

Wartungscheckliste G1214 BHKW Typ: KWE 12G-4 SI

Ausführung: Ford ZSG416 mit Ölzirkulationssyst. und ext. 20l Behälter



Datum:	Projekt:	Kunde:
Wartungsfirma:		Servicetechniker:

Achtung: Vor Beginn der Wartungsarbeiten unbedingt das BHKW ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

Hellgrau hinterlegte Felder ausfüllen

Wartungs- und Prüfintervall [Std.]

in Ordnung
nicht in Ordnung
erledigt

nicht vorhanden, nicht erforderlich

Prüfarbeiten vor Durchführung der Wartung		Grenzwert	Messwert				
BHKW auf ungewöhnliche Betriebsgeräusche prüfen			3000				
Abgasgegendruck prüfen		max. 60 mbar	3000				
Wartungsarbeiten		Sollwert	Istwert				
Motorölstand im Motor prüfen			1000				
Motorölstand im externen 20 Liter Kanister prüfen, bei Bedarf nachfüllen			1000				
Kühlwasserstand prüfen, bei Bedarf nachfüllen			1000				
Motoröl vom Motor wechseln			3000				
Motorölfilter erneuern			3000				
Luftfilter prüfen, ggf. erneuern			3000				
Zündkerzen erneuern			3000				
Ventilspiel prüfen (siehe Zusatzblatt) Einlass 0,20 mm, Auslass 0,35 mm			3000				
Kühlflüssigkeit, Additive- Konzentration prüfen		-25 bis -35 °C	3000				
Öl- und Wasserleitungen auf Dichtheit, Verhärtungen, Scheuerstellen und Befestigung prüfen. Befestigungen nachziehen und Leitungen bei Bedarf erneuern.			3000				
Ölzirkulationssystem auf Funktion und Dichtheit prüfen			3000				
Elektrische Kabel auf Scheuerstellen, festen Sitz und sonstige Beschädigungen prüfen			3000				
Verschraubungen an elektrischen Betriebsmitteln überprüfen und ggf. nachziehen			3000				
Lüfter von BHKW und Schaltschrank überprüfen			3000				
Filter des Schaltschranklüfters kontrollieren und ggf. erneuern			3000				
Dichtheit und Isolierung der gesamten Abgasanlage prüfen			3000				
Kondensatablauf der Abgasanlage und falls vorhanden am Nachschalldämpfer überprüfen			3000				
Bodenwanne reinigen, bei Auffälligkeiten Ursache klären und beheben			3000				
Gummipuffer am Motor, Generator, Abgaswärmetauscher, Schalldämmhaube prüfen			3000				
Festen Sitz der Beschläge an der Schalldämmhaube prüfen.			3000				
Sicherheitsaufkleber auf der Schalldämmhaube bei Beschädigung erneuern			3000				
Funktion der Überwachungseinrichtungen prüfen			6000				
Zahnriemen und Spannrolle erneuern (Nockenwellenantrieb)			9000				
Lambdasonde erneuern			9000				
Pufferbatterie der BR06 Steuerung tauschen			3 Jahre				
Kühlflüssigkeit erneuern			5 Jahre				
Katalysator erneuern (Verschleißteil)			bei Bedarf				
Zündspule und Zündkabel erneuern (Verschleißteil)			bei Bedarf				
Zylinderkopf erneuern (Verschleißteil)			bei Bedarf				
Anlasser erneuern (Verschleißteil)			bei Bedarf				

Wartungscheckliste G1214 BHKW Typ: KWE 12G-4 SI

Ausführung: Ford ZSG416 mit Ölzirkulationssyst. und ext. 20l Behälter

Arbeiten während des Probelaufes	Sollwert	Istwert					
Dichtheit des Motorölfilters prüfen			3000				
Lambdaregelung prüfen	siehe BR06		3000				
Abgasmessung durchführen			3000				
Alle Zähler und Messwerte dokumentieren			3000				
Wartungszähler zurücksetzen			3000				

Zählerstände notieren			
Betriebsstunden		Ölsystem Zulaufventil	
Stromzähler (Wirkleistung)		Öffnungen seit Wartung	
Startzähler		Öffnungen gesamt	
Wärmemengenzähler		Ölsystem Ablaufventil	
Verbrauchszähler		Öffnungen seit Wartung	
Nächste Wartung		Öffnungen gesamt	

Messwerte dokumentieren	Sollwert	Messwert
Messwerte frühestens nach 15 Minuten Laufzeit unter Vollast aufnehmen.		
Elektrische Leistung (Generatorleistung)	12 kW	
Motortemperatur	78°C bis 82°C	
Abgastemperatur vor AWT	max. 550°C	
Abgastemperatur nach AWT	max. 150°C	
Vorlauftemperatur	ca. Motortemp +4°C	
Rücklauftemperatur	max. 65°C	
Gasdruck am Mischereingang	- 1 bis 0 mbar	

Wartungsmaterial	Artikel Nr.	Menge
Motoröl-Motor aus Kanister entnommen	Gasmotorenöl KW 5000	4 Liter
externer 20L. Motorölkanister	Gasmotorenöl KW 5000	16 Liter
Motorölfilter	OC606	1
Luftfilter	P82-1575	1
Zündkerzen, 0,35 mm Elektrodenabstand	Denso NA GK3-1	4
Kühlwasserzusatz	CT 12 Plus	50% Mischung

Sonstiges / Bemerkungen

Datum:

Unterschrift Servicetechniker

Unterschrift Kunde

Ventilspieleinstellblatt Ford Gas-Motor ZSG 416

Betriebsstunden:

Datum:

Projekt:

Einlassventile Toleranzbereich 0,150 mm bis 0,250 mm Vorderwand ▶

Zylinder 4	Zylinder 3	Zylinder 2	Zylinder 1
0,200	0,200	0,200	0,200

Beispiel

Soll Ventilspiel	0,200
- gemessenes Ventilspiel	0,300
= Korrekturwert	-0,100
eingebauter Ventilstößel	3,150
- Korrekturwert	-0,100
= berechneter Ventilstößel	3,250
verwendeter Ventilstößel	3,250

Auslassventile Toleranzbereich 0,300 mm bis 0,400 mm Vorderwand ▶

Zylinder 4	Zylinder 3	Zylinder 2	Zylinder 1
0,350	0,350	0,350	0,350

Beispiel

Soll Ventilspiel	0,350
- gemessenes Ventilspiel	0,280
= Korrekturwert	0,070
eingebauter Ventilstößel	3,150
- Korrekturwert	0,070
= neuer Ventilstößel	3,060
verwendeter Ventilstößel	3,050

- 1 Ventilspiel aller Ventile messen und in die Felder "gemessenes Ventilspiel" eintragen.
- 2 Prüfen ob ein gemessener Wert unter oder über dem Toleranzbereich liegt. Wenn ja dann weiter mit 3.
- 3 Korrekturwerte ausrechnen und eintragen (= "Soll Ventilspiel" - "gemessenes Ventilspiel").
- 4 Nockenwelle abbauen, Ventilstößel der einzustellenden Ventile herausnehmen und die Stärke des Ventilstößel in das Feld "eingebauter Ventilstößel" eintragen.
- 5 Neue Stärke des Ventilstößel ausrechnen (= "eingebauter Ventilstößel" - "Korrekturwert")
- 6 Ventilstößel mit der neu berechneten Stärke oder ggf. den nächst kleiner verfügbaren Ventilstößel einbauen, Nockenwelle montieren.
- 7 Das Ventilspiel nochmals prüfen und bei Bedarf erneut korrigieren.