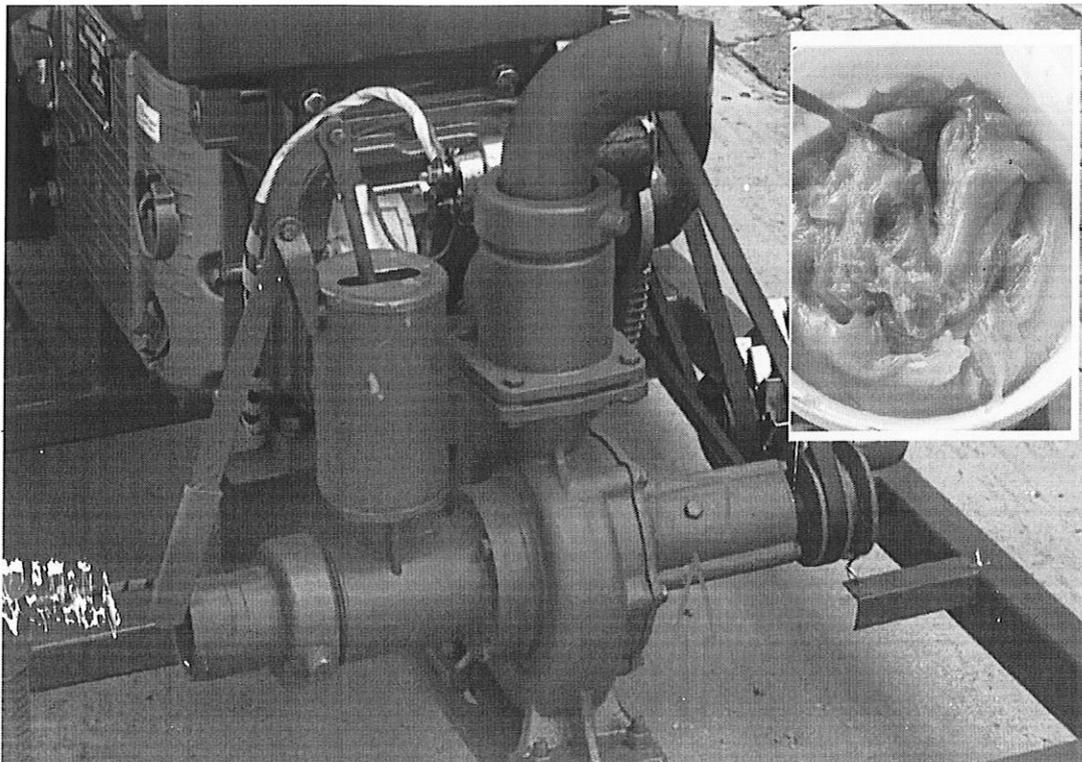


16. Después de una operación a largo plazo, inyecte grasa de mantequilla en este orificio.



MANUAL DE OPERACIÓN DEL MOTOR DIESEL

El funcionamiento normal y confiable de este motor depende de un servicio correcto y un buen mantenimiento que prolongará al máximo la vida útil del motor. Por lo tanto, se recomienda que los operadores, al operar el motor, presten especial atención a lo siguiente:

1. Se debe utilizar un combustible de un grado específico, y antes de verterlo en el tanque de combustible, debe precipitarse completamente y filtrarse completamente. Cualquier utensilio utilizado en este documento debe mantenerse limpio.
2. Se debe utilizar un aceite lubricante de un grado específico, que debe mantenerse limpio y cambiarse periódicamente.
3. El filtro de aire debe limpiarse con frecuencia y recibir un buen mantenimiento, el aceite en el filtro debe cambiarse periódicamente.
4. El motor debe funcionar bajo las condiciones de ebullición del agua de enfriamiento en la tolva. La cantidad de agua siempre debe mantenerse de tal manera que la bola roja del flotador deba descender por debajo del soporte del embudo de la tolva.

