

# Wieland-Werke AG

Corporate Function Global Engineering  
Graf-Arco-Straße 36  
89079 Ulm  
Telefon +49 731 944-0  
www.wieland.com

## Kapitel D – Medien

### Teil 2: Dampf, Kondensat, Heizung

Die nachstehenden Liefervorschriften der Wieland-Werke AG sind Bestandteil des Vertrages.  
Davon abweichende Festlegungen sind vor Vertragsabschluss zwischen dem Anbieter / Auftragnehmer und Wieland abzustimmen und zu dokumentieren.

**Ersteller:** Herr Althoff  
Tel.: +49 731 944-6273  
E-Mail: [josef.althoff@wieland.com](mailto:josef.althoff@wieland.com)

Es gelten für Rohrleitungen und Aggregate: VOB, Technische Regeln, DIN/EN-Bestimmungen,  
Heizungsanlagen u.a.: DIN 4750, DIN 4751 bzw. DIN EN 12828, DIN 4752  
bzw. DIN EN 12953-6

#### 1. Eingesetzte Medien

##### Werk Vöhringen:

Dampfzustand:  
Warmwassernetz nach DIN 4751  
bzw. DIN EN 12828

Sattdampf  $p = 1,3 \text{ bar}_i$ ,  $T = 125^\circ\text{C}$   
- Geb. 61 + 64 Vorlauf  $80^\circ\text{C}$ /Rücklauf  $60^\circ\text{C}$   
- Geb. 83 Vorlauf  $80^\circ\text{C}$ /Rücklauf  $60^\circ\text{C}$  (variabel)  
- Geb. 36 Vorlauf  $80^\circ\text{C}$ /Rücklauf  $60^\circ\text{C}$

Auslegung grundsätzlich so tief als möglich

##### Werk Ulm:

Warmwassernetz nach DIN 4751  
bzw. DIN EN 12828

- Nord:  $90^\circ\text{C}/70^\circ\text{C}$   
- Süd:  $80^\circ\text{C}/60^\circ\text{C}$  (außentemp.-geregelt)  
- Verwaltung:  $55^\circ\text{C}/45^\circ\text{C}$

##### Werk Langenberg:

Warmwassernetz nach DIN 4751  
bzw. DIN EN 12828

- Vorlauf  $80^\circ\text{C}$ /Rücklauf  $60^\circ\text{C}$

##### Werk Villingen:

kein Warmwassernetz verfügbar

## 2. Festlegungen für die Werke Ulm, Vöhringen, Villingen, Langenberg

### Leitungsverlegung:

Die Wärmedehnung ist durch Kompensatoren oder konstruktive Dehnungsausgleicher zu berücksichtigen. Befestigungen sind als Gleitlager, Führungslager oder Festpunkte auszuführen. Befestigungsmaterial in verzinkter Ausführung.

Befestigungspunkte an Gebäuden, sowie Wand- und Deckendurchbrüche sind mit dem Bauherrn abzustimmen. Rohrschellen in Warmwasserleitungen sind mit Schalldämmgummi auszuführen. An geeigneter Stelle müssen Entleerungen und Entlüftungen (möglichst vom Hallen-/ Hüttenflur aus) eingebaut werden. Jede Rohrleitung ist einer protokollierten Druckprüfung mit Dichtigkeitskontrolle zu unterziehen. Jeder Verbraucher ist durch einen Wärmemengenzähler zu erfassen.

Rohrverteiler: - Zuleitungen und Abgänge absperrbar  
- Ausrüstung mit Manometer, Thermometer und Entleerung

Heizungsanlagen und Prozesswärmeverbraucher am Pumpen-Warmwassernetz werden über Heizungsverteiler angeschlossen. Ausrüstung mit Druckerhöherpumpe, elektrisch drucküberwachter Schmutzfänger, elektromotorische Absperrklappe, Wärmezähler sowie Druck- und Temperaturmessung.

## 3. Werkstoff- und Armaturenauswahl

Generell gilt Druckstufe  $\geq$  PN 10

### 3.1 Rohrleitungen

stets zunderfrei, neuwertig und besenrein bei großen Durchmessern

#### für Dampf u. Kondensat:

Stahlrohr DIN 2448 bzw. DIN EN 10220, DIN 1629 Bl.2, nahtlos, schwarz, S235JR bzw. 1.0037 mit Werkstoffzeugnis

#### für Warmwasser:

- SANCO/WICU Kupferinstallationsrohr nach DIN 1786 bzw. DIN EN 1057 SF-CU mit DVGW-Zeichen (**Fabr. Wieland**)  
Montiert nach DIN 1988 und DVGW-Arbeitsblatt GW2 unter Verwendung von LötfitTINGS nach DIN 2856 bzw. DIN EN 1254
- Stahlrohre:  
bis DN 50 nahtlose Gewinderohre nach DIN 2440 bzw. DIN EN 10255, DIN 1620 Bl.2  
ab DN 65 nahtlose Siederohre nach DIN 2448 bzw. DIN EN 10220, DIN 1629 Bl.2

#### Verbindungsarten:

Schweißen, Weichlöten, Hartlöten, Pressverbindung und Quetschverbindungen, z.B. VIEGA

### 3.2 Dichtungen

#### Dampf- und Kondensatnetz:

Reingrafitdichtung mit Spießblech und Innenbördel aus 1.4571, mit DVGW-Zulassung (Wieland-Lagerwarengruppe: M173-18)

