

Service-Bulletin

EIGENTUMSRECHTLICHER HINWEIS VON GE

Die Informationen in diesem Dokument sind geschützte Informationen der General Electric Company und vertraulich. Sie sind Eigentum von GE und dürfen ohne vorherige schriftliche Genehmigung von GE nicht verwendet, an Dritte weitergeleitet oder vervielfältigt werden. Hierzu zählt auch, aber nicht ausschließlich, die Nutzung der Informationen zur Erstellung, Herstellung, Entwicklung oder Ableitung von Reparaturen, Modifizierungen, Ersatzteilen, Konstruktionen oder Konfigurationsänderungen oder deren Beantragung bei staatlichen Behörden. Wenn die vollständige oder teilweise Vervielfältigung genehmigt wurde, sind dieser Hinweis sowie der weitere Hinweis auf allen Seiten dieses Dokuments ganz oder teilweise zu vermerken.

Motorbaureihe

2, 3 und 4

Betreff

**LEANOX-Einstellung
Neue Wartungsintervalle**



SB-108 | 19. Mai 2017

Viktoria LENDEL
Jenbacher gas engines

T +43 5244 600-2823
F +43 5244 600-42823

Lendel.Viktoria@ge.com
www.ge-distributedpower.com



Das Service-Bulletin SB-108 beinhaltet aktualisierte Wartungspläne für die LEANOX-Einstellung bei den Baureihen 2, 3 und 4 der Jenbacher Gasmotorenfamilie.

BETROFFENE MOTOREN / GÜLTIGKEIT DIESES SCHREIBENS

Jenbacher Gasmotoren der Baureihen 2, 3 und 4, mit Wartungsplan A, B, C, D und E.

	BR2	BR3	BR4
Wartungsplan A [30/60]	Standardmäßig gültig für: Version C85 und C86 mit Erdgas Zusätzlich gültig für: Version C81 mit Biogas und Deponiegas, wenn die Anforderungen an die Gasqualität eingehalten werden - siehe Allgemeine Hinweise	Standardmäßig gültig für: Version C85 und C86 mit Erdgas Version C87 mit Erdölbegleitgas Zusätzlich gültig für: Version C81 und C82 mit Biogas bzw. Deponiegas, wenn die Anforderungen an die Gasqualität eingehalten werden.	Standardmäßig gültig für: Version C05 und C611 mit Erdgas Zusätzlich gültig für (nur wenn die Anforderungen an die Gasqualität eingehalten werden - siehe Allgemeine Hinweise): Version C325 mit Biogas
Wartungsplan B [20/40/60]	Standardmäßig gültig für: Version C25, C28, C81 und C225 mit Biogas Version C21 und C81 mit Deponiegas	Standardmäßig gültig für: Version C81, C82 mit Biogas/Deponiegas Version D21 und D121 mit Deponiegas Version D25, D28, D225 und D121 mit Biogas	Standardmäßig gültig für: Version B25, B28, B81, B82, B225, C325 mit Biogas Version B21, B81, und B82 mit Deponiegas
Wartungsplan C [40/80]	Standardmäßig gültig für: Version C01, C02 und C05 mit Erdgas Version C05 und C25 mit Kohlegrubengas Zusätzlich gültig für: Version C21 mit Deponiegas und Version C25, C28 und C225 mit Biogas, wenn die Anforderungen an die Gasqualität eingehalten werden - siehe Allgemeine Hinweise	Standardmäßig gültig für: Version D01 mit Erdgas/Erdölbegleitgas Version C76, C77, D02, D05, D08, D09, D205 und D501 mit Erdgas Version D05, D25, D105 und D121 mit Kohlegrubengas Zusätzlich gültig für (Nur wenn die Anforderungen an die Gasqualität eingehalten werden - siehe Allgemeine Hinweise): Version D21 und D121 mit Deponiegas Version D25, D28, D225 und D121 mit Biogas	-
Wartungsplan D [20/30/40/60]	-	Standardmäßig gültig für: Version C345, D45, D47 und D745 mit Holzgas	Standardmäßig gültig für: Version B45, B47, B345 und B745 mit Holzgas
Wartungsplan E [3333/30/60]	-	-	Standardmäßig gültig für: Version B02, B05, B06, B09, B11, B76, B77, B85, B68, B411 und B611 mit Erdgas Version B01, B23, B33, B91, B93 und B333 mit Erdölbegleitgas Version B05 und B25 mit Kohlegrubengas Zusätzlich gültig für: Version B25, B28, B81, B82 und B225 mit Biogas Version B21, B81 und B82 mit Deponiegas
Für alle nicht angeführten Versionen ist Rücksprache mit dem Produktmanagement erforderlich!			

