

Automobil

Off-Road

Schwerlast

Stromerzeugung

Verhindern Sie Probleme mit der Motorheizung bei Generatoren

Reduzierung von Kühlmittelstandalarmen, Niedrigtemperaturalarmen und Wartungsanfragen

Die Motorheizung eines Stromgenerators ist eine wichtige Komponente für einen schnellen und sauberen Motorstart. Die Wahl und korrekte Installation einer richtig dimensionierten, hochwertigen Heizung schützt die Investition in den Generator und gewährleistet seine Leistung.

Viele Händler, Verpacker, Geräteverleiher und Wartungsfachleute für Dieselgeneratoren kennen die Frustration und die Kosten von übermäßigen Kühlmittelstand- und Niedrigtemperaturalarmen, die zu Wartungsanfragen führen. Kühlmittelverdampfung kann durch eine Thermosiphon-Umwälzerheizung oder eine falsche Installation des Erhitzers verursacht werden. Händler und Verpacker mit Wartungsverträgen zahlen dafür den Preis in Form von Ersatzheizungen und zusätzlichen Wartungseinsätzen.

Probleme bei der Wartung von Motorheizungen sind weltweit besonders problematisch bei Einrichtungen mit höchster Betreuungsstufe, wie Pflegeheime und Krankenhäuser, Flughäfen, Rechenzentren, in denen die Notfallgeneratoren den örtlichen Sicherheitsvorschriften entsprechen müssen. Die Einhaltung einer korrekten Vorwärmtemperatur ist unerlässlich, um eine schnelle Inbetriebnahme und Betriebslast zu gewährleisten. Der für Generatoren vorgeschriebene Motorstart bei Vorwärmtemperaturen minimiert den Verschleiß und erhöht die Lebensdauer.



Eingeschränkte Auswahl der Motorheizung

Um wettbewerbsfähig zu sein oder aus Mangel an Informationen, werden Generatoren oft mit einer kostengünstigen Motorheizung ausgestattet. Diese Heizgeräte sind nicht immer für alle Anwendungen und Kundenanforderungen geeignet. Der Händler muss die Heizung dann austauschen, bevor der Generator installiert wird bzw. zum Einsatz kommt. Um die richtige Motorvorwärmung auszuwählen, ist es wichtig, sich über neue, zuverlässigere Lösungen zu informieren, die heute erhältlich sind.

Vorwärmtechnologien

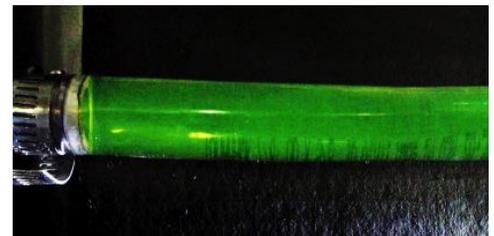
Sowohl Erhitzer mit Zwangsumlauf (FFC) als auch mit Thermosiphonumlauf (TC) erhitzen das Motorkühlmittel, das zum Kühlen des Motorblocks verwendet wird. Der Unterschied zwischen FFC und TC liegt in der Art und Weise, wie das Kühlmittel umgewälzt wird.

Thermosiphon-Umlaufferhitzer

Ein Thermosiphon-Umlaufferhitzer (TC) arbeitet mit passivem Wärmeaustausch auf Basis der natürlichen Konvektion, die das Fluid ohne mechanische Pumpe umwälzt. Ein TC-Erhitzer hat einen langsamen Kühlmittelfluss und arbeitet bei einer höheren Einlauftemperatur, um den Thermosiphon-Effekt zu erzielen. Laboruntersuchungen mit TC-Erhitzen zeigten, dass das Kühlmittel Siedetemperatur erreicht. Dies führt zu lokaler Kühlmittelverdampfung, Heißstellen, und zusätzlicher Wartung. Neben Wartungs- und Effizienzproblemen werden TC-Erhitzer häufig nicht korrekt installiert und die Schläuche nicht richtig geführt, was den natürlichen Fluss behindert.



