

Montageanleitung Einbausatz für Wärmezähler F90 und F96Plus

Bitte überlegen Sie sich im Vorfeld gründlich, ob der gewählte Installationsort allen Anforderungen an eine Messstelle gerecht wird. Hilfe bei der Auswahl und Planung des richtigen Installationsortes gibt die Technische Richtlinie TR-K9 der Physikalisch Technischen Bundesanstalt PTB, die wir Ihnen unter

<https://www.brummerhoop.com/de/docu/tech>

zur Verfügung stellen.

- Der Installationsort sollte
 - am tiefsten Punkt der Anlage liegen, damit sich keine Luft in der Messstrecke sammeln kann.
 - so gewählt werden, dass sich immer Wasser in der Messstrecke befindet.
 - so gewählt werden, dass die Dimension der Rohrleitungen zu dem Einbausatz und zum Zähler passt.
 - so gewählt werden, dass Vor- und Rücklaufleitung nicht weiter als 1,0 m voneinander entfernt liegen.
 - so gewählt werden, dass der Zähler mindestens 20 cm von stromführenden Leitungen und elektromagnetischen Bauteilen entfernt ist.
 - so gewählt werden, dass der Zähler nicht direkt vor dem Saugstutzen einer Pumpe sitzt (Kavitation).
 - so gewählt werden, dass Zähler und Temperaturfühler im selben Heizkreis messen.
 - so gewählt werden, dass die Temperaturbelastung für den Zähler so gering wie möglich gehalten wird.

2. Legen Sie alles benötigte Werkzeug bereit.

3. Kontrollieren Sie, ob Sie alle benötigten Fittinge (Verschraubungen, Gewindenippel, etc.) und Dichtmaterialien die nicht im Lieferumfang des Einbausatzes enthalten sind haben.

4. Prüfen Sie die Rohrleitungen und den Einbausatz auf richtige Dimension.

5. Schalten Sie die Heizung (Heizkessel, Pumpen, etc.) aus und lassen Sie sie abkühlen.

ACHTUNG: Rohrleitungen können heißes Wasser führen. Verbrühungsgefahr.

6. Entleeren Sie die Heizungsanlage oder falls möglich das betreffende Teilstück und montieren Sie Schläuche an den Füll- und Entleerungshähnen zum späteren spülen der Anlage / des Teilstücks der Anlage.

7. Ermitteln Sie die Fließrichtung des Wassers und kennzeichnen Sie die Einbaustelle deutlich sichtbar mit einem Pfeil in Fließrichtung, um spätere Verwechslungen beim Einbau des Zählers zu vermeiden.

8. Entfernen Sie die Isolierung an der Stelle an der der Einbausatz installiert werden soll.

9. Setzen Sie die beiliegenden Flachdichtungen in die Kugelhähne ein und schrauben Sie die Kugelhähne mit der Überwurfmutter auf das Zählerpassstück.

10. Nehmen Sie die an das Passstück montierten Kugelhähne nun als Schablone und markieren Sie die Länge des Einbausatzes auf der Rohrleitung.

11. Entfernen Sie das markierte Stück Rohrleitung und versehen Sie die Rohrleitungsenden mit einem passenden Gewinde.

ACHTUNG: Denken Sie an die Zugabe für das Rohrgewinde. Schneiden Sie nicht zu viel weg. Der Kugelhahn wird ca. 1-2 cm auf das Rohrgewinde aufgeschraubt.

