Optimaler Biogas-BHKW-Betrieb

Landberatung Mitte 3.12.2018 in Rendsburg

Dipl.-Ing. Michael Wentzke
IG Biogasmotoren e.V.

IG Biogasmotoren

Agenda

1. Schnittstellen des BHKW als Belastung und Schadensquelle ausschalten
2. Mängel der BHKW-Planung und –Errichtung
3. Worauf bei Wartungsarbeiten zu achten ist, damit Biogasmotoren bei guter Laune bleiben
4. Welche Motor-Betriebsdaten zu erfassen und auszuwerten sind

Optimaler Biogas-BHKW-Betrieb – was ist damit gemeint?

1. Keine ungeplanten Anlagen-Stillstände

2. Geringe Betriebs- und Instandhaltungskosten

3. Gute Versicherbarkeit und Finanzierbarkeit

4. Gute Ertragskraft des BHKWs

IG Biogasmotoren

1. Schnittstellen des BHKW als Belastung und Schadensquelle ausschalten

1. Fütterung (Kritische Bestandteile des Substrates)
2. Fermenterbelüftung (Partikelbelastung, Sauerstoffgehalt)
3. Länge Biogasleitung (Satelliten-Standorte: Entmischung)
4. Entwässerung, Nacherwärmung, Aktivkohle-Handling
5. Fundamentierung
6. Gasgebläse
7. Abwärmeführung (Versorgung der Wärmeabnehmer, Modifikation von Nahwärmenetzen)
8. Mess- und Steuerungstechnik, Sicherheitstechnik

2. Mängel der BHKW-Planung und –Errichtung

1. Auslegung von Wärmetauschern, Pumpen und Rohrleitungen
2. Fundamentplanung und –Ausführung (dynamische und statische Lasten)
3. Raumluftfilterung, Raumluftklimatisierung
4. Schaltschrank-Klimatisierung
5. Parametrisierung der Regler in Kühlkreisläufen
6. Einstellung von Dämpfungselementen, spannungsfreier Einbau von Kompensatoren
7. Ausreichende Einweisung des Bedienpersonales

3. Worauf bei Wartungsarbeiten zu achten ist, damit Biogasmotoren bei guter Laune bleiben

1. Instandhaltungskonzept und Betriebsweise des BHKW
2. Überwachung der relevanten Motordaten
3. Wartung der Motorkomponenten (Zündkerzen, Zylinderköpfe, Schmieröl, Kühlmittel, Dämpfungselemente, Luft-, Öl- und UPF-Filter,..)
4. Wartung der Motoren-Peripherie: Wärmetauscher, Notkühler, Abgaswärmetauscher, Gasgebläse, Raumluftfilter, Zuluft- und Abluftgebläse, Biogasaufbereitung, Gaswarneinrichtung, Schaltschrankklimatisierung
5. Generatorwartung

4. Welche Motor-Betriebsdaten erfassen und wie auswerten (lassen)?

1. Externe Einflussgrößen auf den BHKW-Betrieb: Temperatur- und Kondensat-Schwankungen im Tagesablauf und im jahreszeitlichen Wechsel
2. Interne Einflussgrößen: mechanischer Verschleiß der Motorkomponenten, Verschmutzung von Filtern, Wärmetauschern und Notkühlern, Verbrauch/Veränderung von Schmier- und Kühlmitteln
3. Betriebsdatenerfassung: Zylinderselektiv Temperaturen Brennraum / Abgas, Zündspannungswerte, Kühlkreislauf Vor- und Rücklaufwerte Temperatur sowie Betriebsdruck, AWT Temperatur , H2S-Gehalt Biogas, Biogas Temperatur vor Gasregelstrecke,..Schmieröltemperatur und -Analyse
4. Auswertung zur Schadenprävention und -Analyse

Interessen Gemeinschaft Biogasmotoren unterstützt Betreiber für einen profitablen (Flex-) Betrieb des Biogas-BHKWs

IG Biogasmotoren e.V.
Osterstr. 58
20259 Hamburg

info@ig-biogasmotoren.de
https://ig-biogasmotoren.de



Michael Wentzke

Geschäftsführer

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

IG Biogasmotoren