

Q³-BiK - die Komplette Messstelle

Die Fa. Axel Zangenberg GmbH&Co ist Hersteller der kontrollierten Durchflussmessstelle. Die Q³-BiK-Anlagen sind in sich geschlossene Messeinheiten, gebaut für spezifische abwassertechnische Einbaubedingungen.

Q³-BiK Grundlagen

Die Anlagen werden mit neusten Sensortechnologien ausgestattet. Die Sensoren werden mit Grundsatzuntersuchungen am Werksprüfstand für hydraulische Störungen wie Lufteintrag, Dreck und Wasserinhaltsstoffe sowie Strömungsfehler für den Einsatz getestet. Die Einbaukonstruktion berücksichtigt die spezifischen Charakteristika der Vor-Ortsituation. Die Anlagen werden für die messtechnischen Sensorvoraussetzungen mit Beruhigungsmaßnahmen optimiert. Der Nachweis der Fehlerklasse wird jeweils als Einzelstückprüfung am Werksprüfstand erbracht und mit Prüfprotokoll und Durchflusskennlinie dokumentiert.

Q³-BiK Sensoroptimierung

Beim Einbau eines magnetisch-Induktiven Sensors (MID) bezieht sich der Sensor-Hersteller auf Messfehlerklassen (von 0,2%-0,5%), die so in der Abwassertechnik keine Anwendung finden. Es werden zudem gereinigte Sensoren vorausgesetzt. Ab dem Augenblick, in dem Störungen (Ablagerungen, Kies usw) vorliegen, sind Beruhigungsstrecken wirkungslos. Die Fa. Axel Zangenberg GmbH&Co hat Fail-Safe Bausteine von kombinierten mechanischen und elektronischen Beruhigungsmaßnahmen entwickelt und setzt diese nach Anforderungen in Ihren Q³-BiK-Anlagen ein. Je nach Anwendung werden zur Zeit folgende Fail-Safe Bausteine eingesetzt: 1. standardmäßiger Signal-und Wirbelschutz, 2. aktiver Schmutzdedektor, 3. Rückstaudedektor 4. Fettdedektor, 5. Aktiver Turbulenzdedektor, 6. Low Range Flow, 7. Manipulationsschutz

Q³-BiK Einbaudefinitionen

Konstruktiv berücksichtigt werden betriebliche Störungen durch Verschmutzung und Strömungsfehler, Luftblaseneintrag und Platzverhältnisse sowie Aspekte des Arbeitsschutz und der einfacheren Wartung. Dazu werden Sondereinbauteile, Verrohrungen, Kanaladaptionen und Verkürzungen und Schrägungen verwendet, die in die Durchflusskennlinie der Einzelstückprüfung eingehen. Diese Besonderheiten sind in den Prinzipskizzen dargestellt.

Herstellervorschrift für Prüfungen- Allgemein

Die Eigenkontrollprüfungen werden zur Zeit in den Bundesländer unterschiedlich gehandhabt. Im Sinn der Verordnungen dienen die Prüfungen jedoch dazu, die Fehlergrenze der Durchflussmessstelle unter Betriebsbedingungen zu ermitteln und damit die wasserrechtlichen Einleitbedingungen zu verifizieren.

Herstellervorschrift für Prüfungen- Dokumentation Q³-BiK

Die für Ihren Prüfbericht notwendigen Unterlagen befinden sich in der Dokumentation. Mit der spezifischen Prinzipskizze (Einbaudefinition), Systemmaße, Art des Sensors, Messbereichseinstellung und Konfiguration, Einbindung von Fail-Safe Elementen und der messstellenspezifische Durchflusskennlinie können Sie den örtlichen Zustand überprüfen. **Die Prinzipskizze und das Prüfprotokoll mit Durchflusskennlinie ersetzen bei Zangenberg-Systemen das Kalibrierprotokoll und die Einbauvorschrift des Sensorherstellers.** Die Kontrolldurchflussmessung sollte als unabhängiges Messverfahren, ohne Beeinträchtigung der Q³-BiK-Anlagen, durchgeführt werden. Weiterhin sind in einem Beiblatt die Spezifikationen des Werksprüfstandes und der Fail-Safe Elemente zu finden.

Q³-BiK toleriert Luftblasen

Durch den teilweise kurzen Aufbau und die geringere Überdeckung des Auslaufes kann teilweise Luftblasenbildung beobachtet werden. Diese Luftblasenbildung ist bekannt und ist konstruktiv insoweit berücksichtigt, dass der zugesicherte Messfehler nicht überschritten wird. Diese Luftblasen werden bei der Systemprüfung mitkalibriert.