12. Demontieren Sie die Kugelhähne vom Passstück und Schrauben Sie diese auf die eingedichteten Rohrleitungsenden.

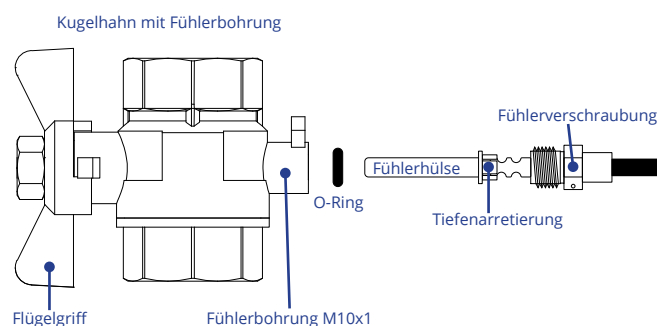
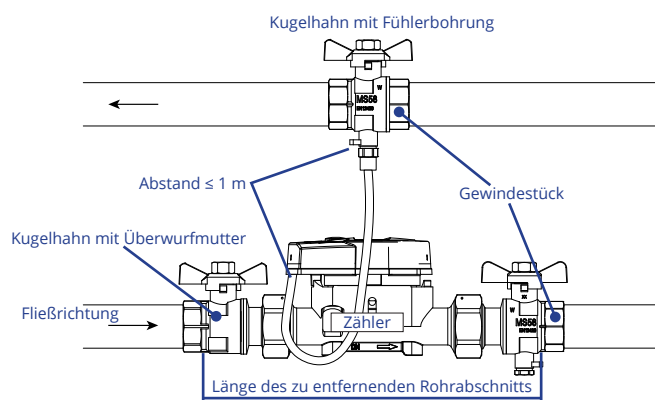
13. Setzen Sie nun das Passstück wieder ein und ziehen Sie es fest.

14. Gehen Sie in gleicher Weise mit dem verbliebenen einzel-

nen Kugelhahn ohne Überwurfmutter vor.

HINWEIS: Ggf. benötigen Sie für die Montage dieses Kugelhahns eine Verschraubung. Diese ist nicht im Lieferumfang enthalten.

15. Nachdem alle Kugelhähne und das Passstück installiert und geöffnet sind können Sie die Anlage spülen, befüllen und auf Dichtheit prüfen.
16. Schließen Sie nach der Dichtheitsprüfung alle drei Kugelhähne und entfernen Sie das Passstück und die Dichtungsschraube der Fühlerbohrung.
17. Montieren Sie nun den dafür vorgesehenen Zähler an der Stelle wo vorher das Passstück saß.
ACHTUNG: Beachten Sie unbedingt den Pfeil auf dem Zähler. Dieser muss in Fließrichtung zeigen. Denken Sie auch daran die Dichtungen wieder einzusetzen.
18. Nehmen Sie nun den freien Temperaturfühler und ziehen Sie den O-Ring von der Fühlerhülse.
19. Führen Sie den O-Ring so in die Fühleraufnahmebohrung des Kugelhahns ein, das dieser Plan auf der Dichtfläche aufliegt.
20. Nehmen Sie den freien Fühler, halten Sie ihn an seiner Verschraubung fest und schieben Sie die Hülse durch den O-Ring in den Kugelhahn. Der Fühler darf auf keinen Fall die gegenüberliegende Seite des Kugelhahns berühren.
21. Ziehen Sie die Verschraubung des Fühlers handfest an und mit einem passenden Maulschlüssel ganz leicht nach. Der Fühler dichtet i.d.R. schon, wenn er handfest angezogen ist.
22. Öffnen Sie nun langsam die Kugelhähne um den eingebauten Zähler nicht zu beschädigen.
23. Prüfen Sie die Installation noch einmal auf Dichtheit und kontrollieren Sie ob der Zähler ordnungsgemäß arbeitet.



Installation instructions "Installation Kit" for Heat Meters F90 and F96Plus

Please consider well, whether the chosen location for the installation is appropriate and serves the needs of a measuring point. Your local authorities and / or your national metrological institute can give you advice on how to choose the right spot for a heat meter and how to meet all requirements of an appropriate measuring point.