1. Operación y usos del motor Diesel

1.1 Trabajos de preparación

1.1.1 Aceite diesel

El aceite diesel debe almacenarse en un recipiente limpio y cerrado y debe precipitarse durante mucho tiempo antes de su uso. Vuelva a filtrarlo con la pantalla cuando lo llene. Abra la tapa del tanque de combustible, llene completamente el aceite diesel limpio.

Abra la llave del tanque de combustible.

El aceite diesel ligero 0 # se selecciona en verano y el aceite diesel ligero -10 # o -20 # se debe usar en invierno.

1.1.2 Aceite lubricante

El aceite lubricante con cierta viscosidad según la temperatura ambiente debe ser seleccionado y debe cumplir con las estipulaciones del GB5323: el aceite lubricante 30 # (sin HC-14) se selecciona en verano y el aceite lubricante 20 # (sin HC-11 o HC 8) en invierno.

No se deben mezclar diferentes tipos de aceite lubricante (incluidos modelos o viscosidades diferentes) durante el llenado.

El aceite lubricante debe almacenarse en un recipiente limpio y cerrado para evitar la entrada de impurezas. Al llenar, extraiga la varilla medidora de aceite y llene aceite lubricante limpio en el sumidero de aceite.

La cantidad de aceite lleno debe ser de aproximadamente 2.5 kg. Verifique el nivel de aceite con la varilla medidora de aceite para ver si el nivel está entre dos líneas de marcado.

Nota: El nivel de aceite no debe estar sobre la línea superior cuando se llena y debajo de la línea inferior cuando funciona normalmente.

1.1.3 Agua de enfriamiento

Se debe usar agua limpia y blanda como agua de enfriamiento y no se permite el uso de aguas residuales o duras (agua de pozo, por ejemplo). Si tiene que usar agua dura en ciertas condiciones, debe ablandarse. La forma más simple es hervirlo y luego precipitarlo y filtrarlo antes de usarlo; de lo contrario, se debe bloquear el canal de agua. A menudo, reemplace el agua de enfriamiento en el tanque para eliminar impurezas y suciedad.

La marca roja en el flotador debe elevarse a su posición más alta mientras se llena el agua en este tanque.

1.1.4 Eliminar el aire del combustible

Afloje el perno de conexión en la tubería de combustible para eliminar el aire mezclado en la tubería de combustible hasta que el aceite diesel fluya o sin burbujas, luego apriete el perno.

1.2 Inicio

1.4.1 Descargue el motor y hágalo funcionar a velocidad más baja durante un tiempo.

1.4.2 Coloque la palanca del acelerador en la posición STOP, el motor debería apagarse solo.

Nota: Parar el motor con el nivel de descompresión está estrictamente prohibido.

1.4.3 Cerrar la llave del tanque de combustible

1.4.4 Drene todo el agua de enfriamiento en invierno o cuando pare el motor por mucho tiempo. Retire la llave de drenaje regularmente para dragar el canal de agua y retire la suciedad.

1.4.5 Ajuste la válvula de escape cerrada para evitar que entren vapor o impurezas en el cilindro. El método es el siguiente:

1.4.5.1 Gire el volante hasta que no se pueda girar

1.4.5.2 Abra el nivel de descompresión para continuar girando el volante hasta que su marca de T.D.C. esté directamente contra la marca en el tanque de agua.

1.4.6 Parada de emergencia

Afloje las tuercas de conexión en la tubería de combustible de alta presión o abra el descompresor para detener el motor de inmediato si se escucha un sonido anormal repentinamente o si se produce un vuelo en marcha.

