BIOGEST®

Wirbelabflussbegrenzer Typ WAB

(nasse- und halbtrockene Aufstellung)

- Drosselung ohne bewegliche Teile
- Aktive strömungsmechanische Drossel
- Keine Verschleißteile
- Fremdenergie freier Betrieb
- Robuste und einfache Edelstahlkonstruktion
- Einfache und schnelle Montage
- Verschiedene Anschlussvarianten möglich
- Minimaler Wartungsaufwand

Konischer Wirbelabflussbegrenzer
Typ WAB-UCY (nasse Aufstellung)

Vertikaler Wirbelabflussbegrenzer
Typ WAB-CE/V (nasse Aufstellung)

Halbtrockener Wirbelabflussbegrenzer
Typ WAB-CY-F (halbtrockene Aufstellung)

Wirbelabflussbegrenzer zur kontinuierlichen Entleerung von Regenstausystemen sowie Straßen- und Parkplatzentwässerung.

BIOGEST AG
Siemensstr. 1
65232 Taunusstein
Tel.: +49 (0) 61 28 / 97 58-0
Fax: +49 (0) 61 28 / 9758-58
info@biogest.com
www.biogest.com

QUALITÄTSSIEGEL MADE IN GERMANY QUALITÄTSSIEGEL

Hydraulisch mechanischer Abflussbegrenzer

Aufgabenstellung

In Abhängigkeit von der Größe des Entwässerungsgebietes werden mehr oder weniger viele Rückhaltesysteme notwendig. Unabhängig von der konstruktiven bzw. konzeptionellen Gestaltung haben sie die gleiche Aufgabe: die dem Stausystem zufließende Abwassermenge soll quantitativ gedrosselt in das nachfolgende Kanalsystem abgeleitet werden.

Was früher durch die Installation einer Drosselstrecke mit seinerzeit ausreichend gutem Ergebnis erreicht wurde, kann bei den heutigen Bewirtschaftungsgrundsätzen eines Kanalsystems nicht mehr zufrieden stellend gewährleistet werden. Deshalb ist es die Aufgabe spezieller Drosselorgane, die Abflussmenge eines Regenstausystems mehr oder weniger exakt zu begrenzen und eine vorher festgelegte Abwassermenge bei maximaler Stauhöhe abfließen zu lassen.

Ausführungsvarianten

Überall dort, wo kein Stromanschluss vorhanden ist und keine exakte Abflusskennlinie ohne bewegte Teile gefordert ist, bietet der Wirbelabflussbegrenzer ein geeignetes Drosselorgan. Die Wirbelabflussbegrenzer können in nasser, trockener oder halbtrockener Aufstellung ausgeführt werden. Im trockenen und halbtrockenen Einsatz wird ein separater Drosselschacht benötigt. Dieser entfällt bei der nassen Aufstellung. Da bei der nass aufgestellten Variante der Schacht beim Einstau nicht mehr zugänglich ist, muss eine separate Notentleerung angeordnet werden. Im nassen Bereich kann das Gerät zusätzlich in vertikaler Weise ausgeführt werden.

Wirbelabflussbegrenzer Typ WAB – UCY (nasse Aufstellung)

Funktionsbeschreibung

Vor der Abflussöffnung eines Stausystems in Nassaufstellung montiert, wird die vorher festgelegte Abflussmenge mittels Wirbelströmungsprinzip gedrosselt.

Der Wirbelabflussbegrenzer hat eine stabile Edelstahlkonstruktion ohne bewegte Teile. Wasser strömt tangential in die Drossel ein. Bei geringen Durchflüssen entsteht praktisch kein Widerstand für die durchströmende Wassermenge. Bei steigendem Durchfluss steigt die tangentiale Geschwindigkeit in der Drossel. Dadurch kommt es zu einer Ausformung eines Wirbels, der einen luftgefüllten Kern hat. Diese Wirbelströmung hat einen Bremseffekt und reduziert damit auf einen vordefinierten maximalen Durchfluss, ohne dass die Durchflussöffnung reduziert wird. Der Wirbelabflussbegrenzer kann mit einem verstellbaren, U-geformtem Einlaufbereich ausgeführt werden. Dadurch kann die Drosselmenge nachträglich reduziert werden.

Wirbelabflussbegrenzer Typ WAB-CE/V (nasse Aufstellung)

Typ WAB-CE/V

Der vertikale Wirbelabflussbegrenzer Typ CE/V ist nass aufgestellt. Daher wird, im Gegensatz zu Abflussbegrenzern in halbtrockener Aufstellung, kein separater Drosselschacht benötigt. Er besteht aus einem vertikalen Wirbelkörper auf einer Steckplatte und eignet sich besonders für die Begrenzung von Regenwasser in der Trennkanalisation. Über eine Zugstange/-seil kann das Gerät komplett nach oben gezogen werden, um etwaige Verstopfungen zu entfernen.

Funktionsbeschreibung

Vor der Abflussöffnung eines Stausystems in Nassaufstellung montiert, wird durch den vertikale Wirbelabflussbegrenzer die vorher festgelegte Abflussmenge mittels Wirbelströmungsprinzip gedrosselt.
Der Zulauf des vertikalen Abflussbegrenzers liegt tangential zur Fließrichtung. Der Ablauf sitzt in Fließrichtung an der Gerätehinterseite. Da der Auslauf höher als der Zulauf sitzt, liegt der Zulauf im Normalzustand unter Wasser. Dadurch kommt es oberwasserseitig zu einem Dauerstau bis zur Unterkante der Auslauföffnung. Leichtflüssigkeiten werden zurückgehalten und ein Geruchsverschluss ist gegeben.
Kommt es nun zum Regenfall steigt der Wasserspiegel in der vertikalen Wirbelkammer. Sobald der Wasserspiegel über den Scheitel (Mindeststauhöhe) erreicht, kommt es zu einer Wirbelströmung mit Wirbelkern. Diese Wirbelströmung mit Wirbelkern hat einen Bremseffekt auf den Durchfluss und reduziert damit auf einen vordefinierten maximalen Durchfluss, ohne dass die Durchflussöffnung reduziert wird.

Regenwasser-Management
für Umwelt- und Naturschutz
Planung, Bau, Installation, Erweiterung

BIOGEST AG
Siemensstr. 1
65232 Taunusstein
Tel.: +49 (0) 61 28 / 97 58-0
Fax: +49 (0) 61 28 / 9758-58
info@biogest.com
www.biogest.com