WORLD OF VALVES
WELT DER ARMATUREN
since 1972

BAP Abwassertechnik

Regenwasser fremdenergiefrei regeln

WORLD OF VALVES
WELT DER ARMATUREN
since 1972

BAP Abwassertechnik

Unsere Wurzeln – Erfahrung und Praxisnähe seit 1972

- Familienunternehmen mit Erfahrung in Wasser- und Abwassertechnik
- Armaturen nach Maß – vom Standardprodukt bis zur Sonderlösung
- Robuste, wartungsfreundliche Technik für Regen-, Misch- und Abwasser
- Persönliche Beratung, kurze Wege und langfristige Zusammenarbeit

WORLD OF VALVES
WELT DER ARMATUREN
since 1972

BAP Abwassertechnik

Herstellungsprogramm:

- Gehäuselose Armaturen
- Rohrleitungsarmaturen
- Ausrüstung
- Regelarmaturen / Drosselorgane

WORLD OF VALVES
WELT DER ARMATUREN
since 1972

BAP Abwassertechnik

Vom Starkregen zur Aufgabe der Entwässerung

- Hohe Niederschlagsmengen treffen zunehmend auf versiegelte Flächen.
- Kanalisation und Gewässer können kurzfristige Abflussspitzen nur begrenzt aufnehmen.
- Rückhalte- und Speicherräume reduzieren die hydraulische Belastung.
- Das gespeicherte Wasser muss anschließend definiert und kontrolliert abgegeben werden.
- **Genau hier beginnt die Aufgabe der Drossel- und Regeltechnik.**

WORLD OF VALVES
WELT DER ARMATUREN
since 1972

BAP Abwassertechnik

Schwammstadt: Rückhalten, speichern, geregelt ableiten

- Regenwasser möglichst dort bewirtschaften, wo es anfällt.
- Versickerung, Verdunstung und temporäre Speicherung entlasten das System.
- Geeignete Flächen können bei Starkregen als Rückhalteraum dienen.
- Verbleibende Wassermengen werden bedarfsgerecht und sicher abgeleitet.
- **Rückhalten, wo es möglich ist. Regeln, was abgegeben werden muss.**

WORLD OF VALVES
WELT DER ARMATUREN
since 1972

BAP Abwassertechnik

Klassifizierung von Regelarmaturen:

1. Regelarmaturen ohne Fremdenergie	Drosselschieber, Abflussregler, Wirbeldrosselorgane, Regeldrosseln
2. Regelarmaturen mit Fremdenergie	Drosselschieber mit Regelantrieb, Abflussregler mit Fernwirktechnik, Wirbeldrosselorgane mit Fernwirktechnik, Regeldrosseln mit Fernwirktechnik

WORLD OF VALVES
WELT DER ARMATUREN
since 1972

BAP Abwassertechnik

Klassifizierung nach Art der Aufstellung:

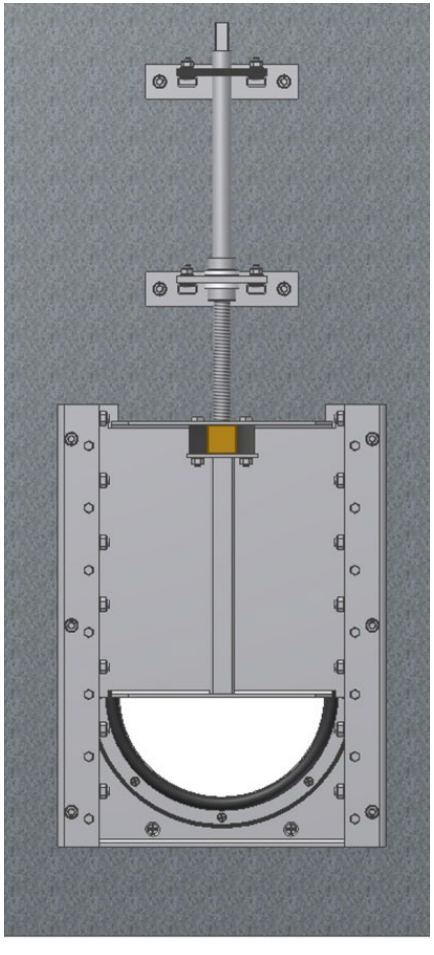
1. Nasse Aufstellung	Drosselschieber, Abflussregler, Wirbeldrosselorgane
2. Halbtrockene Aufstellung	Drosselschieber, Regeldrosseln, Wirbeldrosselorgane
3. Trockene Aufstellung	Drosselschieber als Zwischenflanschschieber, Wirbeldrosselorgane, Regeldrosseln

WORLD OF VALVES
WELT DER ARMATUREN
since 1972

BAP Abwassertechnik

BAP 3.08 Drosselschieber:

