

Service Information

Baureihe | Allgemein
Betreff | Entlüften von Heiz- und Kühlwasserkreisen

Nr. 21 | 15.10.02

Jenbacher AG | Service
Herbert Sonnerer

Tel. +43 | 5244 | 600-2168
Fax +43 | 5244 | 600-42168

h.sonnerer@jenbacher.com
www.jenbacher.com



JENBACHER
Intelligent Energy

Entlüften von Heiz- und Kühlwasserkreisen

Diese Service Information soll dazu dienen, die fachgerechte Kühl- und Heizwassersystementlüftung, sowie die richtige Handhabung von Automatiklüftern und Glykolwasser zu vermitteln.

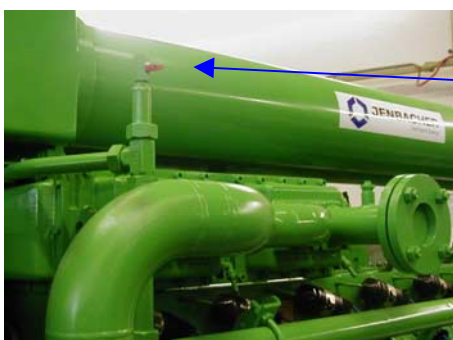
1. Entlüften

Nach der Befüllung von Kühlwassersystemen muß der im Wasser gebundene Sauerstoff aus dem System ausgeleitet werden. Wird das System nicht entlüftet, kann es zu unerwünschten Nebeneffekten und Schäden kommen:

- Probleme mit der Kühlleistung der Wärmetauscher bzw. der Radiatorkühler.
- Plötzliche, schnelle Temperaturanstiege der zu kühlenden Medien (Motorkühlwasser, Schmieröl und Gemisch), die sich meistens nur schwer erklären lassen.
- Örtliche Überhitzung und somit Schäden an Abhitzekeesseln.
- Korrosion an nicht korrosionsbeständigen Teilen des Systems.
- Frühzeitige Alterung des gefüllten Wassers.

Um dies zu vermeiden, ist folgende Vorgangsweise beim Entlüften einzuhalten:

1. Überprüfung des Vordruckes im Druckausgleichsgefäß bei drucklosem System
2. Füllen des jeweiligen Systems mit dem richtigen Medium: Glykol/Wasser, reines Wasser mit Korrosionsschutz, aufbereitetes Heizwasser (nur für Heizkreise!), usw., bei offenen Entlüftungsventilen
3. Ventile schließen und Druck bis zum Erreichen des vorgesehenen Systemdrucks erhöhen.
4. Entlüften des neu befüllten Systems über Handventile oder Automatikentlüfter. Vorhandene Pumpen für 1 bis 2 Minuten einschalten und nochmals entlüften.
5. Wasser durch Starten des Motors bzw. der Wärmeerzeuger im System ca. ½ Stunde lang erwärmen, da es sich heiß viel besser „auslüftet“. Nach rund 15 Minuten Stillstand des Systems (auch der Vorwärmpumpe des Motors → BWS auf „AUS“!) erneut Entlüften!
6. Punkt 5 ist so oft zu wiederholen bis sichergestellt ist, daß keine Luft mehr im System ist. Bitte nicht vergessen, auch an den Ventilen am Motor direkt zu entlüften!!



Motorkühlwasserentlüftung:
am höchsten Punkt des
Kühlwasserkreises

Wichtig: Sollte im Motorkühlwasser- oder Heizwassersystem ein defektes Entlüftungsventil entdeckt werden, so ist dieses unbedingt bei nächster Gelegenheit zu tauschen!

2. Automatikentlüfter

Bei sämtlichen Jenbacher Containeraggregaten sind an den Tischkühlradiatoren Automatikentlüfter aufgebaut. Auch an vielen Heizkreisen von Stationäranlagen sind sie anlagenseitig angebracht.

Automatikentlüfter dienen zur automatischen Entlüftung der KW-Systeme während der Inbetriebnahme. Nach der IB sind diese aber unbedingt an den dafür vorgesehenen, vorgelagerten Kugelventilen zu schließen!

- Sollte es zum Beispiel durch mangelnde Abdichtung an der Zündkerzenhülse zu verbrennungs-seitigen Undichtheiten kommen, ist dies bei offenem Automatikentlüfter schwer bis garnicht zu erkennen, weil es zu keinem Druckanstieg im System kommt. Erkennt man eine solche Undichtheit zu spät, kann dies einen Wassereintritt in den Brennraum zur Folge haben!!



Automatikentlüfter:
Nach der Inbetriebnahme
schließen!

3. Glykolwasser und dessen Lebensdauer

Die Glykol-Kühlwasserfüllung der Motorkühlkreise hat eine begrenzte Lebensdauer, d.h. daß der Korrosions- und Frostschutz der Füllung mit der Zeit nachläßt. Aus diesem Grund muß die Kühlwasserfüllung von Glykolkreisläufen ebenso wie das Wasser von Heizkreisen einer regelmäßigen Analyse unterzogen werden.

Es sind diesbezüglich unbedingt die [TA 1000-0200](#) und die entsprechenden Frost- und Korrosionsschutz- Herstellerangaben einzuhalten.

→ mitgeltende TA's: [1000-0201](#), [1000-0204](#), [1000-0207](#), [1000-0208](#),