18.06/0.8	22.26/0.8
		0.55/1.0	0.9/1.0	1.45/1.0	1.91/1.0	2.41/1.0	3.06/1.0	4.3/1.0	5.62/1.0	6.67/1.0	8.77/1.0	11.07/1.0	16.42/1.0	20.23/1.0
Modo de enfriamiento		Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado
Modo conductor		Directamente conectado	Directamente conectado	Directamente conectado	Directamente conectado	Directamente conectado	Directamente conectado	Directamente conectado	Directamente conectado	Directamente conectado	Directamente conectado	Directamente conectado	Directamente conectado	Directamente conectado
Modo de inicio		Y-△	Y-△	Y-△	Y-△	Y-△	Y-△	Y-△	Y-△	Y-△	Y-△	Y-△	Y-△	Y-△
Longitud*Ancho*H octo (mm)	L	840	840	1000	1000	1100	1100	1200	1300	1300	1600	1600	2090	2090
	W	670	670	820	820	880	7880	950	1000	1000	300	300	1550	1550
	H	925	850	1145	1145	1190	1190	1360	1370	1370	1600	1600	2000	2000
Peso neto	Kg	210	200	330	330	440	440	620	650	670	1150	1150	2300	2300
Ruido	d B(A)	65±2	65±2	65±2	65±2	75±2	75±2	75±2	75±2	80±2	80±2	80±2	85±2	85±2
Diámetro del tubo de salida		G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G1 1/4"	G1 1/4"	G1 1/4"	G1 1/2"	G1 1/2"	G2"	G2"	DN65	DN65

Tabla 1 -Continuar

Tipo		XLPM 7.5A	XLPM 10 A	XLPM 15A	XLPM 20A	XLPM 25A	XLPM 30A	XLPM 40A	XLPM 50A	XLPM 60A	XLPM 75A	XLPM 100A	XLPM 120A	XLPM 150A	XLPM 175A	
Motor fuerza	KW	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	
Aire desplazar entrada/escape t presión	(m ³ /min) /MPA	0.65/0.7	1.05/0.7	1.68/0.7	2.2/0.7	2.8/0.7	3.52/0.7	4.95/0.7	6.51/0.7	7.71/0.7	10.14/0.7	12.78/0.7	14.91/0.7	18.96/0.7	23.37/0.7	
		0.6/0.8	0.99/0.8	1.59/0.8	2.1/0.8	2.66/0.8	3.36/0.8	4.72/0.8	6.19/0.8	7.35/0.8	9.66/0.8	12.18/0.8	14.17/0.8	18.06/0.8	22.26/0.8	
		0.55/1.0	0.9/1.0	1.45/1.0	1.91/1.0	2.41/1.0	3.06/1.0	4.3/1.0	5.62/1.0	6.67/1.0	8.77/1.0	11.07/1.0	12.88/1.0	16.42/1.0	20.23/1.0	
		0.45/1.3	0.75/1.3	1.3/1.3	1.74/1.3 1.4/1.5	2.2/1.3	2.8/1.3 2.2/1.5	3.9/1.3	5.1/1.3	5.8/1.3	7.95/1.3	9.78/1.3	11.5/1.3	14.5/1.3	17.8/1.3	
Modo de enfriamiento		Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	
Modo conductor		Directamente conectado	Directamente conectado	Directamente conectado	Directamente conectado	Directamente conectado	Directamente conectado	Directamente conectado	Directamente conectado	Directamente conectado	Directamente conectado	Directamente conectado	Directamente conectado	Directamente conectado	Directamente conectado	
Modo de inicio	LargoxAnchox Altura	L	840	1000	1000	1100	1100	1200	1300	1300	1600	1600	1600	2090	2090	2090
			W	670	820	820	880	7880	950	1000	1000	300	300	300	1550	1550
				H	925	1145	1145	1190	1370	1360	1370	1600	1600	1600	1600	2000
Peso neto	Kg	200	200	300	300	390	390	530	590	590	1150	1200	2300	2300	2300	
Ruido	d B(A)	65±2	65±2	65±2	65±2	75±2	75±2	75±2	80±2	80±2	80±2	80±2	85±2	85±2	85±2	
Díámetro del tubo de salida		G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G1 1/4"	G1 1/4"	G1 1/4"	G1 1/2"	G1 1/2"	G2"	G2"	G2"	DN65	DN65	

Tabla 1 -Continuar

Tipo		XLAMTD 7.5A	XLAMTD 10 A	XLAMTD 15A	XLAMTD 20A	XLAMTD 30A	XLPMTD 7.5A	XLPMTD 10 A	XLPMTD 15A	XLPMTD 20A	XLPMTD 30A
Motor fuerza	KW	5.5	7.5	11	15	22	7.5	11	15	15	22
Aire desplazamiento/escape presión (m³/min)/MPa		0.65/0.7	1.05/0.7	1.68/0.7	2.2/0.7	3.52/0.7	0.65/0.7	1.05/0.7	1.68/0.7	2.2/0.7	3.52/0.7
		0.6/0.8	0.99/0.8	1.59/0.8	2.1/0.8	3.36/0.8	0.6/0.8	0.99/0.8	1.59/0.8	2.1/0.8	3.36/0.8
		0.55/1.0	0.9/1.0	1.45/1.0	1.91/1.0	3.06/1.0	0.55/1.0	0.9/1.0	1.45/1.0	1.91/1.0	3.06/1.0
Modo de enfriamiento		/	/	/	/	/	0.45/1.3	0.75/1.3	1.3/1.3	1.74/1.3 1.4/1.5	2.8/1.3 2.2/1.5
Modo conductor		Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado	Aire enfriado
Modo de inicio		Directamente conectado	Directamente conectado	Directamente conectado	Directamente conectado	Directamente conectado	Directamente conectado	Directamente conectado	Directamente conectado	Directamente conectado	Directamente conectado
LargoxAnchox Altura (mm)	L	Y-△	Y-△	Y-△	Y-△	Y-△	Arranque Suave	Arranque Suave	Arranque Suave	Arranque Suave	Y-△
	W	1725	1725	1880	1880	2100	1725	1725	1880	1880	2100
	H	660	660	820	820	750	660	660	820	820	750
Peso neto	Kg	1625	1625	1940	1940	1950	1625	1625	1940	1940	1950
Ruido	d B(A)	370	380	505	515	650	375	385	515	525	650
Diámetro del tubo de salida		65±2	65±2	65±2	65±2	75±2	65±2	65±2	65±2	65±2	75±2
Volumen del tanque (m³)		G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G1"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G1"
		0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6

Dado que los productos de la empresa se optimizan y actualizan continuamente, la información está sujeta a cambios en las especificaciones y datos relevantes.