BESCHREIBUNG DES SACHVERHALTS / ZWECK DIESES SCHREIBENS

Verbrennungsmotoren unterliegen in der Regel einer Emissionsvorschrift. Die Genehmigungsbehörde schreibt die Emissionsgrenzwerte im Kamin beim Übertritt des Abgases von der Anlage zur Umwelt vor.

Jenbacher Gasmotoren verfügen über eine indirekte Emissionsregelung und werden indirekt auf die NOx-Emissionen geregelt. Bedingt durch Ablagerungen und Verschleiß kann es eventuell zu einer Drift der Emissionen kommen. Neben Verschleiß gibt es auch noch weitere Einflussfaktoren, welche bei der Einstellung der Motoren berücksichtigt werden müssen. Solche Einflussfaktoren können Gasqualität, Feuchte im Gas-/Luftgemisch, Blow-by-Filterpflege, Motorkühlwassertemperatur, Temperatur des Niedertemperaturkreises, Klopfregelung sowie Ablagerungen im Brennraum sein.

Daher ist es notwendig, die Emissionen in den empfohlenen Intervallen zu kontrollieren, den Motor bezüglich NOx-Emissionen gegebenenfalls nachzustellen (Justage LEANOX-Regler) und eventuell die Abgasnachbehandlung zu warten. Das dafür vorgeschlagene Wartungsintervall können Sie dem unteren Bereich „**WARTUNGSINTERVALL – LEANOX-Einstellung**“ entnehmen.

Abhängig von den oben beschriebenen Einflussfaktoren auf die NOx-Drift, können sich das notwendige Intervall und die Parameter für die Einstellung des LEANOX ändern.

Zur Durchführung der Wartungsarbeit steht Ihnen GE zur Seite.

Gerne können Sie GE oder ein von GE autorisiertes Unternehmen für diese Messung und die Einstellung des Motors beauftragen. Selbstverständlich bietet GE Jenbacher auch eine Schulung inklusive einer technischen Anweisung zum Thema LEANOX-Einstellung an, mit welcher Sie die Qualifikation (Level 15) zur Messung und Einstellung der Parameter am Motor erwerben können.



WARTUNGSINTERVALL – LEANOX-Einstellung

Um eine eventuell auftretende NOx-Drift zu kompensieren, werden folgende Wartungsintervalle für die LEANOX-Einstellung empfohlen:

• Bei Wartungsplan A, B und D:

- Alle 4000 Betriebsstunden und
- 1000/2000/4000/6000/8000 Betriebsstunden nach Inbetriebnahme, Kolben-/Zylinderbuchsentauch und Brennraumreinigung

Wartungsplan A		BR 2, 3 und 4																																	
[30/60]		1000	2000	4000	6000	8000	10000	12000	14000	16000	18000	20000	22000	24000	26000	28000	30000	31000	32000	34000	36000	38000	40000	42000	44000	46000	48000	50000	52000	54000	56000	58000	60000		
NOx-Messung und LEANOX-Einstellung	x	x	x	x	x	x		x		x		x		x		x		x	x	x	x	x		x		x		x		x		x			

