

## Betriebsanweisung und Wartung

### **Sicherheitsmaßnahmen und Gefahrenhinweise**

Solange der Kühler unter Druck steht oder heiß ist, darf dieser nicht geöffnet werden (Verschlusschrauben, Verschlussdeckel).

Nicht in das Schutzgitter greifen, ein sich drehender Ventilator kann zu Verletzungen führen. Schutzgitter nur entfernen, wenn der elektrische Anschluss abgeklemmt ist.

Bitte stellen Sie sicher, dass unsere spezifizierten Grenzwerte während des Betriebs nicht überschritten werden können und dass mechanische Belastungen, Vibrationen und Spannungen vermieden werden.

Insbesondere bei Kühlkreisläufen mit kompressiblen Medien, z.B.: Nachkühlern, ist die Verwendung eines geeigneten Überdruck- und Rückschlagventils vorzusehen. Die betreffenden Anlagen-Vorschriften sind zu beachten.

### **Inbetriebnahme**

Nach dem Füllen der Anlage mit Wasser sollte diese entlüftet werden. Hierzu ist die Anlage kurzzeitig zu starten und die Entlüftungsschraube zu öffnen, bis blasenfreies Wasser austritt.

### **Kontrolle**

Wird die verlangte Wassertemperatur nach Inbetriebnahme nicht erreicht oder steigt die Wassertemperatur mit zunehmender Betriebszeit allmählich an, ist es notwendig, die Ursachen durch folgende Überprüfungen zu ermitteln:

1. Ventilatordrehzahl und Drehrichtung
2. Elektrischer Anschluss
3. Wassermenge, Wasserleitungsquerschnitte
4. Kühlluftzu- und abfuhr
5. Verschmutzungszustand der Wasser- und Luftseite
6. Luft- und Wassereintrittstemperaturen

Bei Abweichungen von den Vorgabedaten oder Hindernissen in den Strömungswegen bzw. Verschmutzung der Kühlnetzflächen sind Ursachen und Auswirkungen zu beseitigen, um eine einwandfreie Kühlerfunktion zu gewährleisten.

### **Wartung**

Die Wasser/Luft-Kühlanlagen Typ WLK bedürfen keiner besonderen Wartung. Jedoch sind bei Betrieb in stark verschmutzter Umgebung regelmäßige Reinigungsarbeiten durchzuführen.

### **Reinigung der Luftseite**

Verschmutzte Lamellen führen zu einer reduzierten Kühlleistung. Der Zustand der Kühlluftlamellen ist daher im Rahmen der täglichen Sichtkontrolle zu überprüfen. Die Reinigung erfolgt mit Pressluft oder Wasser. Die Richtung des Reinigungsstrahles muss parallel zu den Lamellen verlaufen, damit diese nicht beschädigt werden. Die Reinigungswirkung kann durch Zusatz von

Reinigungsmitteln verstärkt werden. Es ist darauf zu achten, dass das Reinigungsmittel Aluminium nicht angreift. Öl- und fetthaltige Verschmutzungen können mit einem Dampf- oder Heißwasserstrahl abgewaschen werden. Auf die schonende Ausrichtung des Strahles ist ebenfalls zu achten. Der Antriebsmotor muss während des Reinigungsvorganges abgedeckt sein.

Vor Wiederinbetriebnahme muss die Kühlanlage restlos getrocknet sein.

### **Reinigung der Wasserseite**

Zur Reinigung auf der Wasserseite muss die Anlage am Ein- und Austritt vom Wasserkreislauf getrennt werden.

Die Wasserpassagen werden bei leichter Verschmutzung mit hierfür geeigneten Reinigungsmitteln gespült. Die Spülzeit liegt je nach Verschmutzungsgrad zwischen 10 und 30 Minuten. Nach der Spülung muss das Spülmedium mit Pressluft restlos ausgeblasen werden.

*Bei allen Arbeiten an den Kühlern ist darauf zu achten, dass keine unzulässigen Belastungen der Umwelt auftreten!*

### **Entsorgung**

Beim Öffnen der Kühlanlage Auffangvorrichtungen verwenden. Bei der Auswahl und Entsorgung aller Betriebs- und Reinigungsmittel sind die gesetzlichen Bestimmungen zu beachten.

### **Transport und Lagerung**

Kühlanlagen nur in geeigneter Verpackung vorsichtig transportieren. Schläge und Stöße vermeiden, Kühlanlagen in trockener Umgebung lagern. Eine Lagerung im Freien ist unzulässig. Nähere Hinweise entnehmen Sie bitte unseren "Allgemeinen Lagerbedingungen".

### **Gewährleistung**

Es gelten unsere "Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen".

Axialgebläse mit Kohlebürsten, die nicht austauschbar sind, haben laut Herstellerangaben eine Lebensdauer von 1000 Betriebsstunden. Deshalb gilt für diese Anbauteile eine Gewährleistungsfrist von 1000 Betriebsstunden, längstens jedoch von 12 Monaten nach Auslieferung.

### **Sonstiges**

Die aufgezählten Punkte sind Voraussetzungen für einen sicheren Betrieb. Es gibt weitere Vorbedingungen, die von Fall zu Fall Einfluss haben können. Ein Anspruch auf vollständige Aufzählung ist somit nicht gegeben.

In Zweifelsfällen wenden Sie sich bitte während der Projektierung an die Firma SLB.