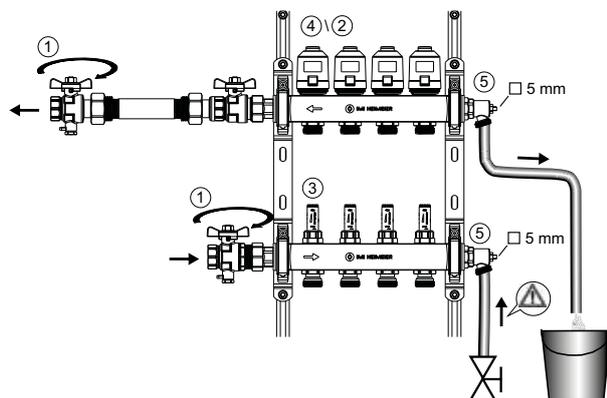


## Hinweise zur Inbetriebnahme von Fußbodenheizungen



### Befüllen, spülen und entlüften

Die dauerhafte Funktionalität des Produktes und die Systemleistung hängen stark von einer ordnungsgemäßen Inbetriebnahme ab. Wir verweisen auf eine sorgfältige Berücksichtigung der technischen Normen EN 14336, VDI 2035 und auf ON H5195-1.

Jeder Heizkreis muss **einzel**n befüllt, gespült und entlüftet werden:

- Kugelhähne/Absperrventile schließen ①. Alle Thermostat-Oberteile mit Bauschutzkappe ④ schließen. Alle Durchflussregler ② oder Durchflussanzeiger ③ müssen komplett geöffnet sein!
- Füll- und Entleerschläuche anschließen und Füll-, Entleer-, Spül- und Entlüftungsvorrichtungen ⑤ öffnen.
- Heizkreise einzeln und **nacheinander** füllen/spülen.
- Den 1. Heizkreis durch öffnen des Thermostat-Oberteils mit der Bauschutzkappe ④ komplett öffnen. Nach dem Spülen des 1. Heizkreises die entspr. Bauschutzkappe schließen und den nächsten Kreis befüllen/spülen.

Einstellung der Durchflussregler bzw. Durchflussanzeiger:  
siehe entsprechende „Montage- und Bedienungsanleitung“.

### Dichtheitsprüfung

Die Dichtheitsprüfung ist vor und während der Estrichverlegung durchzuführen. Der Prüfdruck beträgt das 1,3 fache des max. Betriebsdruckes. Prüfprotokoll erstellen.

### Hinweis Wärmeträgermedium

Die Zusammensetzung des Wärmeträgermediums sollte zur Vermeidung von Schäden und Steinbildung in Warmwasserheizanlagen der VDI Richtlinie 2035 entsprechen. Für Industrie- und Fernwärmanlagen ist das VdTÜV-Merkblatt 466/AGFW Arbeitsblatt FW 510 zu beachten. Im Wärmeträgermedium enthaltene Mineralöle bzw. mineralölhaltige Schmierstoffe jeder Art führen zu starken Quellerscheinungen und in den meisten Fällen zum Ausfall von EPDM-Dichtungen. Beim Einsatz von nitritfreien Frost- und Korrosionsschutzmitteln auf der Basis von Ethylenglykol sind die entsprechenden Angaben, insbesondere über die Konzentration der einzelnen Zusätze, den Unterlagen des Frost- und Korrosionsschutzmittel-Herstellers zu entnehmen.

### Funktionsheizen

Funktionsheizen bei Normgerechten Heizestrich entsprechend EN 1264-4 durchführen.

Frühester Beginn des Funktionsheizens:

- Zementestrich: 21 Tage nach Verlegung
- Anhydritestrich: 7 Tage nach Verlegung

Mit Vorlauftemperatur zwischen 20 °C und 25 °C beginnen und diese 3 Tage aufrechterhalten. Anschließend maximale Auslegungstemperatur einstellen und diese 4 Tage halten. Die Vorlauftemperatur ist dabei über die Steuerung des Wärmeerzeugers zu regeln.

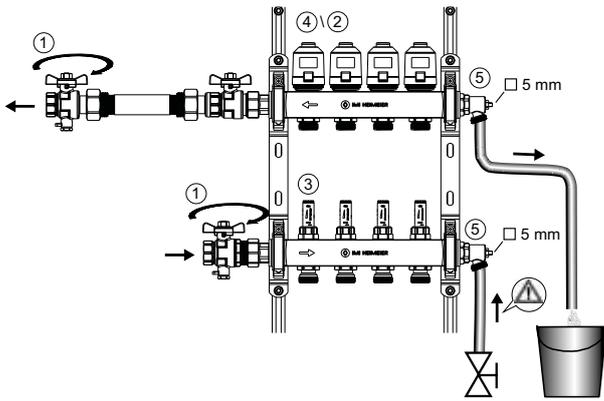
Hinweise des Estrichherstellers beachten!

### Maximale Estrichtemperatur im Bereich der Heizrohre nicht überschreiten:

- Zement- und Anhydritestrich: 55 °C
- Gussasphaltestrich: 45 °C
- nach Angabe des Estrichherstellers!

Das Funktionsheizen stellt nicht sicher, dass der Estrich den für die belegreife erforderlichen Feuchtigkeitsgehalt erreicht hat. Die Belegreife wird durch den Bodenleger geprüft.

## Information for commissioning of floor heating systems



### Filling, flushing and venting

Product lifetime and system performance strongly depend on proper commissioning. We refer to technical standards EN 14336, VDI2035 and ON H5195-1 to be carefully attended.

Each heating circuit must be **individually** filled, flushed and vented:

- Close the ball/shut-off valves ①. Close all thermostatic inserts with the protection caps ④. All flow controllers ② or flow meters ③ must be completely open!
- Connect the fill- and drain hose and open the filling, draining, flushing and venting device ⑤.
- Fill/Flush the circuits **each by each**.
- Open the thermostatic insert of the 1. heating circuit with the protection cap ④ completely. After flushing the 1. circuit close the corresponding thermostatic insert and fill/flush the next circuit.

**Setting of the flow controller or flow meter: See „Installation and operating instruction“.**

### Pressure test

Pressure test duration before and during screed laying. The test pressure is 1.3 times of the permissible operating pressure.

### Thermal fluid

To stop any damage and scale in hot water heating systems, the composition of the thermal fluid is to conform to VDI Directive 2035. For industrial and longdistance energy systems, see applicable codes VdTÜV and 1466/AGFW FW 510.

Mineral oil in the thermal fluid and/or all kinds of lubricants containing mineral oil lead to considerable swelling and, in most cases, to the failure of EPDM seals.

When using nitrite-free antifreeze and anti-corrosive based on ethylene glycol, technical advice – especially on additive concentration – is to be taken from the anti-freeze/anti-corrosive manufacturer's documentation.

### Functional heating

Carry out functional heating of heating screed conforming to standards in keeping with EN 1264-4.

### Earliest start for functional heating:

- Cement screed: 21 days after laying
- Anhydrite screed 7 days after laying

Begin 20 °C - 25 °C flow temperature and maintain for 3 days. Then set maximum design temperature and maintain for 4 days. Flow temperature can be regulated by controlling the heat generator.

Refer to the screed manufacturer's information!

### Do not exceed maximum floor temperature at the heating pipes:

- Cement and anhydrite screed: 55 °C
- Poured asphalt screed: 45 °C
- according to screed manufacturer's technical advice!

Functional heating does not ensure that the screed has reached moisture content for readiness for covering. The readiness for covering the floor will be checked by the floor layer.