Wartungsplan B		BR 2, 3 und 4																																			
[20/40/60]		1000	2000	4000	6000	8000	10000	12000	14000	16000	18000	20000	21000	22000	24000	26000	28000	30000	32000	34000	36000	38000	40000	41000	42000	44000	46000	48000	50000	52000	54000	56000	58000	60000			
NOx-Messung und LEANOX-Einstellung	x	x	x	x	x	x		x		x			x	x	x	x	x		x		x			40000	41000	42000	44000	46000	48000	50000	52000	54000	56000	58000	60000		

Wartungsplan D		BR 3 und 4																																				
[20/30/40/60]		1000	2000	4000	6000	8000	10000	12000	14000	16000	18000	20000	21000	22000	24000	26000	28000	30000	31000	32000	34000	36000	38000	40000	41000	42000	44000	46000	48000	50000	52000	54000	56000	58000	60000			
NOx-Messung und LEANOX-Einstellung	x	x	x	x	x	x		x		x			x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		40000	41000	42000	44000	46000	48000	50000	52000	54000	56000	58000	60000		

Motorüberholung

x Wartungsintervall

• Bei Wartungsplan C und E:

- Alle 3333 Betriebsstunden und
- 1000 Betriebsstunden nach Inbetriebnahme, Kolben-/Zylinderbuchsentauch und Brennraumreinigung

Wartungsplan C		BR 2 und 3																																								
[40/80]		1000	2000	3333	4000	5000	6666	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13333	14000	15000	16666	17000	18000	19000	20000	21000	22000	23333	24000	25000	26666	27000	28000	29000	30000	31000	32000	33333	34000	35000	36666	37000	38000	39000	40000	
NOx-Messung und LEANOX-Einstellung	x		x			x				x				x			x			x				x			x					x		x			x					
		41000	42000	43333	44000	45000	46666	47000	48000	49000	50000	51000	52000	53333	54000	55000	56666	57000	58000	59000	60000	61000	62000	63333	64000	65000	66666	67000	68000	69000	70000	71000	72000	73333	74000	75000	76666	77000	78000	79000	80000	

Wartungsplan E		BR 4																																								
[3333/30/60]		1000	2000	3333	4000	5000	6666	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13333	14000	15000	16666	17000	18000	19000	20000	21000	22000	23333	24000	25000	26666	27000	28000	29000	30000											
NOx-Messung und LEANOX-Einstellung	x		x			x					x			x			x				x			x			x															
		31000	32000	33333	34000	35000	36666	37000	38000	39000	40000	41000	42000	43333	44000	45000	46666	47000	48000	49000	50000	51000	52000	53333	54000	55000	56666	57000	58000	59000	60000											

Motorüberholung

x

Wartungsintervall



RELEVANTE DOKUMENTE

Bei Arbeiten an GE Jenbacher Aggregaten sind neben unserer Dokumentation selbstverständlich auch alle lokal geltenden Vorschriften einzuhalten. Besonders hervorheben möchten wir im Zusammenhang mit diesem Service-Bulletin die Beachtung folgender Dokumente:

- Technische Anweisung TA 1100-0111: Allgemeine Bedingungen – Betrieb und Wartung
- Technische Anweisung TA 1400-0300: Anleitung zur NOx-Messung und LEANOX-Einstellung (*Erhalt nach absolvierter Schulung*)
- Technische Anweisung TA 1503-0041: Motoreinstellanweisung, erweiterte LEANOX-Regelung BR2/3 Gasmischer für DIA.NE XT
- Technische Anweisung TA 1503-0042: Motoreinstellanweisung, erweiterte LEANOX-Regelung BR2/3 TecJet für DIA.NE XT
- Technische Anweisung TA 1503-0043: Motoreinstellanweisung, erweiterte LEANOX-Regelung BR4 für DIA.NE XT
- Technische Anweisung TA 2300-0005: Sicherheitsvorschriften
- Inspektions- und Wartungsanweisung IW 8057 M0: NOx-Messung

REVISIONSVERMERK

INDEX	DATUM	BESCHREIBUNG / ÄNDERUNGSZUSAMMENFASSUNG
01	19. Mai. 2017	Erstfassung des Dokuments

Tabelle 01: Revisionsverlauf