

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 3: Wasser/Abwasser

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

Für Rohrleitungen und Aggregate gelten: VOB, Technische Regeln, DIN-Bestimmungen, zusätzlich die Werknorm Rohrisolierung und Rohrkenzeichnung.

1. Geltungsbereich / Technische Daten der eingesetzten Medien

Werk Vöhringen	Werk Ulm	Werk Langenberg	Werk Villingen
➤ Brauch- und Trinkwassernetz PN10			
p = 4,0...6,0 bar _ü , T = 11...13 °C		p = 4,0...6,0 bar _ü , T = 5...20 °C	p = 4,0...6,0 bar _ü , T = 11...13 °C
➤ VE-Wassernetz PN10			
p = 4,0...5,0 bar _ü , T = 20...35 °C aus Ionenaustauscheranlagen		p = 4,0...5,0 bar _ü , T = 20...35 °C aus Ionenaustauscheranlagen od. Osmoseanlagen	p = 4,0...5,0 bar _ü , T = 20...35 °C aus Ionenaustauscheranlagen
➤ Beizspülwassersystem PN6			
Max. Ablauftemperatur = 40°C zur Neutralisation Druckbereich: PN6 = SDR 17,6 PE100		nicht relevant	nicht relevant
➤ Interne Kühlkreisläufe von Anlagen sowie Rückkühlkreisläufe (offen und geschl. Systeme)			
PN 16	PN10 Werkstoff: 1.4571	PN16	
Wasser mit Zusatzstoffen, bzw. Frostschutzmischung 60/40 Vol- % Wasser/Glykol.	Wasser mit Zusatzstoffen (Biozid- und Korrosionsschutz)	Wasser mit Zusatzstoffen, bzw. Frostschutzmischung 60/40 Vol- % Wasser/Glykol.	

Fallweise wird die Zulassung als Fachbetrieb gemäß §19 I WHG verlangt.

2. Leitungsverlegung

Die Wärmedehnung ist durch Kompensatoren oder konstruktive Dehnungsausgleicher zu berücksichtigen.

Befestigungen sind als Gleitlager, Führungslager oder Festpunkte auszuführen. Bei eingespannter Verlegeweise von Kunststoffrohren müssen die Festpunkte durch statische Berechnungen nachgewiesen werden. Außerdem muss das Rohr zur Übertragung der Kräfte auf die Festpunktstruktur geeignete Halteringe aufweisen. Die von den Rohrsystemherstellern vorgeschriebenen Befestigungsabstände sind einzuhalten. Befestigungsmaterial in dem Rohrleitungswerkstoff angepasster Ausführung. Befestigungspunkte an Gebäuden, sowie Wand- und Deckendurchbrüche sind mit dem Bauherrn abzustimmen. Rohrschellen sind mit Schalldämmgummi auszulegen. An geeigneter Stelle müssen Entleerungen und Entlüftungen eingebaut werden. Jede Rohrleitung ist einer protokollierten Druckprüfung mit Dichtigkeitskontrolle zu unterziehen. Jeder größere Verbraucher ist durch einen Wasserzähler zu erfassen und gegebenenfalls wasserrechtlich zu genehmigen.

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

3. Werkstoff- und Armaturenauswahl

3.1 Rohrleitungen

stets zunderfrei, neuwertig

Werkstoffauswahl nach den Erfordernissen sowie den Festlegungen der BL.

Für Trinkwasser sind nur Kupferrohre, Edelstahlrohre oder Kunststoffrohre vorzusehen.

- Sanco-Kupferinstallationsrohr von Wieland nach DIN EN 1057 mit DVGW-Zeichen, montiert nach DVGW-Arbeitsblatt GW2 unter Verwendung von Pressverbindung z.B. Fabr. VIEGA.
- Nahtlose Gewinderohre nach DIN EN 10255, verzinkt nach DIN EN 10240.
- Nahtlose Stahlrohre nach DIN EN 10220, verzinkt nach DIN EN 10240.
Rohrverbindung durch Rohrkupplungen System Victaulic nach Vereinbarung.
- Edelstahlrohre nach DIN EN ISO 1127 aus Werkstoff 1.4404
WIG-geschweißt nach DIN EN 288 bzw. DIN EN ISO 15607 oder Rohrverbindung mit System Victaulic oder VIEGA nach Vereinbarung.
- Kunststoffrohre ab DN 50
aus HDPE nach DIN 8074, Schweißung nach DVS-Richtlinie 2207.
Heizelement-Stumpfschweißung nach DVS-Richtlinie 2212 - Teil 1.
Die Heizwendelschweißung muss fallweise vereinbart werden.

Bei Trinkwasser sind nur Kupferrohre, Edelstahlrohre oder Kunststoffverbundrohre (nach Absprache) zu verwenden.

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**

< DN50	Trink- und Brauchwasser	Messing-Kugelhahn mit DVGW-Gaszulassung
	Beizspülwasser, Rein.-wasser (VE-Anlagen)	Edelstahl-Kugelhahn Werkstoff 1.4571
> DN50	Brunnenwasser, Kaltwasser-Kreisläufe	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Membranventil, Gehäuse GG mit EPDM-Membran, Fabr. Erhard, Typ B ➤ Ovalschieber mit gummierter Scheibe und emailliertem Gehäuse, DVGW-W-Zulassung, Fabr. Erhard („Multamedschieber“) ➤ Klappe Fabr. Erhard, Typ ROCO, Gasausführung ab DN200, innen emailliert, Klappenscheibe EKB-Beschichtung, weichdichtend EPDM ➤ Kompakt-Absperrventil, Fabr. KSB, Typ EKB ➤ Absperrklappe, Scheibe Edelstahl, Anflanschgehäuse GGG40, EPDM-Dichtung
	Kühlkreislauf mit Verschmutzungen und Abwasserpumpleitungen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ovalschieber s.o. ➤ Membranventil Erhard, Typ FD ➤ Fäkalien: Erhard Plattenschieber Typ ERU K1
	Rückkühlanlagen Wasser/Glykol	Kein Messing verwenden! <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ovalschieber (Spindelmuffe Sondermessing) ➤ Absperrklappe, Scheibe Edelstahl, Anflanschgehäuse GGG40, EPDM-Dichtung
	vollentsalztes Wasser (IAT) enthärtetes, entkalktes Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Membranventil. Fabr. Erhard oder GEMÜ ➤ Membranventil, Fabr. KSB Typ SISTO16, EPDM-Membran, RILSAN-Beschichtung ➤ nur nach Genehmigung: Absperrklappe, Scheibe Edelstahl, Anflanschgehäuse GGG40, EPDM-Dichtung

3.3.2 Rückschlagventile

< DN 100	bei Wasser: Disco-Rückschlagventil Fabr. Gestra, Typ RK44
> DN 100	Fabr. VAG Top Stop oder PSA Hydrostop, Doppelrückschlagklappe, metallisch dichtend, Einbau zwischen zwei Flanschen, Abdichtungsteil aus EPDM

3.3.3 Temperatur- und Druckregler

< DN 80	Fabr. Braukmann, Samson
ohne Hilfsenergie	Fabr. Samson

3.3.4 Manometer

Rohrfeder-Manometer mit Dämpfungsflüssigkeit, Anzeigebereich
0 - 10 bar, Ø 100 mm, Klasse 1.0 mit Manometer-Absperrventil,
Fabr. Wika/Baumer

3.3.5 Thermometer

Bimetall-Zeigerthermometer Ø 100mm, Klasse 1.0, Fabr. Wika/Baumer

3.3.6 Filter, Schmutzfänger

Schmutzfänger Filtereinsatz Edelstahl, 0,2 mm Maschenweite mit Entleerung
Rückspülfilter < DN 100 - Fabr. Grünbeck
 > DN 100 - Fabr. Boll & Kirch

3.4 Durchflussmessung

Jeder Zähler benötigt als Signalausgang:

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

Wasserzähler : Fabr. Sensus, Diehl Metering jeweils mit Impuls-(Reed-)kontakt
Durchflussmessgeräte: IDM Fabr. Endress+Hauser

3.5 Wärmetauscher

Plattenwärmetauscher Fabr.: Alfa-Laval, GEA, Thermowave

Anschluss: einseitig

Δp max. 0,5 bar

Druck- und Temperaturmessung an Ein-/Ausgang bei beiden Medien sowie Entleerungen sind vorzusehen.

3.6 Trocken-Rückkühler

Fabr. Güntner, Thermal

geeignet für Wasser/Glykol-Mischung,

Aufstellung auf dem Hallendach, Entleerungen und Sicherheitsventile sind über Rinnen in den Auffang- und Nachspeisebehälter zurück zu führen.

Die Bemessung der Anlage insbesondere der Schalleistungspegel der Gesamtanlage ist vorab von der Abteilung Umweltschutz zu genehmigen.

3.7 Nasskühltürme

Sind im Einzelfall zu genehmigen.

3.8 Trinkwasserhygiene

Um eine legionenfreie Betrieb zu gewährleisten sind automatische Hygienespüleinrichtungen am Strangende vorzusehen. (Spülzeit < 72h)

- Fabr. Geberit bzw. Kemper