#### Heizungsanlagen:

Hartfaserdichtung antihafbeschichtet, zulässiger Dauereinsatzbereich: -50 bis +250°C, jedoch einzusetzen nur bis 100°C!  
(Wieland-Lagerwarengruppe: M174-04)

### 3.3 Armaturen

#### 3.3.1 Absperrorgane

##### Dampf/Kondensat:

- Freistrom-Durchgangsabsperrentil Fabr. KSB, Typ BOA-H aus GG 25 mit Niro-Dichtung und -Spindel
- Absperrklappen metallisch dichtend, exzentrisch gelagert, Fabr. VIA, Typ MS oder Fabr. KSB, Typ DANAIS
- Keilflachschieber metallisch dichtend, Fabr. VAG

##### Warmwasser:

- Ventil Fabr. KSB, Typ BOA-W bis DN 50  
oder KSB, Typ Compact, Fabr. ARI, Typ WEDI oder Fabr. TA Heimeier Typ Staf
- für einfache Anwendung und nur mit Genehmigung:  
Absperrklappe mit Anflanschgehäuse, Ring GGG40/Edelstahlscheibe/EPDM-Dichtung
- Kugelhahn mit vollem Durchgang, z. B. Fabr. Böhmer
- Hauptabspernung am Netzanschluss, metallisch dichtendes Ventil, Schieber oder Kugelhahn z. B. Fabr. KSB Typ BOA-H, Fabr. VAG Typ Iko-Plus, Fabr. Persta, Fabr. Böhmer

#### 3.3.2 Sicherheitsventile

federbelastetes Vollhubventil, Flanschen- oder Muffenanschluss, Eckform

#### 3.3.3 Rückschlagventile

- Fabr. Noreva, Typ ZBF
- Disco-Rückschlagventil Fabr. Gestra, Typ RK 44
- Bei Strömungsgeschwindigkeiten > 1,5 m/s und DN > 80:  
Doppelrückschlagklappe, Fabr. Gestra, Typ Discochek BB 14G
- Fabr. Reiche, Typ PowerFlow

#### 3.3.4 Temperatur- und Druckregler

Fabr. RTK, Samson, Siemens

#### 3.3.5 Kondensatableiter

Thermostatischer Kondensatableiter Fabr. Gestra, BK 45

#### 3.3.6 Manometer

Rohrfeder-Manometer mit Dämpfungsflüssigkeit, Anzeigebereich nach Einsatzfall, Klasse 1.0 mit Manometer-Absperrventil, beim Einsatz in Dampf- und Kondensatleitungen mit Wassersackrohr, Fabr. Haenni//Wika/Tecson

#### 3.3.7 Thermometer

Bimetallzeigerthermometer Ø 100, Klasse 1.0, Fabr. Haenni/Wika/Tecson

#### 3.3.8 Schmutzfänger

Edelstahlsiebeinsatz < 0,25 mm Maschenweite, mit Entleerung

### 3.4 Heizungs-Anlagenteile

#### 3.4.1 Heizkörper

Ventilfertigheizkörper Fabr. Kermi mit Thermostatventil

#### 3.4.2 Heizkörperregelventile

Thermostatventile für Dampf: Fabr. Pruß

Thermostatventile für Warmwasser: Fabr. Danfoss/Heimeier

#### 3.4.3 Pumpen

- Heizungsumwälzpumpen (Nassläufer) 230 V oder 400 V, Fabr. Grundfos oder WILO (im Bedarfsfall druck-/frequenzgeregelt)
- Inlinepumpen, Fabr. Grundfos
- Normkreiselpumpen 400 V (und/oder 500 V in bestimmten Teilen des Werkes Vöhringen), deutsches Fabrikat

#### 3.4.4 Wärmetauscher

- prim. Dampf/sek. Warmwasser: Rohrbündelwärmetauscher Fabr. Baelz
- prim. Warmwasser/sek. Wasser, Lauge, Säure: Plattenwärmetauscher, Material entspr. Erfordernissen, Fabr. Kelvion/Alfa Laval/Otto/Thermowave

### 3.5 Durchfluss- und Wärmemengenmessung

Jeder Zähler benötigt als Signalausgang:

#### **ModbusRTU, 4-20mA bzw. 0-20mA**

- Wärme: IDM Zähler, Fabr. Endress+Hauser/ Sensus/ Kamstrup (Molline)
- Warmwasser: Wie Wärme oder Turbinenzähler, Fabr. Sensus, mit Impulskontakt, Muffen oder Flanschführung
- Kondensat: wie vor, jedoch hochtemperaturbeständig

### 3.6 Trinkwasserhygiene

#### 3.6.1 Frischwasserstationen

Um eine legionellenfreie Warmwasserbereitstellung zu gewährleisten sind Frischwasserstationen im Durchflussprinzip zu verwenden. Je nach Anlagengröße kann bzw. muss die Frischwasserstation um einen Pufferspeicher ergänzt werden.

- Fabr. Sailer
- Je nach Bedarf und Absprache ist ein E-Heizstab vorzusehen

#### 3.6.2 Durchlauferhitzer

Falls nur wenige bis einen Endverbraucher in unmittelbarer Nähe sind, ist von Klein-Boilern abzu-sehen und aus Hygienischen Gründen ein Durchlauferhitzer zu verwenden.

- Fabr.-Vorschlag Clage