2. Mantenimiento del motor diesel

Item	Descripción	Periodo (horas)			
		8	50	100	300
Diesel oil	revisar y llenar el gasoil	△			
	limpiar y lavar la pantalla de llenado	△			
	limpiar y lavar la pantalla del filtro y el filtro de aceite				△
	limpiar y lavar el tanque de combustible			△	△
Lubricanteoil	revisar y llenar el aceite lubricante	△			
	limpiar y lavar el filtro			△	
	reemplazar con aceite nuevo y sumidero de aceite limpio			△1*	
	limpiar y lavar el filtro de aceite				△
	filtro de aire limpio				△2*
Enfriamiento agua	comprobar y llenar de agua	△			
	drenar el agua de enfriamiento	△3*			
	canal de agua limpia				△4*
other	ajustar espacios de válvulas			△5*	

	revise y apriete todos los pernos y tuercas importantes				△
	verificar la debilidad de todas las partes móviles				△

Notas:

1. Drene el aceite lubricante sucio cuando esté tibio, limpie el sumidero de aceite y llene aceite nuevo.
2. El limpiador de aire debe limpiarse cada 50 horas si existe más polvo alrededor del motor.
3. Drene el agua de enfriamiento inmediatamente después de parar el motor en invierno para evitar que el motor y la tapa del cilindro se congelen.
4. Retire el tanque de agua y llene el ácido hidroeléctrico con una densidad del 25 por ciento en el canal de agua y manténgalo allí durante 20 minutos, luego drene y limpie el canal con agua una y otra vez.
5. Verifique los espacios de las válvulas en estado frío todos los días. Debe ser 0.3-0.4mm para la válvula de admisión y 0.4-0.5 mm para válvula de escape.

3. El método de resolución de problemas y eliminación

3.1 El motor diesel arranca con dificultad o no arranca

Característica y causa	Remedio
------------------------	---------

<p>1. El clima es demasiado frío</p> <p>2. Problemas en el sistema de combustible</p> <p>(1) el aceite diesel está congelado</p> <p>(2) Agua en gasoil</p> <p>(3) Aire en la tubería de combustible</p> <p>(4) Problemas en el inyector: baja inyección</p> <p>presión, válvula de aguja bloqueada y carbón en chorro</p> <p>(5) la bomba de inyección de combustible elimina el desgaste</p>	<p>Llene agua tibia en el tanque</p> <p>Calentar</p> <p>Limpie el tanque y la tubería, reemplace el aceite diesel. Extraiga el aire y apriete todas las juntas de la tubería.</p> <p>Limpie, muela y reemplace el chorro de combustible, ajuste la presión de inyección a 18.13 ± 0.49 Mpa (185 ± 5 kgf/cm²)</p> <p>Reemplace el elemento de inyección de combustible</p>
<p>3. La fuerza de compresión en el cilindro es pequeña.</p> <p>(1) Las tuercas de la tapa del cilindro están flojas y la junta está quemada.</p> <p>(2) El anillo del pistón, el pistón y la camisa del cilindro están muy desgastados</p> <p>(3) El anillo del pistón está atascado y roto</p> <p>(4) La estanqueidad entre la válvula y el asiento no es buena, se producen fugas</p> <p>(5) Los espacios libres de las válvulas de admisión y escape son incorrectos</p> <p>(6) El vástago de la válvula está bloqueado en el buje guía</p> <p>(7) La relación de compresión disminuye debido a más reparaciones</p>	<p>Apriete las tuercas de la tapa del cilindro de manera uniforme y diagonal, reemplace la junta del cilindro</p> <p>Reemplace el anillo del pistón, el pistón y la camisa del cilindro.</p> <p>Limpiar, lavar y reemplazar</p> <p>Moler</p> <p>Ajuste el espacio libre de acuerdo con Estipulaciones</p> <p>Retire la válvula, la válvula de lavado y el buje guía con aceite diesel</p> <p>Reemplace el asiento de la válvula</p>
<p>4. El ángulo de avance de la entrega es incorrecto</p> <p>5. La viscosidad del aceite lubricante es más espesa, la velocidad no se puede aumentar a mano</p>	<p>Ajustelo a $22^\circ \pm 1^\circ$ antes de T.D.C. según la estipulación</p> <p>Reemplace el aceite lubricante con una marca específica</p>