4. Estructuras Principales

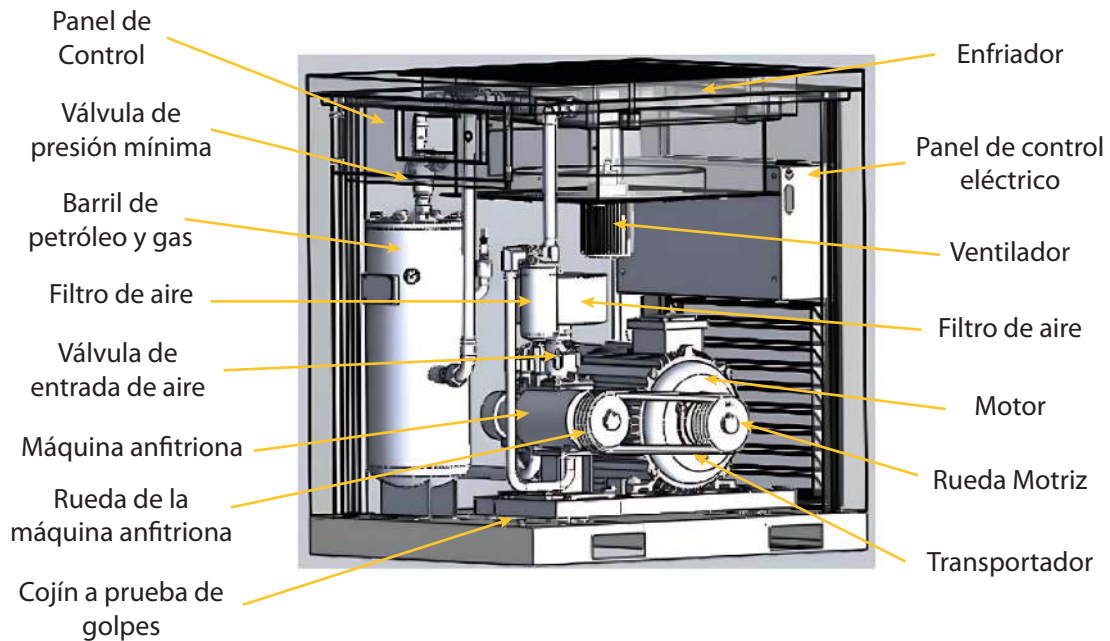


Diagrama1. Compressor de tornillo tipo transportador

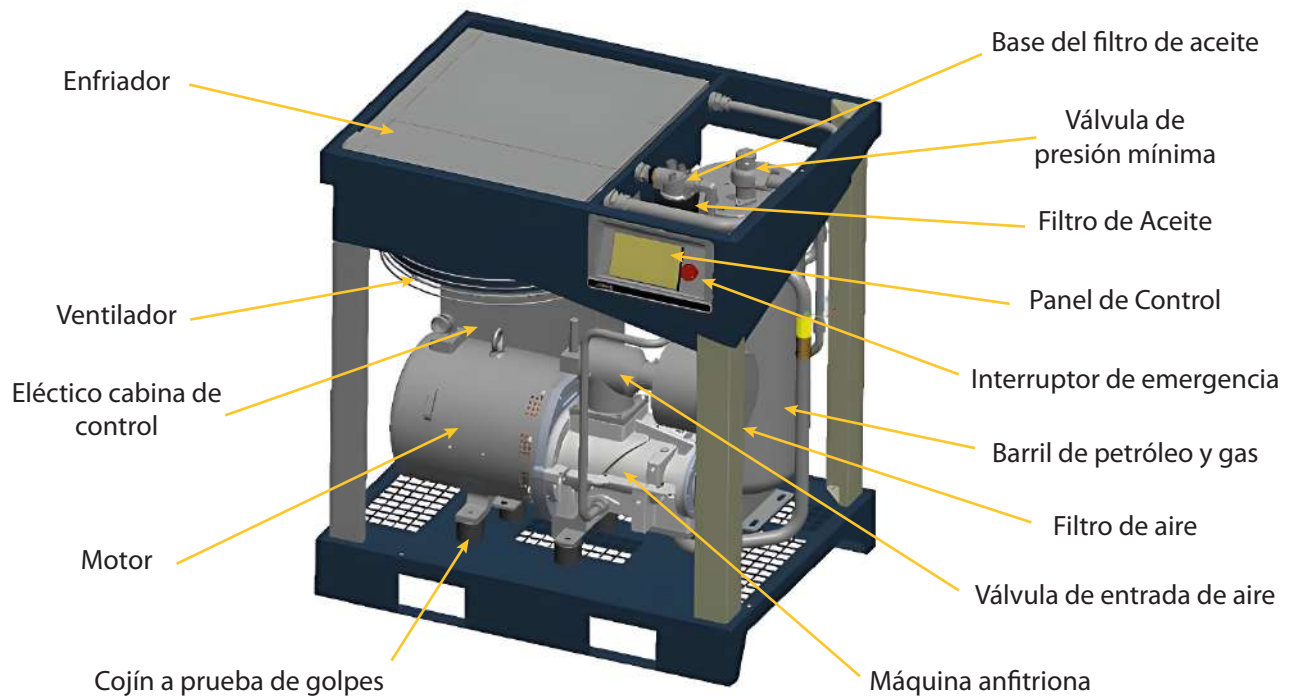


Diagrama2. Compressor de tornillo tipo conectado directamente

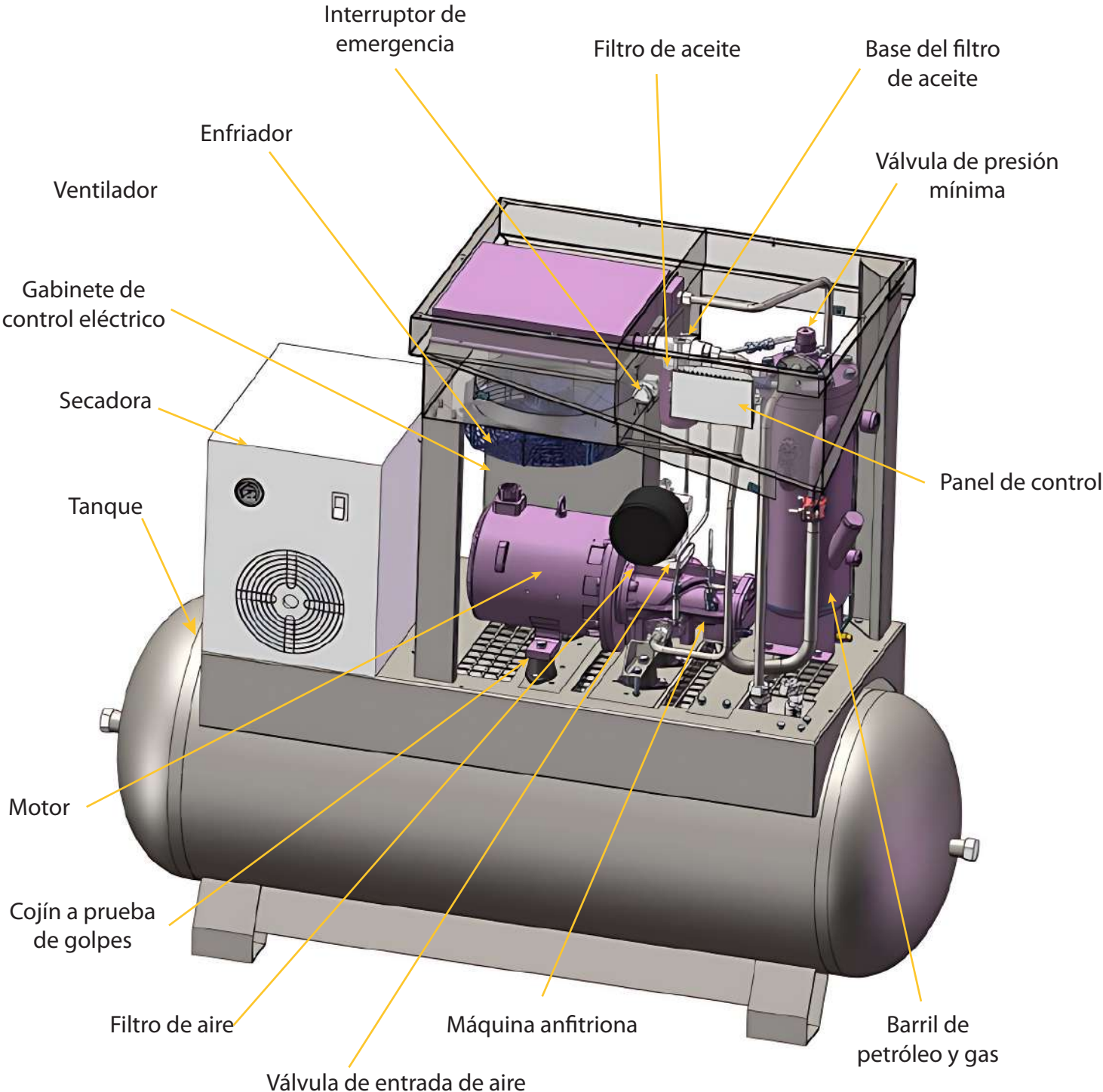
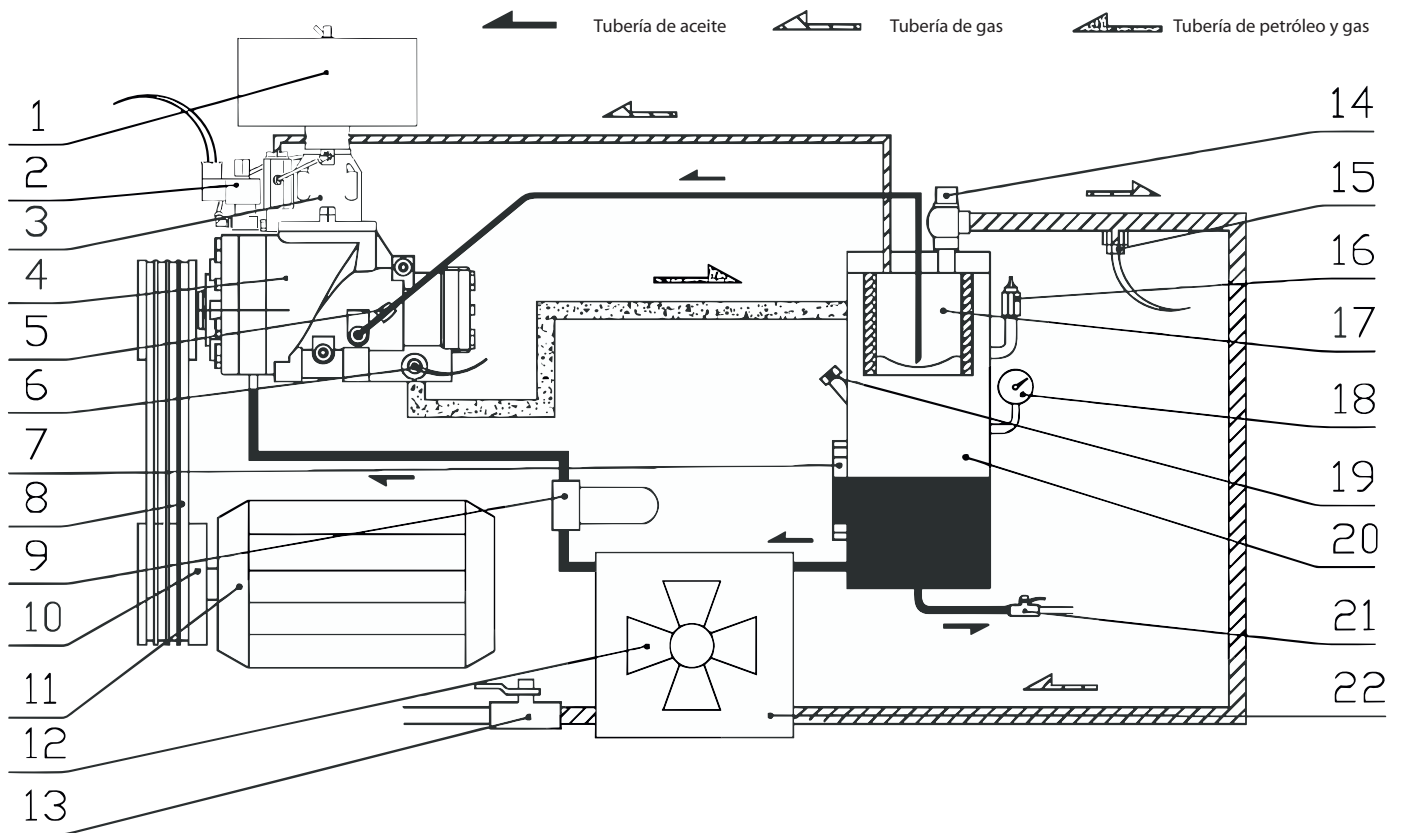