- Einfaches Regelorgan
- Starre Regelung
- Nasse oder halbtrockene Aufstellung
- Sohlgleiche Varianten verfügbar
- Montage im Rundschacht ohne Spiegel möglich
- Keine Selbsterkennung der Verlegung
- Flexible Reglung mit E-Regelantrieb und Füllstandmessung möglich

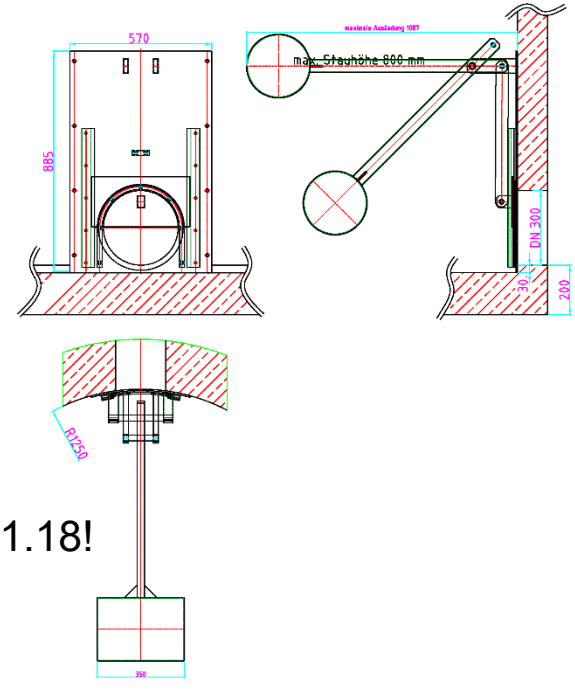


WORLD OF VALVES
WELT DER ARMATUREN
since 1972

BAP Abwassertechnik

BAP 3.08 Drosselschieber, schwimmergesteuert:

- Einfaches Regelorgan mit Schwimmer
- Mit oder ohne Spülstoss lieferbar
- Nasse Aufstellung
- Sohlgleicher Ablauf
- Montage im Rundschacht ohne Spiegel möglich
- Keine Selbsterkennung der Verlegung
- Optimal für kleine Stauhöhen bei mittleren bis großen Sollabflüssen geeignet



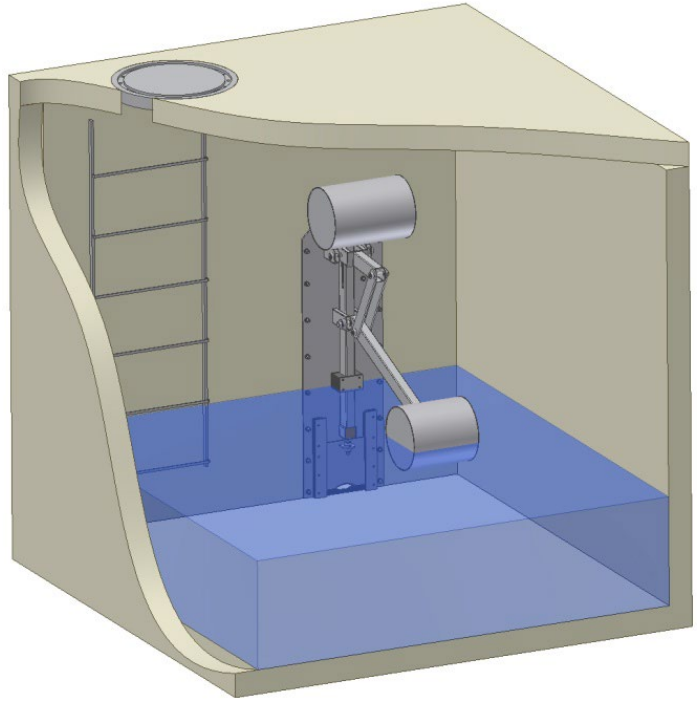
Für kleine Abflüsse unter 10 l/s raten wir immer zum Abflussregler 11.18!

WORLD OF VALVES
WELT DER ARMATUREN
since 1972

BAP Abwassertechnik

BAP 11.18 Abflussregler:

- Nassaufgestelltes Drosselorgan ohne Fremdenergie mit hoher Regelgenauigkeit +/- 5%
- Konstanter Abfluss unabhängig von der Stauhöhe
- Selbsterkennung der Verlegung und Entlastung durch optionalen Hilfsschwimmer
- Schwimmeranordnung variabel (links; rechts oder nach vorne schwenkend)
- Nachträgliches Verändern des Sollabflusses um +/- 15-20% durch serienmäßige Spindeleinheit
- Geeignet für Regen- und Mischwasserbetrieb
- Einbau im Stauraum
- Sohlgleicher Ablauf
- Montage im Rundschacht ohne Spiegel möglich