- The place of installation should
 - lie at the lowest possible point of the plant, so that no air can accumulate in the meter.
 - be chosen so that the meter is always filled completely with water.
 - be chosen so that the dimension of the piping fits the dimensions of the installation kit and the meter.
 - be chosen so that supply and return pipe lie less than 1.0 m apart.
 - be chosen so that power cables and electromagnetic devices are at least 20 cm away from the meter.
 - be chosen so that the meter does not lie directly in the suction side of a pump (cavitation, low pressure).
 - be chosen so that the meter and its temperature sensor are located in the same heating circuit.
 - be chosen so that the meter is exposed to the least possible temperatures.
- Have the necessary tools ready.
- Please check whether you have all the necessary fittings (screw joints, threaded connectors, etc.) and sealing material, which are not product contents.
- Check whether the installation kit and the piping have equal dimensions.
- Switch off your heating system (boiler, pumps, etc.) and let the system cool down.

ATTENTION: Danger of scalding. Pipes can lead hot water.

- Empty your heating system or if possible the regarding section of your plant and connect a water hose to the drain tap for rinsing the installation later on.
- Find out about the flow direction of the water and mark it clearly visible close to the installation place, in order to avoid confusion when it comes to the installation of the meter later on.
- Remove the insulation from the piping where you want to install the installation kit.
- Put the attached gaskets into the union nuts of the ball valves and screw the ball valves onto the meter fitting piece.
- Take the meter fitting piece with the mounted ball valves and use it as a template to mark the length of the pipe which is to be replaced by the installation kit.
- Cut out the marked piece of piping and put threads on the ends of the pipes.

ATTENTION: Don't cut away too much. Otherwise the gap for the meter might become too wide. The ball valve is screwed 1-2 cm onto the pipe end.

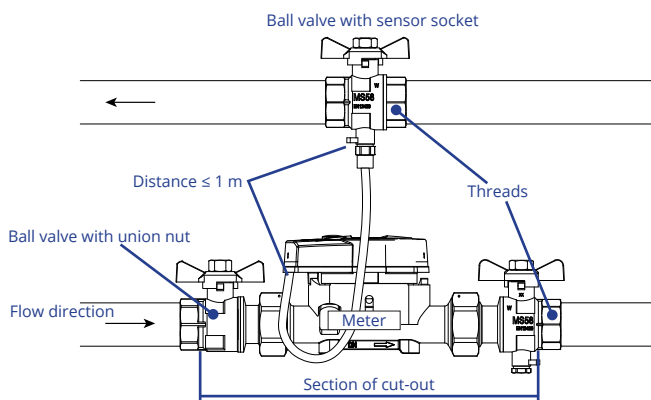
- Detach the ball valves from the meter fitting piece and screw them onto the sealed pipe ends.
- Fit the meter fitting piece between the ball valves again and tighten the union nuts.
- Please install the single ball valve with sensor socket in the same way as described before.

PLEASE NOTE: In some cases you might need a screw joint for the installation of the single ball valve. This is not part of the product.

- After everything is installed and in place you can rinse and refill the plant and check whether there are any leakages.

- After refilling and venting the heating system you can now close all three ball valves. Remove the meter fitting piece and the screw cap from the temperature sensor socket of the single ball valve.
- Now you can screw in the dedicated heat meter where the meter fitting piece used to be.

ATTENTION: Please make sure that the flow direction and the embossed arrow on the brass flow sensor of the heat meter are matching. Don't forget the gaskets.
- Detach the O-ring from the sleeve of the free temperature sensor.
- Place the O-ring inside the sensor socket of the ball valve, flat at the bottom.
- Grab the temperature sensor at its screw joint and push the sensor sleeve through the O-ring into the ball valve. It should slide in smoothly and effortless. The sensor tip must not touch the opposite side of the ball valve by any means.
- Screw in the screw joint of the temperature sensor finger-tight and re-tighten it slightly with a wrench. Don't overdo it, the sensor is already sealed when finger-tight.
- Open the ball valves slowly to avoid pressure shocks which can damage the meter.
- Check your installation once again and check the meter for proper operation.



Single ball valve with sensor socket