3.2 La potencia es insuficiente

Característica y causa	Remedio
<p>1. Problemas en el sistema de combustible</p> <p>(1) Filtro de aceite diesel y tubería de combustible bloqueados, el suministro de combustible no es suave</p> <p>(2) El suministro de combustible de la bomba es malo</p> <p>(3) Problemas en el inyector</p>	<p>Revise la llave de aceite diesel, limpie el filtro de aceite y la tubería de combustible</p> <p>Repáre o reemplace las partes dañadas de la bomba</p> <p>Consulte el elemento 1.2. (4) de 5</p>
<p>2. La fuerza de compresión en el cilindro es pequeña.</p>	<p>Consulte el punto 1.3 de 5</p>
<p>3. Filtro de aire obstruido</p>	<p>Retire limpie o reemplace el filtro</p>
<p>4. El ángulo de avance del suministro de combustible es incorrecto</p>	<p>Ajustar según estipulación</p>

3.3 Diesel engine stall

Característica y causa	Remedio
<p>1. Problemas en el sistema de combustible</p> <p>(1) Aire en el sistema de combustible</p> <p>(2) La calidad del aceite diesel es mala o hay agua en ella.</p> <p>(3) La válvula de aguja en el chorro está bloqueada o la presión de inyección es mucho mayor</p> <p>(4) El par de chorro, el par de la bomba de inyección y el combustible salido dejan la válvula dañada</p>	<p>Eliminar el aire</p> <p>Consulte el punto 1.2 (2) de 5</p> <p>Consulte el ítem 1.2 (4) de 5</p> <p>Sustituir las piezas dañadas</p>
<p>2. El sistema de velocidad está bloqueado o ajusta el perno en el nivel de velocidad desgastado</p>	<p>Verifique o ajuste la extensión del perno</p>

3.4 Others

Característica y causa	Remedio
------------------------	---------

<p>1. El jet de combustible a menudo está bloqueado</p>	
<p>(1) (1) Detención repentina del motor a alta velocidad</p>	<p>Evite detener el motor a alta velocidad.</p>
<p>(2) El aceite diesel está sucio y el cartucho está roto</p>	<p>Limpie el sistema de combustible, reemplace el aceite diesel y el cartucho</p>
<p>2. Mucho aceite lubricante escapó del puerto de escape</p>	
<p>(1) Pistón y cilindro desgastados</p>	<p>Reemplazar</p>
<p>(2) Casquillo guía de válvula desgastado</p>	<p>Reemplazar</p>
<p>(3) Anillo del cilindro atascado, desgastado o roto</p>	<p>Limpiar o reemplazar</p>
<p>(4) Anillo de cilindro montado al revés</p>	<p>Retirar y volver a montar</p>
<p>(5) Demasiado aceite lubricante lleno</p>	<p>Dibujarlo al nivel normal</p>
<p>3. La presión del aceite lubricante no es suficiente.</p>	
<p>(1) Menos cantidad de aceite lubricante</p>	<p>Llévalo al nivel normal</p>
<p>(2) entrada de aceite bloqueada.</p>	<p>Retirar y limpiar</p>
<p>(3) Estator y rotor de la bomba desgastados</p>	<p>Reemplazar</p>
<p>(4) Filtro de aceite lubricante bloqueado</p>	<p>Reemplazar</p>
<p>(5) Espacio demasiado grande entre los extremos de la bomba de aceite.</p>	<p>Ajustar con junta</p>
<p>4. La presión de aceite es demasiado alta, el canal de aceite en el motor está bloqueado</p>	<p>Retirar, revisar y dragar</p>
<p>5. La velocidad es inestable y las conexiones de las tuberías tienen fugas de aire.</p>	<p>Apriete o reemplace la junta y consulte el elemento 3.2 de 5</p>