WORLD OF VALVES
WELT DER ARMATUREN
since 1972

BAP Abwassertechnik

BAP 11.18 Abflussregler Beispiele:

BAP 11.18 VSR

BAP 11.18 VSRHS

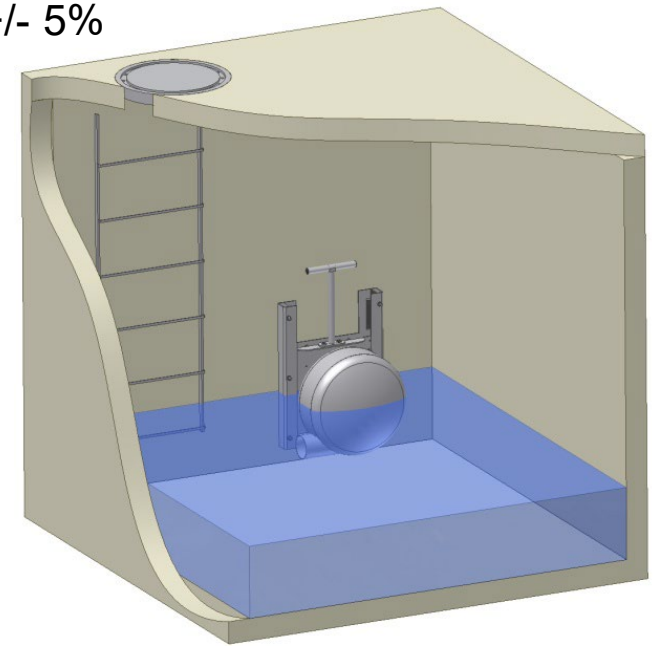
BAP 11.18VSR-AS

WORLD OF VALVES
WELT DER ARMATUREN
since 1972

BAP Abwassertechnik

BAP Flow Curve Wirbeldrosselorgan:

- Drosselorgan ohne Fremdenergie mit hoher Regelgenauigkeit +/- 5%
- Nass und halbtrockene Varianten verfügbar
- Konstanter Abfluss unabhängig von der Stauhöhe
- Variante für sohlgleichen Einbau verfügbar
- Keine Selbsterkennung der Verlegung
- Nachträgliches Verändern des Sollabflusses bedingt möglich
- Geeignet für Regen- und Mischwasserbetrieb
- Bei kleinsten Abflüssen unter 10l/s bevorzugt zur Drosselung von vorgereinigtem Regenwasser
- Einbau im Stauraum oder separatem Drosselbauwerk
- Montage im Rundschacht ohne Spiegel möglich



BAP 11.45

WORLD OF VALVES
WELT DER ARMATUREN
since 1972

BAP Abwassertechnik

BAP Regeldrossel:

- Drosselorgan ohne Fremdenergie mit sehr hoher Regelgenauigkeit +/- 3%
- Nass und halbtrockene Varianten verfügbar
- Konstanter Abfluss unabhängig von der Stauhöhe
- Nachträgliches Verändern des Sollabflusses um +/- 15-20% durch serienmäßige Spindeleinheit
- Selbsterkennung der Verlegung
- Geeignet für Regen- und Misch- und Rohabwasserwasserbetrieb
- Flexible Kanalbewirtschaftung mit Fernwirktechnik möglich
- Einbau in separatem Drosselbauwerk

WORLD OF VALVES
WELT DER ARMATUREN
since 1972

BAP Abwassertechnik

Auswahl der passenden Drossel

Grundlage:

Die passende Lösung ergibt sich nicht aus dem Sollabfluss allein, sondern aus dem Zusammenspiel von Hydraulik, Bauwerk und Betrieb.

Wichtige Auswahlfragen:

- Wie stark muss gedrosselt werden? Zulaufleistung und genehmigter Einleitwert
- Welche Stauhöhe und welches Rückhaltevolumen stehen zur Verfügung?
- Welches Medium wird geregelt? Regenwasser, Mischwasser oder Rohabwasser
- Welche Betriebssicherheit ist erforderlich? Verlegungserkennung, Wartung, Sollwertverstellung

Kernaussage:

Je größer Rückhalt, Stauhöhe und Schmutzwasseranteil sind, desto wichtiger wird ein dynamisches und betriebssicheres Drosselorgan.

WORLD OF VALVES
WELT DER ARMATUREN
since 1972

BAP Abwassertechnik

Anwendungsbeispiel 1 – geringer Rückhalt

Ausgangslage:

- Zulaufleistung: 300 l/s
- Genehmigter Einleitwert: 270 l/s
- Geringe Stauhöhe, geringer Rückhalteanteil

Bewertung:

- Es muss nur ein kleiner Anteil des Zuflusses zurückgehalten werden.
- Die hydraulische Anforderung ist vergleichsweise einfach.