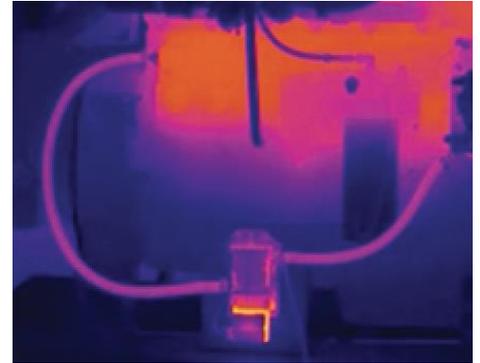
Thermosiphon-Umwälzerhitzer mit siedendem Kühlmittel



Vorwärmung mit Zwangsumwälzung verhindert das Sieden des Kühlmittels

Vorwärmung mit Zwangsumwälzung

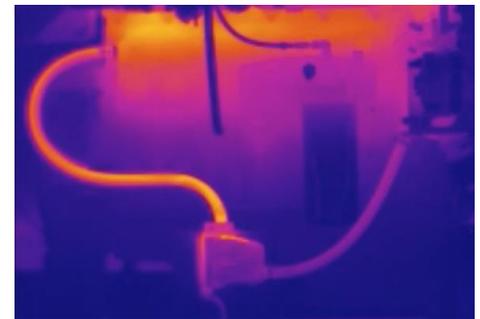
Die FFC-Heizsysteme (Vorwärmung mit Zwangsumwälzung) verwenden eine Pumpe, um das Kühlmittel durch das Heizelement und den Motor zu fördern. FFC-Heizsysteme halten eine gleichmäßige Temperatur im gesamten Motorblock aufrecht, wodurch Heißstellen im Motor und in den Schläuchen vermieden werden. Diese Vorwärmheizung verhindert auch das Sieden von Kühlmittel, Niedrigtemperaturalarme und Probleme mit der Kühlmittelkonzentration.



Vorwärmung mit Zwangsumwälzung

Richtige Dimensionierung

Für eine optimale Leistung und Zuverlässigkeit sind für die Dimensionierung des Erhitzers die Menge des zu erwärmenden Kühlmittels, die Oberfläche des Motors, die Temperaturdifferenz, der Generatortyp und die Umgebungsbedingungen zu berücksichtigen. Wenn die Spezifikationen für die Anwendung unterdimensioniert sind, führt dies zu Niedrigtemperaturalarmen, und der Motor startet nicht oder ist nicht in der Lage, die Soll-Last zu bringen.



Thermosiphon-Erhitzer mit Heißstellen, Siedetemperatur

Austausch

Wenn der Generator geliefert wird, kann der Händler oder Verpacker die Heizung mit einer anderen Größe oder einen anderen Typ ersetzen, bevor sie zum Einsatz kommt. Die Kunden haben dann die Wahl zwischen einem normalen Vorwärmeaggregat, und einem für kaltes Klima. Wenn eine Heizung während des Einsatzes zu wenig leistet, tauscht der Techniker den Kühlmittelerhitzer während eines Wartungseinsatzes gegen einen, der für die Anwendung besser geeignet ist.

FlowStart

FlowStart Elektrischer Kühlmittel-Erhitzer

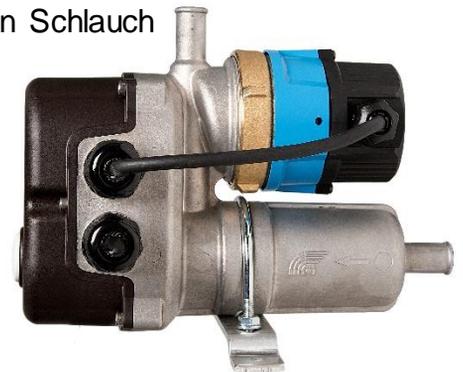
Viele Vertriebshändler ersetzen bestehende Heizgeräte durch einen FlowStart Kühlmittelmotor-Erhitzer mit integrierter Pumpe. Erhältlich zu 0,5 – 2 kW, einphasig. FlowStart-Erhitzer wälzen warmes Kühlmittel im gesamten Motor um und sorgen für eine gleichmäßige Wärmeverteilung.

Merkmale

- Robustes Aluminiumgehäuse
- Integrierte Umwälzpumpe für gleichmäßige Wärmeverteilung
- Regelthermostat und optionaler Sicherheitsthermostat mit manueller Rückstellung

Vorteile

- Die gleichmäßige Wärmeverteilung ermöglicht schnelle Kaltstarts
- Reduziert Motorverschleiß und thermische Belastung von Schlauch und Armaturen
- Einfach zu installieren



Weitere Informationen finden Sie unter phillipsandtemro.com,

Tel. +32 4 384 01 97 oder per E-Mail an saleseu@phillipsandtemro.com.