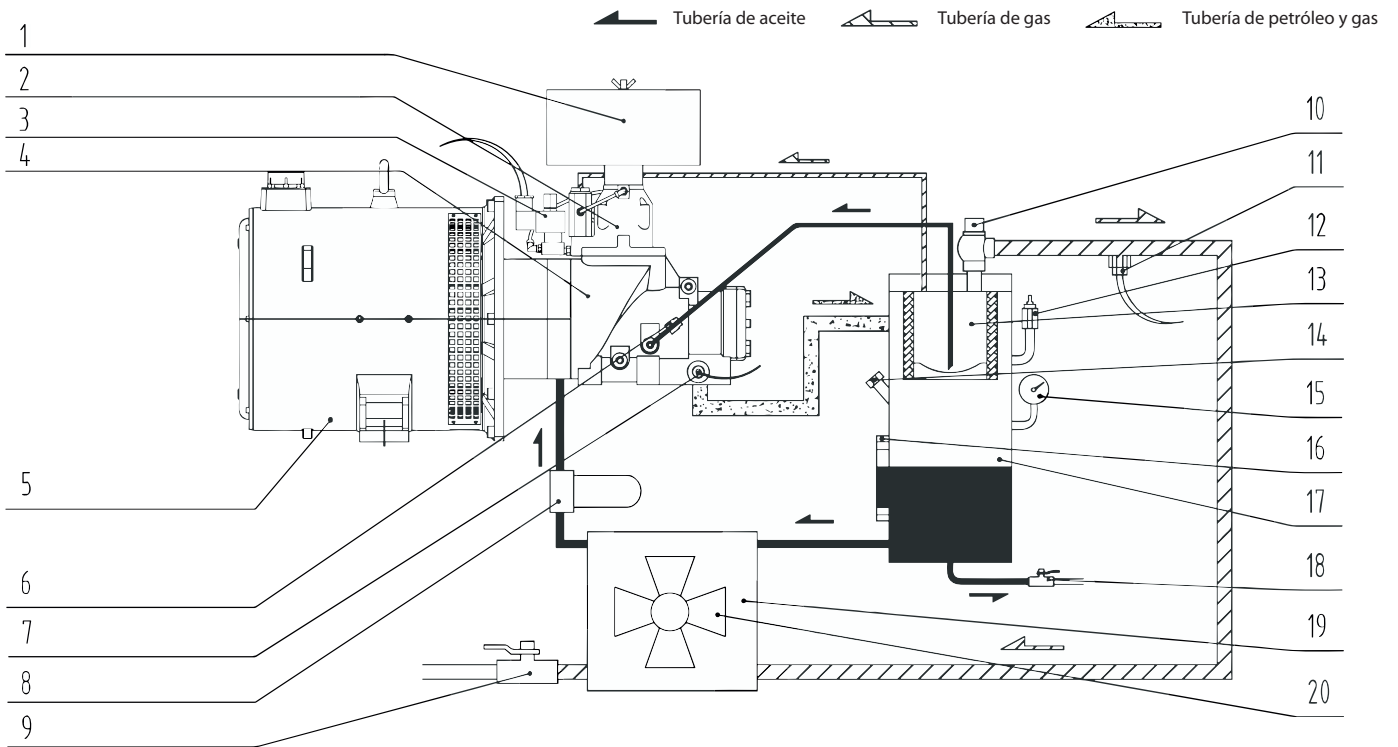
Diagrama 3. Compresor de tornillo tipo conectado directamente

5. Diagramas de flujo de tuberías



1	Filtro de aire	7	Visor de aceite	13	Válvula esférica	19	Tapón de entrada de aceite
2	Válvula de descarga	8	Correa	14	Válvula de mantenimiento de presión	20	Barril de petróleo y aire
3	Grupo de válvulas de entrada de aire	9	Filtro de aceite	15	Sensor de presión	21	Válvula de bola
4	Máquina principal de tornillo	10	Polea	16	Válvula de seguridad	22	Enfriador
5	Válvula de retención de aceite	11	Motor de accionamiento	17	Separador de gas-aceite		
6	Sensor de temperatura	12	Ventilador de refrigeración	18	Manómetro		

Diagrama 4. Diagrama de flujo del compresor de tornillo tipo transportador



1	Filtro de aire	7	Sensor de temperatura	13	Separador de gas-aceite	19	Enfriador
2	Grupo de válvulas de entrada de aire	8	Filtro de aceite	14	Tapón de entrada de aceite	20	Ventilador de refrigeración
3	Válvula de descarga	9	Válvula esférica	15	Manómetro		
4	Máquina principal de tornillo	10	Válvula de mantenimiento de presión	16	Visor de nivel de aceite		
5	Motor	11	Sensor de presión	17	Barril de petróleo y gas		
6	Válvula unidireccional	12	Válvula de seguridad	18	Válvula de salida de aceite y agua		

Diagrama 5. Diagrama de flujo del compresor de tornillo conectado directamente

6. Diagrama de principios eléctricos

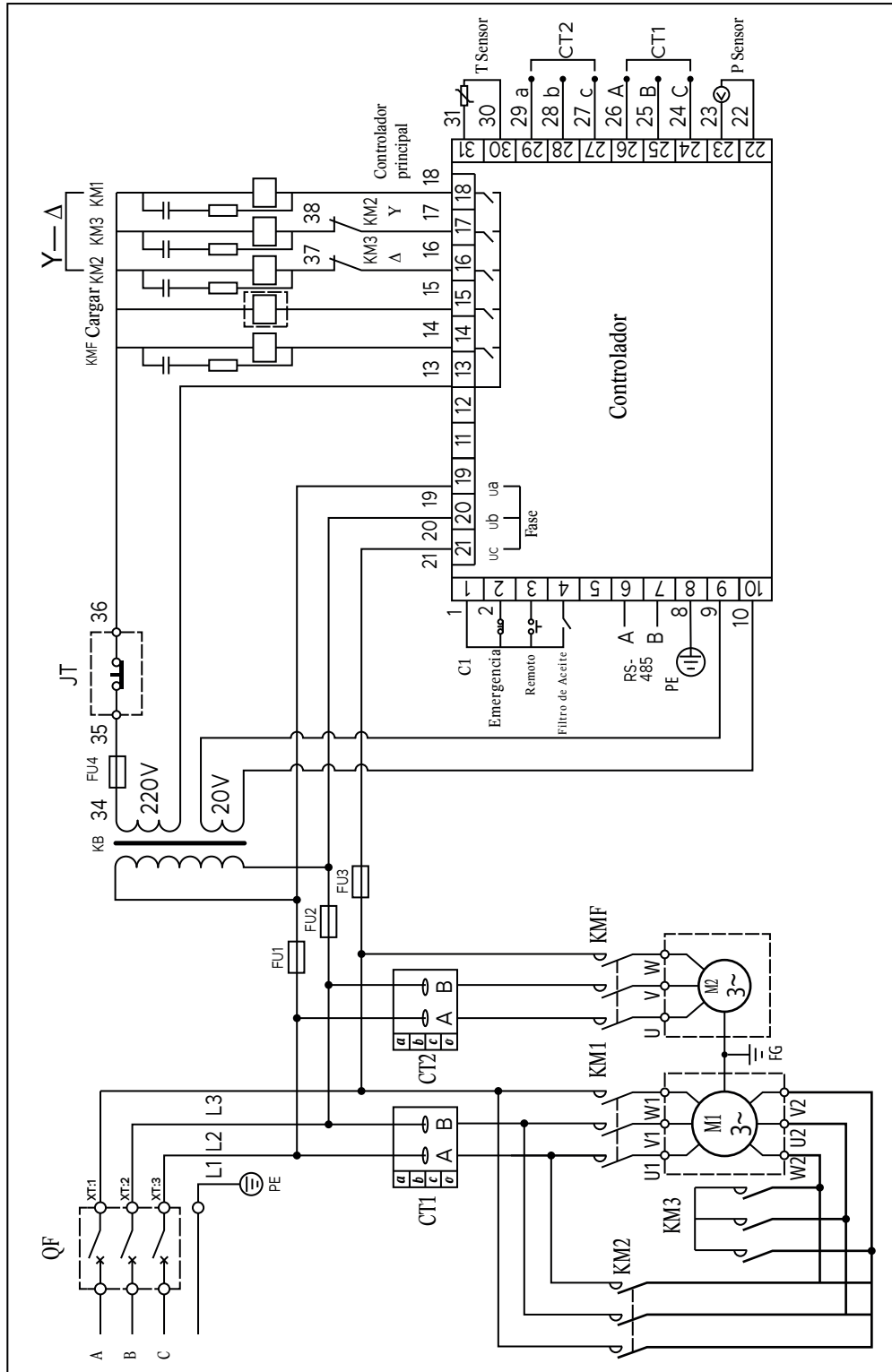


Diagrama 6. Diagrama de principio eléctrico para el controlador principal tipo split

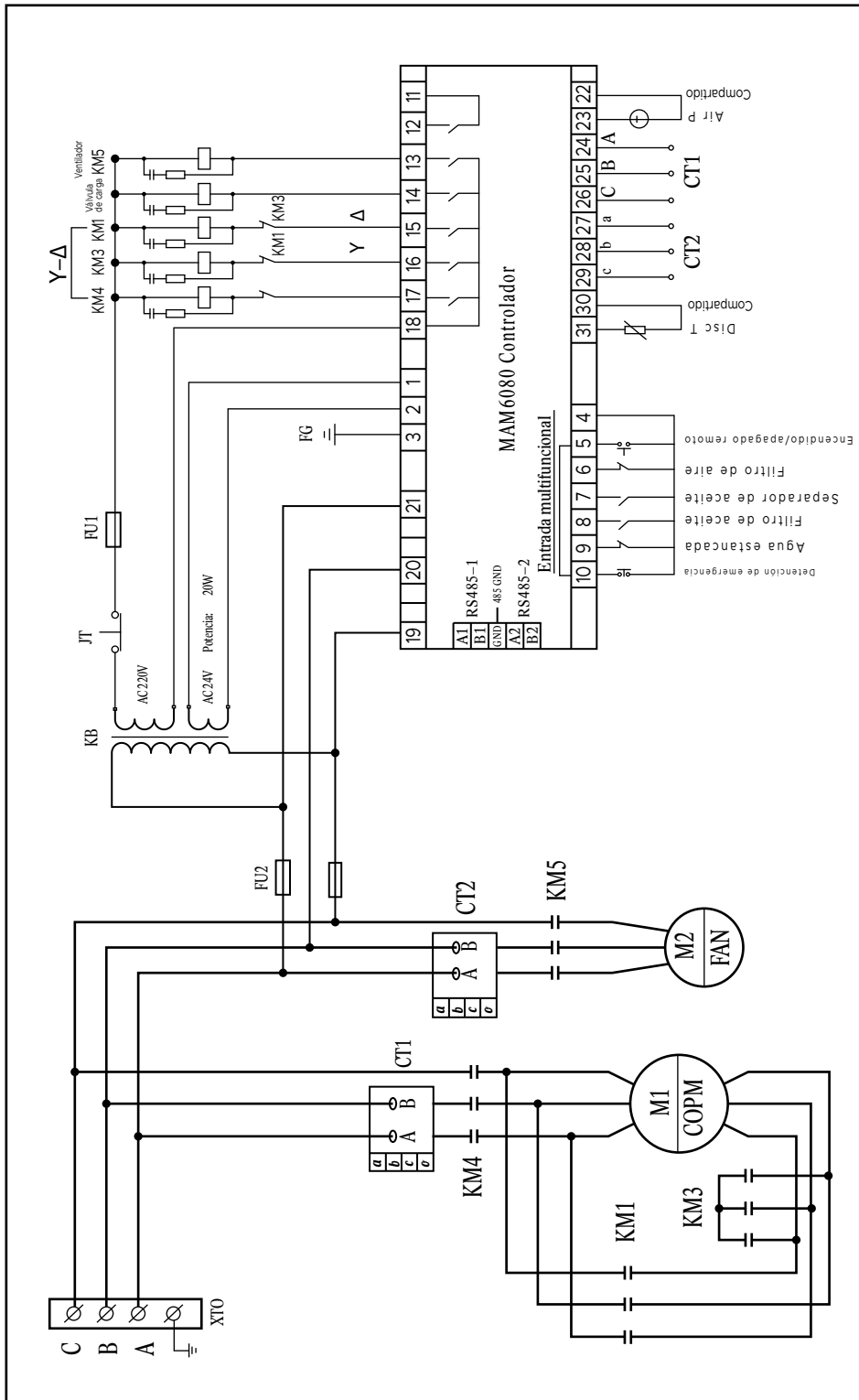


Diagrama 7. Diagrama de principios eléctricos para el controlador principal tipo VSD
7. Advertencias y anuncios

7. Advertencias y Anuncios

7.1 Distribución de energía de la máquina

a) Según la potencia, frecuencia de voltaje y otras características del compresor de aire, seleccione y utilice fuente de alimentación compatible y línea eléctrica adecuada (si las condiciones lo permiten, se debe equipar una línea eléctrica excelente con propiedades anti-alta temperatura y anti-vejecimiento para evitar averías en el compresor de aire causadas por la línea eléctrica o la energía).

b) El área transversal de la línea eléctrica no será menor que los datos de la Tabla 2.

Tabla 2. Área transversal mínima de la línea eléctrica (Cable de cobre mm²)

Código del Producto	Fuerza de Motor (KW)	Área Transversal (mm ²)	Código del Producto	Fuerza de Motor (KW)	Área Transversal (mm ²)
XLAM10A/ XLPM10A/ XL10A	7.5	6	XLAM40A/ XLPM40A/ XL40A	30	25
XLAM15A/ XLPM15A/ XL15A	11	10	XLAM50A/ XLPM50A/ XL50A	37	35
XLAM20A/ XLPM20A/ XL20A	15	16	XLAM60A/ XLPM60A/ XL60A	45	35
XLAM25A/ XLPM25A/ XL25A	18.5	16	XLAM75A/ XLPM75A/ XL75A	55	50
XLAM30A/ XLPM30A/ XL30A	22	16	XLAM100A/ XLPM100A/ XL100A	75	70

c) Un electricista profesional seleccionará y equipará el interruptor de aire adecuado de acuerdo con la potencia y el voltaje del compresor de aire para proteger el sistema eléctrico y garantizar la seguridad, como se muestra en la Imagen 8.

d) El compresor de aire debe estar conectado a tierra de manera confiable para evitar los peligros causados por fugas de electricidad y estática eléctrica.

e) El compresor de aire con gran cilindrada deberá utilizar un conjunto separado de unidad de suministro de energía para evitar el impacto en el funcionamiento normal de otros equipos, o va en contra del funcionamiento normal del compresor de aire (provoca el funcionamiento de los dispositivos protectores de tornillo).



Img. 8 Interruptor de aire

7.2 Anuncios

a) Para evitar los daños causados por sacudidas durante el proceso de almacenamiento y transporte se ha atornillado cuando sale de fábrica.

El usuario debe bloquear el tornillo de sujeción para el transporte y aflojar los sujetadores antes de usar el equipo, como se muestra en la Imagen 9.



Img. 9
Elementos de fijación
a prueba de golpes

b) La depuración de la nueva máquina deberá ser realizada por persona designada o autorizada por la empresa.

c) Los operadores deben leer, comprender y seguir los procedimientos operativos, anuncios y especificaciones de mantenimiento relevantes en el manual.

d) El compresor de aire sin un tanque de almacenamiento de aire solo puede usarse después de estar equipado con un tanque de almacenamiento de aire.

e) El compresor de aire no debe ser alterado arbitrariamente ni ajustar el voltaje de operación nominal para evitar daños por sobrecarga al motor.

f) El compresor de aire debe operarse en interiores, con buena ventilación y una temperatura inferior a 45°C.

g) El extremo del cable de entrada del suministro eléctrico debe estar equipado con un terminal para garantizar que el perno en el terminal esté fijo y no se vuelva flexible. El cable debe ser instalado por electricistas profesionales (como se muestra en la Imagen 10).



Img. 10

El extremo del cable de entrada

- h) Está estrictamente prohibido que el compresor funcione bajo una presión inferior a 0,4 Mpa a largo plazo.
- i) Mantenga el aceite lubricante entre el rango de límites superior e inferior del indicador de aceite. Sugerimos utilizar aceite lubricante para fines especiales de la marca Compact. Está estrictamente prohibida la mezcla de diferentes marcas de aceites lubricantes para evitar accidentes graves causados por la acumulación de coque en el sistema de tuberías.
- j) Está estrictamente prohibido examinar y reparar el equipo y circuito eléctrico bajo la condición de que el suministro eléctrico no esté cortado.
- k) Está estrictamente prohibido examinar y reparar el volumen de presión y la tubería de presión.
- l) Eliminar oportunamente la humedad en los barriles de gas y petróleo.
- m) La temperatura de escape estará entre 70 y 105°C.
- n) No se pueden utilizar limpiadores inflamables, explosivos y volátiles para el mantenimiento y limpieza de las piezas. En su lugar se utilizará un disolvente seguro y libre de corrosión.
- o) Si hay una alarma de avería en el compresor, por favor, no inicie la máquina de manera forzada. Identifique rápidamente la causa de los sujetadores a prueba de golpes al final del cable de entrada y trate el problema en consecuencia.

7.3 Símbolos de advertencia

Tabla 3

S.N.	Nombre	Símbolo	Descripción
1	Seguridad en el Uso de la Electricidad		Asegúrese de que el voltaje de alimentación esté desconectado durante la operación
2	¡Peligro! ¡Electricidad!		Precaución: Cuerpos cargados, cuerpos con fugas y otras partes eléctricas
3	Advertencia de Peligro		Preste atención y tenga cuidado con la información de advertencia relevante
4	Leyendo la instrucción		Lea las instrucciones antes de la operación
5	Peligro de Ignición		Los materiales inflamables y explosivos deben mantenerse alejados de la máquina
6	Peligro de Exploración		Por favor, no suelde ni repare el tanque de almacenamiento de aire
7	Peligro de Descarga Eléctrica		No coloque el equipo en lugares húmedos o al aire libre para evitar fugas de electricidad debido a la reducción de la resistencia del aislamiento eléctrico
8	Sin fugas de Aire		Aquí no hay fugas de aire
9	Precaución, lesión en la mano		No tocar la transmisión
10	Dirección de Rotación del motor		Revise la dirección de rotación del motor durante el proceso de arranque inicial o cambio de cable para evitar averías graves en la máquina
11	¡Peligro, Calor!		Superficie caliente, evite quemaduras

8. Instalaciones de Equipos

Elección del lugar de instalación y sistema de eliminación de calor y ventilación.

Se debe realizar un plano del sitio de instalación para utilizar correctamente el compresor de aire y crear un buen ambiente para su operación y mantenimiento. Un sitio razonable debe cumplir los siguientes requisitos.

- a) El compresor de aire debe instalarse en un lugar interior, que esté limpio, seco, ventilado, libre de polvo y gases nocivos.
- b) La temperatura ambiente de funcionamiento no deberá exceder los 45°C. Y la humedad relativa de la atmósfera circundante será inferior al 80%.
- c) El piso de instalación deberá ser sólido, liso y horizontal.
- d) Si el sitio de planificación es una estación de compresión de aire, dispositivos de procesamiento de aire comprimido, válvulas.

Las tuberías y los recipientes a presión estarán equipados de acuerdo con las disposiciones pertinentes. Para asegurar una buena disipación de calor y espacio de mantenimiento, la distancia entre el compresor de aire y la pared no debe ser inferior a un metro y se debe reservar un espacio de más de 1,5 metros en la parte superior para evitar el puente de viento que se forma con la salida, viento caliente y entrada de viento frío. En la sala de máquinas que esté mal ventilada deberán instalarse dispositivos de extracción.

9. Operación del Equipo

9.1 El perno de fijación a prueba de golpes para transporte deberá aflojarse antes de la operación (consulte lo que se indica en el punto 7.2 en los anuncios).

9.2 El compresor de aire solo puede entrar en servicio cuando está equipado con un tanque de almacenamiento de aire (como se muestra en la Tabla 1-Datos técnicos principales).

9.3 Prueba de funcionamiento de la nueva máquina

- a) La tensión de prueba en la página 13, punto 7.1-a, deberá cumplir con los requisitos de las disposiciones pertinentes. De acuerdo a al requisito del punto 7.1-d de la página 13, deberá estar puesto a tierra. Según los puntos 7.1-by-c de la página 13.

Estará conectado a la línea eléctrica. El área transversal y la longitud de la línea eléctrica deberán cumplir con las disposiciones de la Tabla 2 en la página 13.

- b) Verifique el nivel de aceite en el barril de gasolina y petróleo para ver si está entre los límites superior e inferior.

- c) Para garantizar la seguridad en la puesta en marcha, se deberá comprobar en primer lugar que no exista personal cerca, herramientas y materiales inflamables y explosivos en la unidad.
- d) Vierta aproximadamente 0.2 litros de aceite lubricante que se usa especialmente para el compresor de aire en la válvula de entrada de aire y gire el instrumento de mano varias veces para evitar daños en la bandeja dinámica y estática del compresor de aire debido a la escasez de aceite. (Se utiliza un embudo con rojo para filtrar y evitar que entren objetos extraños en el instrumento de mano).
- e) Conecte la electricidad al panel de control del compresor de aire.
- f) Prueba de operación: Se debe realizar una prueba de operación dos o tres veces antes de la operación formal. El propósito de la prueba de operación es arrancar la máquina y apagarla inmediatamente para verificar si la dirección de rotación del compresor de aire es correcto y para detectar ruidos o vibraciones anormales.
- g) Funcionamiento normal: Presione el botón de inicio nuevamente para iniciar el funcionamiento del compresor de aire.
- h) Después de la puesta en marcha de la máquina, los motores con potencia superior a 11kw se configurarán como Y- Δ a partir de arriba, la operación inicial se acelera lentamente en forma de Y y cambia automáticamente a aceleración rápida en forma de Δ forma.
- i) Parar: Cuando se presiona el botón de parada, el compresor de aire deja de funcionar. El aire comprimido en presión.
La tubería será descargada por la válvula de alivio de carga cuando la máquina esté parada, preparándose para el próximo arranque sin carga del equipo. Es un fenómeno normal si se puede escuchar algún sonido débil de aire al descargarse.

9.4 Protección de Seguridad

a) Protección del motor

Tabla 4

SN	Descomponer Descripción	Visualización de desglose	Causas
1	Escasez de fase	Apagado	Avería en fuente de alimentación, contactor y circuito de motor.
2	Sobrecarga	Apagado	Aumento en la capacidad de carga o falla mecánica

3	Rotor Bloqueado	Apagado	Aumento en la capacidad de carga o falla mecánica
4	Desequilibrio	Apagado	El voltaje trifásico de la fuente de alimentación no es estable o hay una avería en el circuito del motor
5	Cortocircuito	Apagado	Fuga eléctrica grave, cortocircuito entre círculos del motor o error en la configuración actual

b) Estándar de escape de aire (aceite) que excede la protección

Cuando las temperaturas de la salida de aire (aceite) alcancen la temperatura de advertencia establecida, habrá información de alerta en el controlador y sonará una alarma. Cuando la temperatura alcanza la temperatura promedio establecida, el controlador ejecuta la orden y realiza el apagado.

Cuando la secuencia de fases de la fuente de alimentación trifásica difiere de la establecida en el controlador, este no puede generar la señal de inicio y el motor no puede iniciar su operación. Por el momento, es necesario intercambiar dos líneas de alimentación y observar la dirección de rotación del motor.

c) Protección contra sobrepresión de presión de escape.

Cuando la presión de escape es mayor que el valor límite superior, el controlador ejecuta la orden y realiza el apagado.

d) Protección ante falla del sensor.

Cuando el sensor de presión y el sensor de temperatura presentan una avería o desconexión, el controlador ejecutará la orden de apagado.

10. Operaciones y Mantenimiento

10.1 Operación y mantenimiento de rutina (Según lo establecido en la Tabla 5)

10.1.1. Examinar y mantener antes de la operación.

- Verifique si el equipo está limpio y completo
- Verifique y mantenga la integridad de los elementos eléctricos y la solidez de la puesta a tierra.
- Verifique y mantenga la confiabilidad de los sujetadores
- Verifique y ajuste la tensión de la correa y cámbiela si es necesario.
- Verifique, ajuste y cambie el acoplamiento o el bloque amortiguador si es necesario.
- Verifique, agregue y cambie el aceite lubricante.

- El nivel de aceite deberá estar entre la línea roja superior e inferior del indicador de aceite, como se muestra en la Imagen 11.



Img. 11
Tubo indicador de aceite

- Se deben utilizar lubricantes especiales para la máquina de tornillo, como se muestra en la Imagen 12.



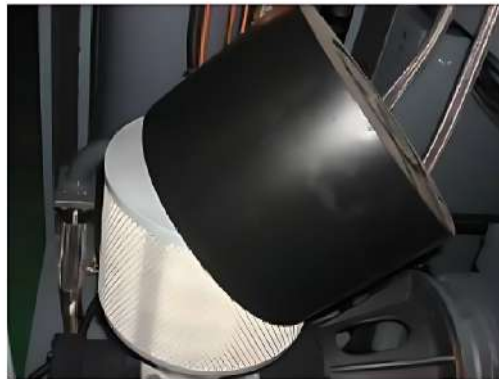
Img. 12
Lubricantes especiales

- El aceite repostado debe filtrarse a través de un embudo limpio (la precisión del filtrado es de 14 μ m).
- El aceite usado debe ser drenado antes del cambio del lubricante, como se muestra en la Imagen 13.



Img. 13
Válvula de drenaje de agua (aceite)

- g) Verificar si es necesario drenar el agua condensada en el barril de gas y aceite. (Abrir ligeramente la válvula de descarga de líquido en la parte inferior del barril de gas y aceite y drenar el agua condensada hasta que el aceite lubricante fluya).
- h) Verifique, limpie y reemplace el elemento filtrante del filtro de aire si es necesario como se muestra en Imagen 14.



Img. 14
Elemento del filtro de aire

- i) Verificar, limpiar y reemplazar el separador de aceite y gas si es necesario, como se muestra en la Imagen 15.



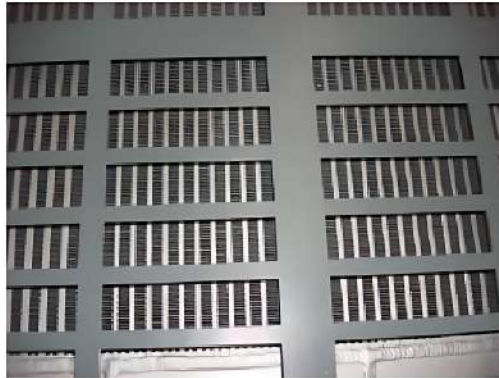
Img. 15
Separador de aceite-gas

- j) Verificar, limpiar y reemplazar el filtro de aceite si es necesario, como se muestra en la Imagen 16.



Img. 16
Filtro de aceite

m) Verificar y limpiar el enfriador si es necesario, como se muestra en la Imagen 17.



Img. 17
Enfriador

10.1.2 Verificación de arranque

- a) Verifique el botón de operación para asegurarse de que esté en condiciones normales
- b) Verifique si hay fenómenos de ruido anormal, vibración y fugas de aceite.
- c) Verifique los instrumentos como el manómetro de presión, el termómetro de aceite, el amperímetro y la luz indicadora, etc., para asegurarse de que estén en condiciones normales.
- d) Verifique la tubería de retorno de aceite para asegurarse de que esté en condiciones normales.
- e) Verifique la presión de parada automática y de arranque para asegurarse de que esté en condiciones normales.
- f) Verifique la válvula de descarga para asegurarse de que esté desinflando o no cuando la máquina se detiene.

Verifique la temperatura de escape para asegurarse de que esté en condiciones normales

- g) Verifique si la temperatura está en condiciones normales.
- h) Verifique el voltaje y la corriente eléctrica para asegurarse de que estén en condiciones normales.



Img. 18
En forma de pinza
amperímetro

- i) Verificar, limpiar y reemplazar la válvula de seguridad si es necesario.
- j) Verificar la resistencia de aislamiento del motor.
- k) Registrar diariamente el voltaje, la corriente, la presión del aire, la temperatura de escape y el nivel de aceite. Tomar notas del tiempo de funcionamiento, el estado de mantenimiento y las anomalías por turno.

b) Planes de mantenimiento

Tabla 5

SN	Comprobación Elementos	Contenido de trabajo	Ciclo de mantenimiento						Observaciones
			Día	Semana	Mes	Medio Año	Un Año	Dos Año	
1	Elemento de sujeción	Verificar los pernos y componentes de transmisión	☆						Los pernos y los componentes de transmisión no pueden caerse ni aflojarse.
2	Acoplamiento	Verificar el acoplamiento	☆						La concentricidad es normal y no hay daños.
3	Filtro del tubo de retorno de aceite	Verifique el colador			★				Sin objetos extraños
4	Condición del retorno de aceite en la tubería de retorno transparente.	Asegúrese de que el retorno de aceite sea normal	☆						El retorno de aceite es fluido
5	Válvula de descarga	Asegúrese de que la máquina esté detenida y desinflándose	☆						Parada normal, descarga y desinflado.
6	Aceite lubricante	Verifique el nivel y la calidad del aceite	☆						El nivel de aceite debe estar dentro de la línea de alerta, sin de coloración por oxidación
7	Temperatura de salida de aire (aceite)	Asegúrese de la temperatura de purga.	☆						La temperatura normal está entre 70°C y 105°C
8	Voltaje y corriente	Verifique el voltaje y la corriente	☆						Dentro de 1,2 veces la corriente nominal
9	Filtro de aire	Limpieza		☆					Reemplace únicamente el elemento del filtro
10	Drenaje en el barril de gas y aceite	Drenaje de agua		☆					Descarga desde la válvula de descarga de aceite

11	Malla a prueba de polvo	Limpieza y mantenimiento			☆				Retirar y limpiar
12	Sistema de tuberías	Verificar la situación de fugas de aceite y fugas de aire	☆						No hay fenómeno de fuga de aceite
13	Sistema de circuito	Terminal de línea o información de visualización	☆						No hay fenómenos de alarma de información o descascarillado de cables
14	Filtro de Aceite	Verificación y limpieza			☆				Reemplace solo el elemento del filtro
15	Elemento del filtro del separador de aceite y gas	Limpieza y reemplazo			★				Reemplace solo el elemento del filtro
16	Sello mecánico para la máquina principal	Verificación de fugas	☆						La cantidad de fuga de aceite es inferior a 1.5 g/h
17	Aislamiento del motor	Verificación de la resistencia de aislamiento					★		Más de 2MΩ cuando la tensión es de 500V
18	Válvula de alivio	Verificación de la sensibilidad de la acción				☆			En condiciones de presión nominal, puede descargarse cuando el anillo de descarga de la válvula de alivio se tira con una fuerza inferior a 1 kg y se eliminan los objetos extraños
19	Presiones de parada automática y arranque automático	Verificación de la sensibilidad de la acción	☆						La presión de parada y la presión de arranque están en condiciones normales.
20	Enfriador	Mantenimiento y limpieza	☆						Limpie la suciedad superficial en la dirección del soplado
21	Indicador de nivel de aceite	Verificación de la transparencia	☆						Reemplácelo cuando el nivel de aceite esté borroso
22	Correa y polea	Comprobar la solidez o realizar un reemplazo	☆						Extruya el centro del cinturón con el pulgar para asegurarse de que tenga entre 10 y 15 mm y no esté dañado.

Notas: "☆" se refiere a partes que son mantenidas por los usuarios, "★" se refiere a partes que son confiadas al centro de servicio. "α" se refiere a partes que deben ser reemplazadas después de que la nueva máquina funcione continuamente durante 500 horas, luego reemplácelas después de 3000 horas de trabajo. Las partes de mantenimiento son aquellas cuyo tiempo de funcionamiento es inferior a 6000 horas.

10.1.3. Método de procesamiento de apagado a largo plazo

10.1.3.1. El equipo debe estar sellado si se apaga durante un largo período de tiempo

- a) Limpie el equipo y aplique un poco de aceite anticorrosivo en las partes que son propensas
- b) El equipo eléctrico, como el panel de control del motor, etc., todas las válvulas, mesas e indicadores, deben envolverse con papel plástico o papel aceitado.
- c) El agua en el enfriador de aceite (barril de gas y aceite), el enfriador de gas y el tanque de almacenamiento de aire deben estar completamente drenados
- d) Cubrir todo el equipo con papel plástico u otros materiales similares
- e) Los tornillos de fijación del transporte deben estar bloqueados si se cambia el espacio de almacenamiento durante el transporte

10.1.3.2 Para reiniciar el compresor de aire sellado, la resistencia de aislamiento del motor debe medirse primero (no menos de 1 MΩ). Luego, siga las instrucciones de funcionamiento en la página 16, ítem 9.3. El compresor de aire sellado durante más de un año debe reemplazar el lubricante.

11. Operaciones y Mantenimiento

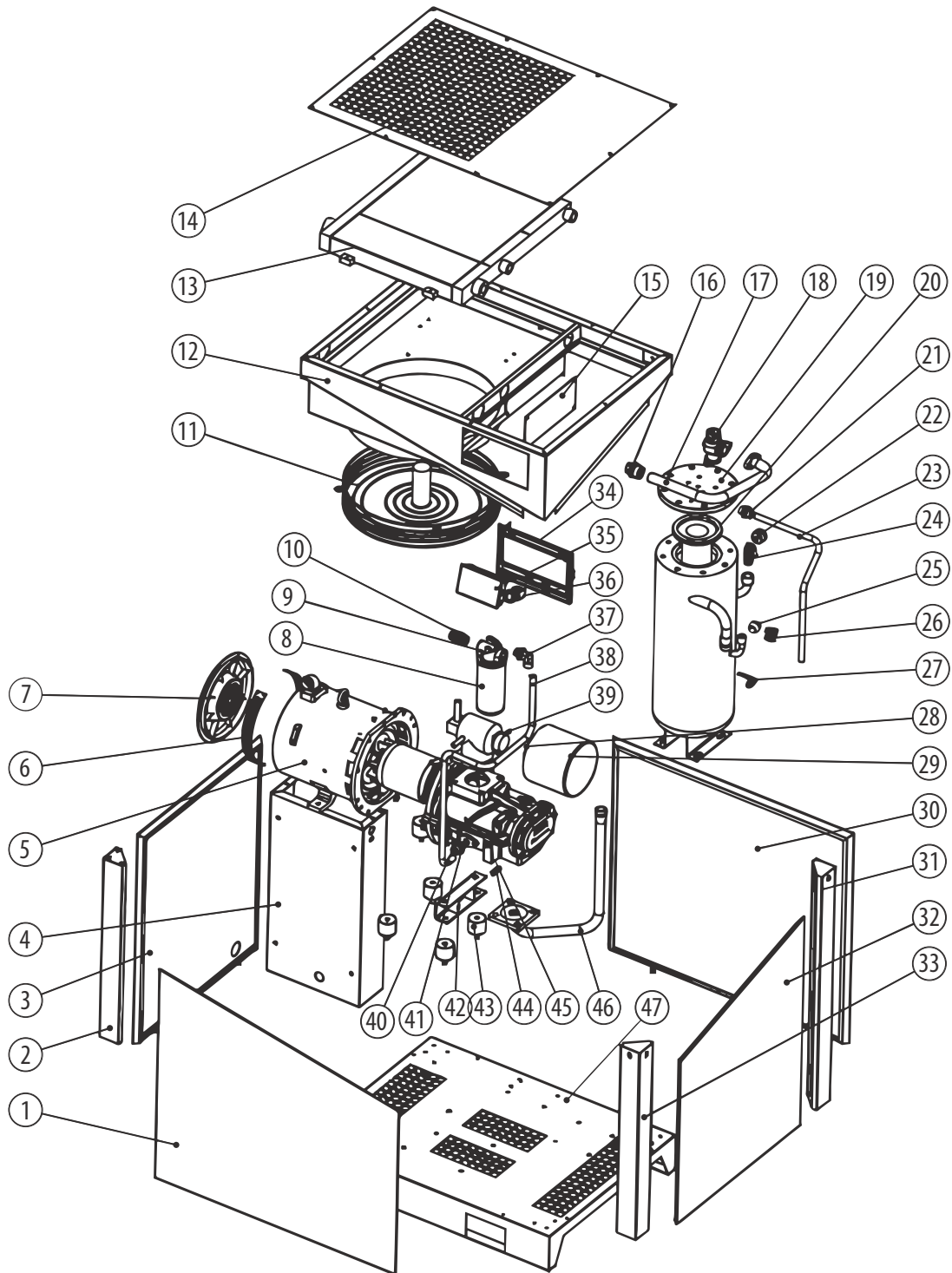
Tabla 6

S.N.	Fenómenos de avería	Causas	Eliminación de Averías
1	Fallo en el arranque del motor	No hay voltaje de entrada o el voltaje está en condiciones anormales	Compruebe el circuito de alimentación.
		Fallo de fase(El motor emite un sonido de "zumbido")	Verifique el terminal de la línea eléctrica, el controlador eléctrico y los terminales en línea.
		Error de conexión en posición de fase de potencia	Ajuste la secuencia de fases y repare o reemplace el controlador principal.
		Fusible quemado	Verifique y asegúrese de que no haya ningún error en el circuito y reemplace el fusible
		Quemadura del contactor de CA o fallo	Reparar o reemplazar
		Fallo del interruptor de presión (sensor de presión)	Reparar o reemplazar
		Quemado del motor y fallo del rodamiento	Reparar o reemplazar

S.N.	Fenómenos de avería	Causas	Eliminación de Averías
1	Fallo en el arranque del motor	Atasco de agarre en la bandeja dinámica de la pieza de mano o bloqueo causado por un fallo en el rodamiento	Reparar o reemplazar
		Protección de operación del sensor de temperatura	Identificar las causas y eliminar la avería
		Protección de operación del protector de corriente	Identificar las causas y eliminar la avería
2	Historia de puesta en marcha frecuente	Fallo en la puesta en marcha de la unidad de retardo de tiempo.	Revise y restablezca la unidad de retardo de tiempo y el controlador principal, o reemplácelos
		Fuga grave en tubería	Revise las partes con fugas y elimine la falla
		El volumen del tanque de almacenamiento de aire no es lo suficientemente grande	Agregue tanques de almacenamiento de aire o reemplace tanques de almacenamiento de aire más grandes
3	La temperatura de escape (del aceite) es demasiado alta	La temperatura ambiental está demasiado alta	Aumentar el volumen de aire en la sala de la unidad.
		El enfriador está sucio y tiene una mala disipación de calor	Limpiar el refrigerador
		Bloqueo en la tubería de aceite	Revisa y pasa la tubería
		Fallo del sensor de temperatura	Reparar y reemplazar
		El aceite lubricante no es suficiente	Agregar aceite lubricante
		Fallo en el ventilador de refrigeración	Reparar o reemplazar
4	Baja presión de escape	Falla en presostato, sensor de fuerza y controlador principal	Reparar ajustar y reemplazar
		Demasiado consumo de aire	Repáre la tubería, compre más compresores de aire y controle el volumen de aire.
		Fuga grave en tubería	Reparar y reemplazar si es necesario
		Bloqueo en el filtro de aire	Limpiar y reemplazar el elemento filtrante
		Falló la válvula de entrada de aire	Reparar o reemplazar
		Bloqueo en separador de petróleo y gas.	Reparar o reemplazar
		Fuga en electroválvula de descarga.	Reparar o reemplazar
		Deslizamiento en cinturón giratorio en forma de V	Reparar, ajustar y reemplazar
5	Exceso de consumo de aceite lubricante.	Bloqueo en tubo de retorno de aceite	Desenredar o reemplazar
		Vence el período de garantía del separador de petróleo y gas	Limpiar o reemplazar
		Nivel de aceite lubricante demasiado alto	Disminuir el nivel de aceite
		Avería en válvula de mínima presión	Reparar o reemplazar
		Sin uso de aceite lubricante especial	Cambie el aceite lubricante especial

S.N.	Fenómenos de avería	Causas	Eliminación de Averías
6	Ruido y vibración anormales	Los sujetadores se vuelven flexibles. Desgaste o daño en el rodamiento principal del motor.	Reparar o reemplazar
		Desgaste del transportador	Reemplace la correa
		Desgaste o holgura en el acoplamiento	Comprobar, fijar o sustituir
		Materias extrañas entran en piezas giratorias como la pieza de mano, el motor o el ventilador	Reparar o reemplazar
7	Deterioro temprano del aceite lubricante	Fallar al vaciar el aceite lubricante usado	Vacíe el aceite usado y agregue aceite lubricante especial nuevo
		No se realizó con el aceite especial requerido	Cambiar el aceite lubricante especial
		Temperatura de escape demasiado alta	Aumentar el volumen de aire y disminuir la temperatura ambiental o reparar la válvula de control de temperatura y el sistema de enfriamiento
8	Fuga de aceite en el filtro de aire cuando está apagado	Bloqueo en la tubería de aceite	Reparar o reemplazar
		Retorno de gas en la válvula de presión mínima	Reparar o reemplazar
		La válvula solenoide de descarga no libera la presión adecuadamente	Reparar o reemplazar
9	Corriente elevada o disparo causado por la rotación lenta del motor	Avería en la pieza de mano, motor y el rodamiento.	Reparar o reemplazar
		La correa de rotación en forma de V está demasiado apretada	Reparar y ajustar la pieza de mano
		Bajo voltaje de entrada (El cable es demasiado largo y el diámetro es demasiado pequeño)	Ajustar el cable
		Mal contacto en el circuito	Reparar o reemplazar
		Presión diferencial demasiado grande en la tubería (bloqueo en el elemento filtrante)	Reparar o reemplazar
		Grave desequilibrio en la tensión trifásica	Comprobar y eliminar la avería
		Mal contacto deficiente o capacidad de corriente del disyuntor no es lo suficientemente grande	Reparar o reemplazar
		Sin uso de aceite lubricante especial	Cambio por aceite lubricante especial
10	Fallar en la rotación del ventilador de enfriamiento.	Temperatura demasiado alta, gran corriente y funcionamiento del protector de sobrecarga	Reparar o reemplazar
		Fallo de fase	Verifique el circuito y el contactor de CA.
		Avería en controlador de temperatura y controlador principal	Reparar o reemplazar
		Inconformidad en el valor de resistencia trifásica (motor quemado)	Reparar o reemplazar
		Avería en rodamiento de ventilador	Reparar o reemplazar

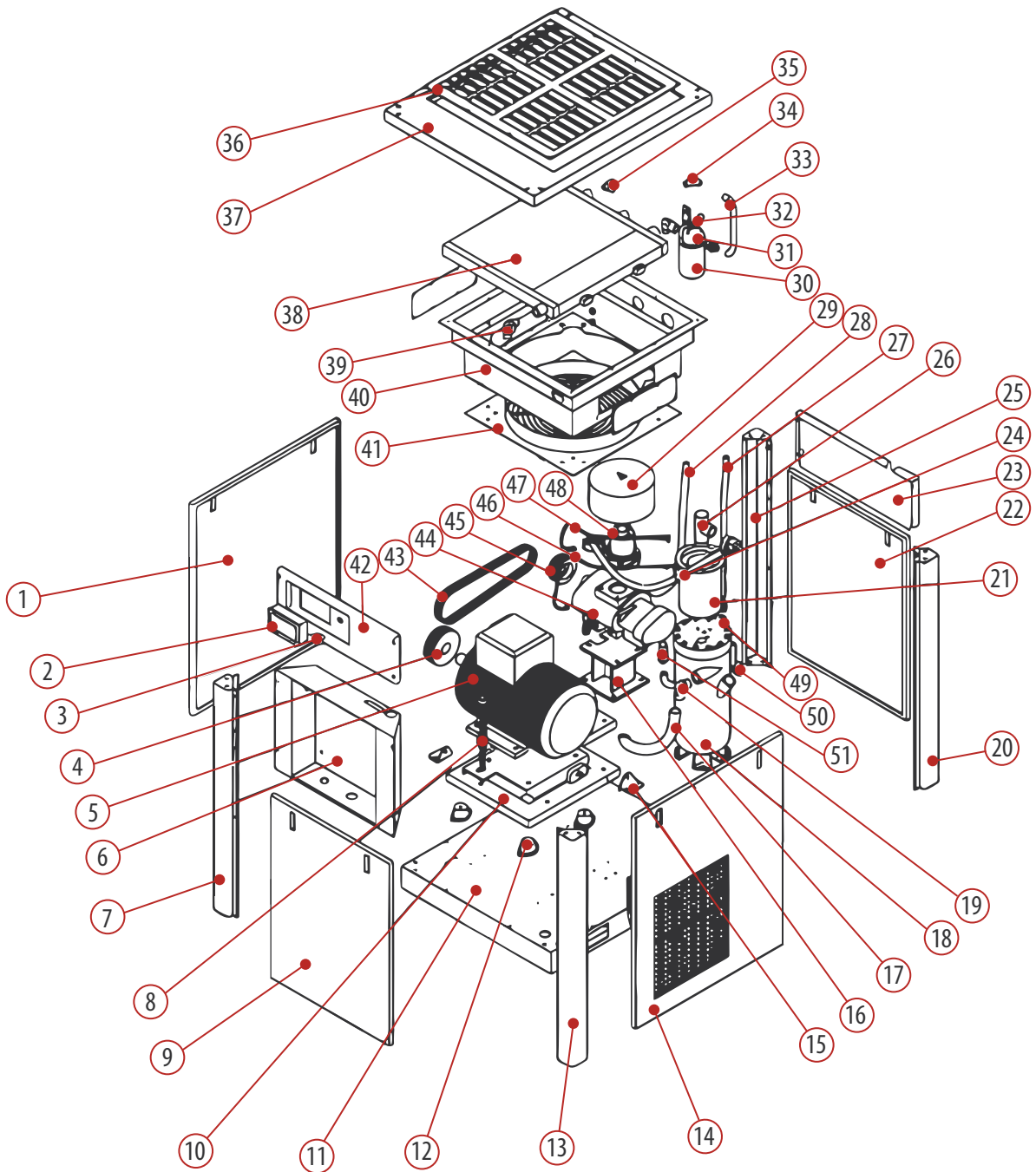
12. Máquina de tornillo de tipo conectado directamente



Lista de piezas de la máquina atornilladora de tipo conectado directamente

S.N.	Nombre	Cantidad	S.N.	Nombre	Cantidad
1	Obturador frontal	1	25	Espejo de aceite	1
2	Eje vertical en el lado izquierdo de la contraventana frontal	1	26	Tapón de entrada de aceite del barril de petróleo y gas	1
3	Obturador izquierda	1	27	Válvula de bola	1
4	Tablero de control eléctrico	1	28	Elemento del filtro de aire	1
5	Cilindro del Motor	1	29	Cubierta del filtro de aire	1
6	Placa de rejilla	1	30	Obturador trasero	1
7	Cubierta trasera del barril del motor	1	31	Eje vertical en el lado derecho de la cortinilla trasera	1
8	Filtro de aceite	1	32	Obturador derecho	1
9	Base del filtro de aceite	1	33	Eje vertical en el lado derecho del obturador frontal	1
10	Conector recto ajustable	1	34	Panel de plástico	1
11	Ventilador de refrigeración	1	35	Panel de control del display	1
12	La cubierta protectora del enfriador y el ventilador	1	36	Interruptor de parada de emergencia	1
13	Enfriador	1	37	Conector ajustable de 90° grados	1
14	Placa de cubierta de la cabeza	1	38	Tubo principal de retorno del extremo del aire	1
15	Placa cubierta del ventilador	1	39	Válvula de entrada de aire	1
16	Conector recto de tubería de descarga	1	40	Máquina principal	1
17	Tubo de escape del cabezal de la pieza	1	41	Conector recto de entrada de aceite	1
18	Válvula de presión mínima	1	42	Apoyo del compresor	1
19	Cubierta de brida del barril de petróleo y gas	1	43	Pie de goma antivibración	1
20	Conector recto de tubo de retorno de aceite	1	44	Válvula de retorno de aceite	1
21	Filtro separador de aceite y aire	1	45	Sensor de temperatura	1
22	Manómetro	1	46	Tubería de descarga del extremo del aire	1
23	Tubo de retorno de aceite del barril de petróleo y gas	1	47	Placa base principal	1
24	Válvula de seguridad	1			

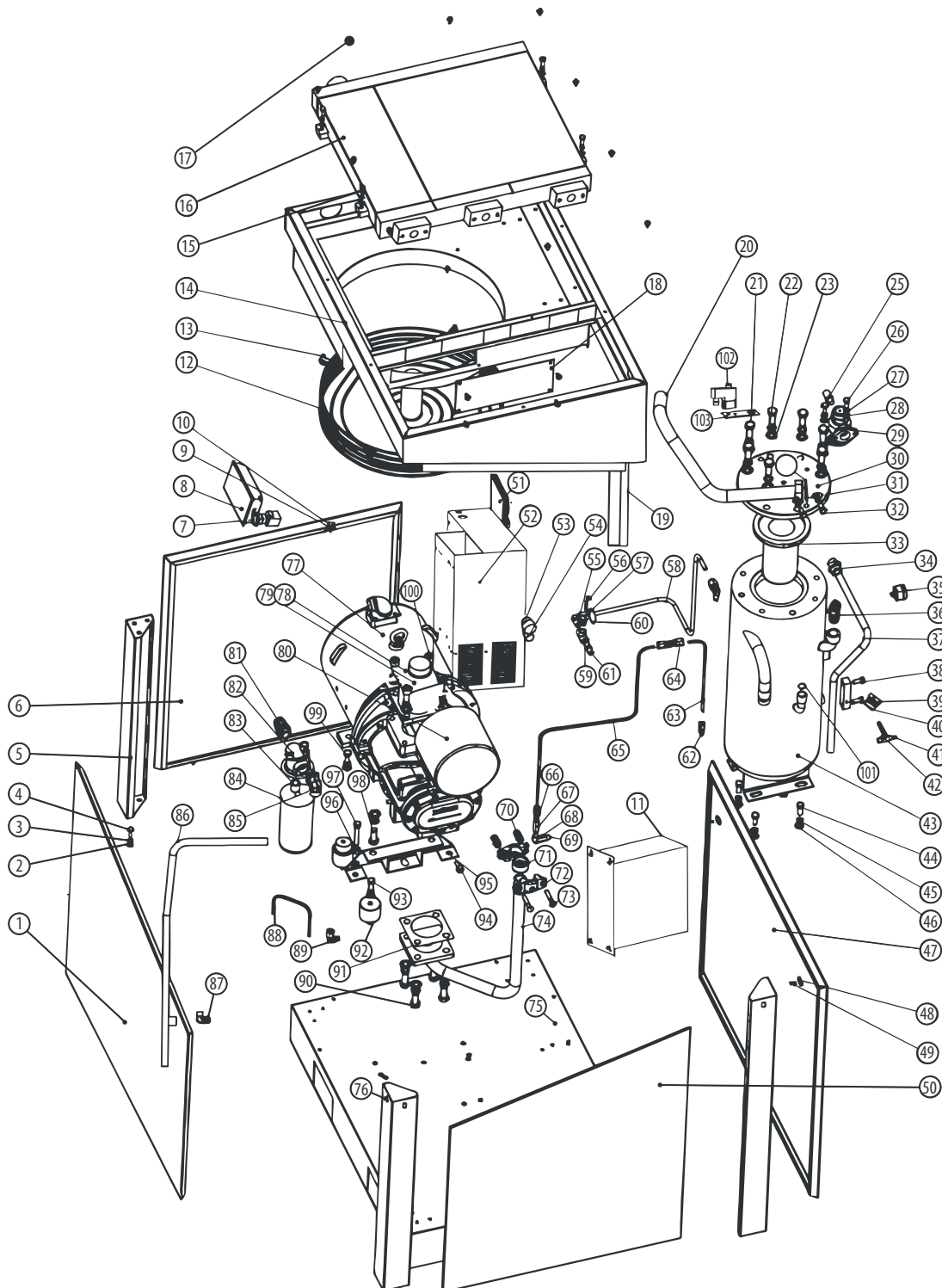
13. Máquina de tornillo tipo transportador



Lista de piezas de todos los transportadores de tornillo tipo transportador de cubierta

S.N.	Nombre	Cantidad	S.N.	Nombre	Cantidad
1	Obturador izquierdo	1	27	Tubería de retorno de aceite del barril de petróleo y gas	1
2	Panel de visualización digital	1	28	Tubería de retorno principal de la cabeza	1
3	El botón de emergencia "stop"	1	29	El conjunto del filtro de aire	1
4	Polea de motor	1	30	Filtro de aceite	1
5	Motor	1	31	Conector del filtro de aceite	1
6	Tablero de control eléctrico	1	32	Tablero fijo filtro de aceite	1
7	Eje vertical en el lado izquierdo del obturador frontal	1	33	Tubos de escape del filtro de aceite	1
8	Resorte tensor automático del transportador	1	34	Codo de entrada de aceite	1
9	Obturador frontal	1	35	Codo de retorno de aceite	1
10	Plataforma antivibración	1	36	Obturadores de escape	1
11	La placa principal de base	1	37	Cubierta del cabezal	1
12	Almohadilla antivibración	4	38	Enfriador de petróleo y gas	1
13	Eje vertical en el lado derecho del obturador frontal	1	39	Codo de escape	1
14	Obturador en el lado derecho	1	40	La cubierta protectora del enfriador-ventilador	1
15	Tablero fijo de transporte	1	41	Ventilador de refrigeración	1
16	Estructura principal	1	42	Tablero de control	1
17	Tubo de escape del cabezal	1	43	Cinta	3
18	Recipiente de petróleo y gas	1	44	Parte superior del tornillo	1
19	Tubería	1	45	Polea del cabezal	1
20	Filtro separador de aceite y aire	1	46	Tubo de retorno de aceite con diferenciación fina	1
21	Eje vertical en el lado derecho de la cortina trasera	1	47	Tubería de descarga	1
22	Obturador trasero	1	48	Válvula de admisión de aire	1
23	Tablero de apertura para la deflación	1	49	Manómetro del barril de aceite y gas	1
24	Tubo de escape del barril de petróleo y gas	1	50	Tapón de repostaje del barril de aceite y gas	1
25	Eje vertical en el lado izquierdo del obturador	1	51	Juntas de la tubería de admisión de aire	1
26	Válvula de presión mínima	1			

14. Máquina de tornillo de tipo síncrono de imán permanente



Lista de piezas de la máquina de tornillo de tipo síncrono de imán permanente

S.N.	Nombre	Cantidad	S.N.	Nombre	Cantidad
1	Panel de la puerta frontal de la caja	1	27	Amortiguador de resorte	6
2	Almohadilla plana	32	28	Almohadilla plana	6
3	Amortiguador de resorte	32	29	Válvula de presión mínima	1
4	Tornillos hexagonales	24	30	Cubierta de brida del barril de petróleo y gas	1
5	Columna izquierda frontal de la caja	1	31	Enchufe	1
6	Puerta derecha de la caja	1	32	Pernos hexagonales	2
7	Interruptor de parada de emergencia	1	33	Filtro separador de aceite y aire	1
8	Controlador informático de máquina de tornillos	1	34	Acople recto	1
9	Panel	2	35	Manómetro axial de presión de aceite	1
10	Pernos de cabeza redonda con cruz	2	36	Valvula de seguridad	1
11	Controlador eléctrico de conversión de frecuencia	1	37	Tubo de retorno del barril de petróleo y gas	1
12	Ventilador de enfriamiento	1	38	Pernos hexagonales	2
13	Pernos hexagonales	4	39	Visor de aceite	1
14	Cubierta superior de la caja	1	40	Válvula de repostaje	1
15	Tornillo allen	4	41	Cabeza de hexágono interno	1
16	Intercambiador de calor de placas y aletas	1	42	Válvula de bola	1
17	Perno suelto con imitación de almohadilla hexagonal externa	20	43	Barril de petróleo y gas	1
18	Cubierta de ventilador de caja	1	44	Pernos hexagonales	4
19	Columna delantera derecha	1	45	Almohadilla de resorte	10
20	Pernos hexagonales	1	46	Almohadilla plana	10
21	Intercambiador de placas	8	47	Cerradura magnética de puerta	1
22	Pernos hexagonales	14	48	Válvula de admisión de aire	8
23	Disco plano	14	49	Cerradura magnética de puerta	8
24	Almohadilla de papel para sellar el escape	1	50	Panel de la puerta lateral derecha de la caja	1
25	Sensor de presión	1	51	Ensamblaje del panel de control eléctrico de conversión de frecuencia	1
26	Pernos hexagonales	2	52	Caja de control eléctrico de frecuencia variable	1

S.N.	Nombre	Cantidad	S.N.	Nombre	Cantidad
53	Conjunto de cables de tarjeta	1	79	Elemento del filtro de aire	1
54	Conjunto de cables de tarjeta	1	80	Carcasa del filtro de aire	1
55	Unión de tarjeta electrónica	2	81	Conector ajustable	1
56	Manguera de descarga	1	82	Base del filtro de aceite	1
57	Conector rápido	1	83	Conector de la base del filtro de aceite	1
58	Tubo de descarga	1	84	Filtro de aceite	1
59	Conector en T	1	85	Articulación ajustable	1
60	Conector rápido	1	86	Conducto de retorno de aceite de la parte frontal	1
61	Conexión directa	1	87	Unión recta	1
62	Junta de funda de tarjeta	1	88	Tubo de lubricación para rodamientos	1
63	Tubería de retorno secundaria de barril de petróleo y gas	1	89	Unión de cubierta de tarjeta	1
64	Junta de funda de tarjeta	1	90	Pernos hexagonales	4
65	Tubo de retorno de aceite secundario	1	91	Almohadilla de papel para el escape de la cabeza de la máquina	1
66	Junta de funda de tarjeta	1	92	Almohadilla de aislamiento de vibraciones de goma	4
67	Válvula de retención de retorno de aceite	1	93	Pernos hexagonales	2
68	Codo de ángulo recto	1	94	Sensor de temperatura	1
69	Unión recta	1	95	Cabezal en forma de caja	1
70	Tuerca hexagonal	2	96	Tuercas hexagonales	4
71	Anillo de sellado con abrazadera	1	97	Pernos hexagonales	2
72	Abrazadera	2	98	Pernos hexagonales	2
73	Perno de fijación con cuello especial	2	99	Pernos hexagonales	2
74	Tubo de escape de la cabeza	1	100	Perno hexagonal con entrada hexagonal	4
75	Cubierta de fondo del gabinete	1	101	Anillo de sellado	2
76	Columna derecha de la caja	2	102	Válvula solenoide de conversión de frecuencia	1
77	Conjunto del motor principal	1	103	Soporte de la válvula solenoide del inversor	1
78	Válvula de admisión	1			



www.compact-industries.com
info@compact-industries.com

COMPACT

AIR COMPRESSORS