

## MID Abflusssteuerung Typ SDS

Zu einer modernen Bewirtschaftung des Kanalsystems gehören zuverlässige Drosselorgane, die im Regenwetterfall eine sichere und konstante Drosselung von Abflussmengen zum Schutz der nachfolgenden Einrichtungen liefern. So wird sichergestellt, dass die angeschlossene klärtechnische Einrichtung mengenkonstant beschickt und hydraulisch nicht überlastet wird.

Die elektrische Abflusssteuerung Typ SDS ist für hohe Anforderungen an die Drosselgenauigkeit entwickelt worden.

## Die Funktionsweise

Der Abfluss aus dem Rückhaltesystem wird mit einem Magnetisch-Induktiven Durchflussmesser (MID) für teil- und vollgefüllte Rohrleitungen gemessen, so dass Trockenwetterabfluss und Regenwetterabfluss registriert werden kann.

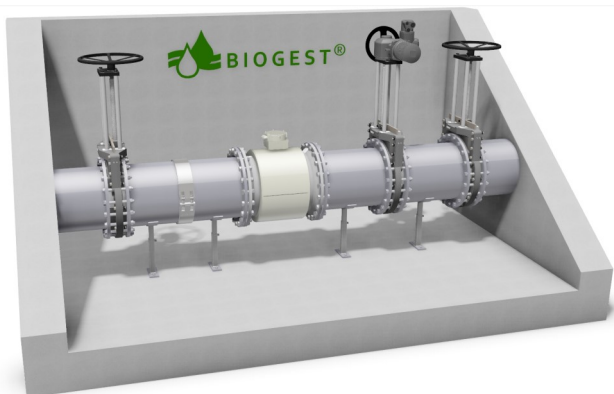
Bei Trockenwetter ist der Regelschieber vollständig geöffnet, so dass ein ungehindertes Durchfließen der Regelstrecke gewährleistet ist. Überschreitet die Abflussmenge bei Regenwetter den voreingestellten Sollwert, wird die Regelung aktiviert.

Der elektrische Regelantrieb wird angesteuert und schließt den Regelschieber solange, bis die zu der momentanen Abflussmenge gehörende Schieberplattenposition erreicht wurde.

Der elektronische Regler vergleicht ständig die gemessene Durchflussmenge mit dem eingestellten Sollwert. Durch Veränderung der Schieberplattenposition nach oben oder nach unten wird der hinter der Messstrecke liegende Drosselquerschnitt immer soweit angepasst, dass die eingestellte Drosselabflussmenge exakt eingehalten wird.

Der Regelvorgang wird solange fortgesetzt, bis der Einstau im Rückhalteraum abgebaut wurde und die Durchflussmenge unterhalb des eingestellten Sollwertes liegt. Ist dies der Fall, wird der Regelschieber automatisch vollständig geöffnet und stellt einen vollen Abflussquerschnitt her.

Tritt während des Regelvorgangs eine Verstopfung auf, wird hierdurch zwangsläufig die Abflussmenge reduziert. Dies wiederum führt zu einem automatischen Hochfahren der Schieberplatte - wenn erforderlich - bis zur Vollöffnung des Regelschiebers.



Nach dem Freispülen des Drosselquerschnitts und der damit spontan ansteigenden Durchflussmenge, fährt der Regelschieber wieder in seine Regelposition.

Bei Rückstau sinkt die Durchflussmenge durch den sich einstellenden Gegendruck. Das Durchflussmessgerät erfasst die sich verringernde Abflussmenge und öffnet den Regelschieber solange, bis der eingestellte Sollabfluss wieder erreicht wurde.

## Bemessungsabfluss

| Nennweite DN | Abflussleistung<br>$Q_{\min}$ l/s | Abflussleistung<br>$Q_{\max}$ l/s |
|--------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 150          | 8                                 | 26                                |
| 200          | 10                                | 48                                |
| 250          | 20                                | 82                                |
| 300          | 35                                | 128                               |
| 350          | 60                                | 185                               |
| 400          | 80                                | 256                               |
| 500          | 140                               | 440                               |
| 600          | 300                               | 680                               |
| 700          | 450                               | 990                               |
| 800          | 650                               | 1370                              |
| 900          | 890                               | 1830                              |
| 1000         | 1170                              | 2400                              |

## Die Vorteile

- ◆ Hohe Messgenauigkeit auch bei kleiner Teilfüllung
- ◆ Senkrechte Q/H-Kennlinie
- ◆ Regelung auch bei Rückstau
- ◆ Stufenlose Einstellung der Sollabflussmenge
- ◆ Aktives Drosselorgan gemäß DWA A111
- ◆ Selbsttätige Regeneration bei Drosselverstopfung
- ◆ Optional mit Fernwirkanbindung
- ◆ Messstrecke ohne Dückering