Empfehlung:

- Bei ausreichendem Platzangebot ist ein Drosselschieber als starre Drosselung ausreichend.
- Soll der Stauraum besser ausgenutzt werden, ist eine schwimmergesteuerte Variante sinnvoll.

WORLD OF VALVES
WELT DER ARMATUREN
since 1972

BAP Abwassertechnik

Anwendungsbeispiel 2 – 50 % Rückhalt

Ausgangslage:

- Zulaufleistung: 50 l/s
- Genehmigter Einleitwert: 25 l/s
- Mittlere Stauhöhe, Rückhaltung von 50 % des Zuflusses

Bewertung:

- Der Ablauf soll über einen größeren Einstaubereich möglichst konstant bleiben.
- Eine starre Drosselung nutzt den vorhandenen Stauraum schlechter aus.

Empfehlung:

- Ein schwimmergesteuerter Drosselschieber ist hier eine sinnvolle dynamische Lösung ohne Fremdenergie.

WORLD OF VALVES
WELT DER ARMATUREN
since 1972

BAP Abwassertechnik

Anwendungsbeispiel 3 – hoher Rückhalt

Ausgangslage:

- Zulaufleistung: 50 l/s
- Genehmigter Einleitwert: 5 l/s
- Große Stauhöhe, Rückhaltung von 90 % des Zuflusses

Bewertung:

- Ein sehr kleiner Ablauf muss auch bei großer Stauhöhe zuverlässig eingehalten werden.
- Damit steigen die Anforderungen an Regelgenauigkeit und Betriebssicherheit.

Empfehlung:

- BAP 11.18 Abflussregler: nass aufgestellt, mit automatischer Verlegungserkennung
- Wirbeldrossel: geeignet bei Regenwasser und auch für halbtrockene Aufstellung

WORLD OF VALVES
WELT DER ARMATUREN
since 1972

BAP Abwassertechnik

Anwendungsbeispiel 4 – Mischwasser

Ausgangslage:

- Zulaufleistung: 80 l/s
- Genehmigter Einleitwert: 20 l/s
- Mittlere Stauhöhe, Mischwasserbetrieb

Bewertung:

- Neben der hydraulischen Drosselung zählt hier besonders die Betriebssicherheit.
- Feststoffe und Schwimmstoffe können die Drosseleinrichtung stärker belasten.

Empfehlung:

- Drosselorgan mit automatischer Erkennung der Verlegung einsetzen.
- Je nach Schmutzwasserlast: BAP 11.18 mit Hilfsschwimmer oder Regeldrossel.

Anwendungsbeispiel 5 – hoher Abwasseranteil

Ausgangslage:

- Zulaufleistung: 40 l/s
- Genehmigter Einleitwert: 10 l/s
- Große Stauhöhe, Abwasseranteil > 50 %

Bewertung:

- Hohe Stauhöhe und hoher Abwasseranteil stellen die höchsten Anforderungen an Verlegungssicherheit und Regelverhalten.
- Hier steht die Betriebssicherheit vor der einfachen Bauform.

Empfehlung:

- Die Regeldrossel mit automatischer Verlegungserkennung ist die technisch sinnvollste Lösung.
- Sie kombiniert hohe Regelgenauigkeit mit robuster Funktion und nachträglicher Sollwertanpassung.

WORLD OF VALVES
WELT DER ARMATUREN
since 1972

BAP Abwassertechnik

Fazit: Rückhaltung wird erst durch Regelung wirksam

- Schwammstadt und Rückhalteräume reduzieren Abflussspitzen – am Ablauf bleibt die definierte Ablaufbegrenzung entscheidend.
- Die passende Drosseleinrichtung ergibt sich aus Sollabfluss, Stauhöhe, Rückhaltevolumen, Wasserart und Einbausituation.
- Dynamische, fremdenergiefreie Systeme nutzen den Stauraum besser als starre Drosseln und können Bauvolumen reduzieren.
- Verlegungserkennung, Sollwertverstellung und Regelgenauigkeit erhöhen Betriebssicherheit und Flexibilität für den Betreiber.

Unsere Empfehlung für die Praxis:

Nasse Aufstellung: Abflussregler Typ 11.18 mit Hilfsschwimmer und automatischer Verlegungserkennung

Halbtrockene Aufstellung: Regeldrossel mit sehr hoher Regelgenauigkeit

Beide Varianten: Sollwertverstellung um ca. ±15–20 %* ohne großen Umbau

Rückhalten, wo möglich. Regeln, was abgegeben wird.

** bei gleichbleibender maximaler Stauhöhe*

WORLD OF VALVES
WELT DER ARMATUREN
since 1972

BAP Abwassertechnik

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit