

## Einbauanleitung

### Betriebsbedingungen

Die einschlägigen Sicherheitsmaßnahmen sind zu beachten. Der Kühler ist mit flexiblen Elementen spannungsfrei einzubauen. Zu- und abführende Rohrleitungen sind spannungs- und vibrationsfrei mit der Kühlanlage zu verbinden.

Die Übertragung von Vibrationen muss durch Lagerung auf Schwingmetall und Anschluss über elastische Schlauchleitungen vermieden werden.

Massenfremder Anbau bzw. Abstützung weiterer Bauteile muss gewährleistet sein. Dichtflächen, Flansche und Anschlüsse dürfen beim Montieren nicht beschädigt werden.

Druckstöße und Druckschwingungen dürfen den maximal zulässigen Betriebsdruck nicht überschreiten. Die einschlägigen Sicherheitsmaßnahmen sind hierbei besonders zu beachten. Druckspitzen müssen vermieden werden. Thermische Schocks sind auszuschließen. Die Temperaturen des zu kühlenden Mediums und des Kühlmediums (zum Beispiel Umgebungsluft) dürfen sich nicht sprunghaft ändern.

### Temperatur-Regelung

Die Temperatur der zu kühlenden Flüssigkeit kann durch ein temperaturabhängiges Bypass-Ventil, oder durch Ein- und Ausschalten des Ventilator Motors geregelt werden. Ein plötzliches Einströmen des heißen zu kühlenden Mediums in den kalten Kühler muss unbedingt vermieden werden. Bei Verwendung von Temperaturreglern darf die Öffnungstemperatur maximal 45 °C betragen, die vollständige Öffnung muss bei 50 °C erreicht werden.

Bei intermittierendem Lüfterbetrieb ist die Ein-/Aus-Regelung so zu wählen, dass die Eintrittstemperatur des zu kühlenden Mediums nicht mehr als 5 K schwankt und maximal 65 °C beträgt. Die Schaltung übernimmt ein Thermostat (nicht im Lieferumfang), der am Tank des zu kühlenden Mediums im Bereich des Rücklaufs anzubauen ist.

### Kühlanlage mit Motor

Wasser/Luft-Kühlanlagen werden üblicherweise in den Rücklauf des Wasser-Arbeitskreises eingebaut (siehe Bild 7). Abweichende Installationsmöglichkeiten - separater Kühlkreislauf, Leckölkreis- sind ebenfalls ausführbar.

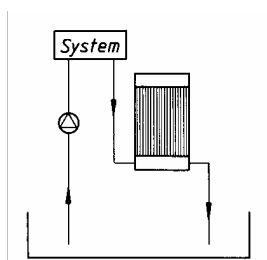


Bild 7: Anordnung der Wasser-/Luft-Kühlanlage

Der Wassereintritt kann wahlweise am rechts- oder am linksseitigen Stutzen erfolgen. Zu- und abführende Rohrleitungen sind spannungs- und vibrationsfrei mit der Kühlanlage zu verbinden.

Die Übertragung von Vibrationen, mit denen überwiegend bei mobilen Anlagen zu rechnen ist, muss durch Lagerung auf Schwingungsdämpfern und Anschluss über elastische Schlauchleitungen vermindert werden.

### Anbau des Ventilatorenantriebs

Bei Kühlanlagen Typ WLK mit freiem Wellenende muss eine Antriebsscheibe zum Antrieb des Ventilators auf das Wellenende aufmontiert werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Drehrichtung der Antriebsscheibe mit dem Drehrichtungspfeil an der Kühlanlage übereinstimmt.

### Elektrischer Anschluss

Wasser-/Luft-Kühler Typ WLK müssen nach den einschlägigen VDE-Vorschriften angeschlossen werden. Es ist darauf zu achten, dass die angelegte Spannung und Frequenz mit den Daten des Typenschildes übereinstimmen. Es ist zu prüfen, ob die nach erfolgtem Anschluss sich ergebende Ventilator Drehrichtung mit dem Drehrichtungspfeil an der Kühlanlage übereinstimmt.

### Entlüftung, Ausgleichsvolumen

Kühlanlagen müssen kontinuierlich entlüftet werden. Dazu ist die Anbringung von entsprechenden Entlüftungsmöglichkeiten und gegebenenfalls ein Ausgleichsbehälter vorzusehen.

### Sicherheitsmaßnahmen

In Fluid-Systemen sind Druckspitzen zu erwarten, die ein mehrfaches der maximal zulässigen Betriebsdrücke erreichen. Durch ihr impulsartiges Auftreten sind sie nur oszillographisch nachweisbar.

Aus Sicherheitsgründen sollte in derartigen Fällen die Kühlung entsprechend Bild 8 in einem separaten Kühlkreislauf erfolgen, da erfahrungsgemäß federbelastete Überdruckventile sich nicht zum Abbau von Druckstößen und Druckschwingungen eignen.

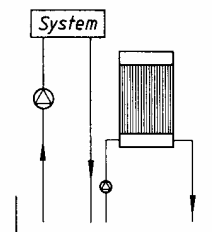


Bild 8: Anordnung der Wasser/Luft-Kühlanlage Typ WLK im separaten Kühlkreis