

VAG CHECKtronic Pumpenschutzarmaturen mindern Druckstöße in Rhode Island, USA

WASSERVERTEILUNG > EINSATZBEREICH WASSERVERTEILUNG > EINSATZBEREICH WASSERVERTEILUNG > EI



VAG CHECKtronic Pumpenschutzarmaturen verbessern durch ihre strömungsgünstigen Eigenschaften und ihre Ausfallsicherheit die Wasserpumpstation in der Clinton Avenue

30

VAG vor Ort

5/13

Hintergrundinformationen: Die Wasserbehörde des Landkreises Kent liefert und verteilt Wasser an Privathaushalte sowie gewerbliche, industrielle und andere Verbraucher im Landkreis Kent und Teilen von Cranston, Scituate und North Kingstown im Bundesstaat Rhode Island. Das Versorgungsnetz umfasst etwa 650 km Verteilungs- und Transporthauptleitungen, sechs aktive Hochbehälter, zwei Haupttransport-Pumpstationen, vier Druckerhöhungsstationen, vier Brunnen, eine Grund-

wasseraufbereitungsanlage mit einer Leistung von 9 Mio. Litern pro Tag sowie 2.339 öffentliche und 128 private Löschwasserhydranten.

Verteilung: Die Verteilung erfolgt durch Falleleitungen, in denen das Wasser aus den Hochbehältern zu den Kunden fließt. Durch Speicherung in Hochbehältern wird die Wasserversorgung auch bei Stromausfall nicht unterbrochen.

Projektüberblick

Eigentümer:

Kent County Water Authority

Ingenieurbüro:

C&E Engineering

Anlagenbauer:

Walsh Construction

Produkte:

VAG CHECKtronic Pumpenschutzarmaturen, 5 x DN 400 (16") und 2 x DN 300 (12"), ein Druckstoßentlastungsventil DN 300 (12")



Die Kent County Water Authority versorgt einige Gemeinden der Naragansett Bay, darunter Cranston, Scituate und North Kingstown.

Projektüberblick: Zur Sanierung der Wasserpumpstation in der Clinton Avenue gehörten umfassende Verbesserungen der Mechanik, Elektrik, Statik, Architektur sowie weitere Arbeiten. Durch das Projekt erhöhte sich die Pumpleistung der Station von 12 MGD (Million Gallon per Day) auf 33,5 MGD (5.283 m³/h). Hinzu kam noch die Möglichkeit, die Förderhöhe zu steigern.

Warum VAG CHECKtronic? Das Ingenieurbüro C&E Engineering entschied sich für die VAG CHECKtronic

Pumpenschutzarmatur, da diese in der Lage ist, Druckspitzen, die beim Pumpenbetrieb mit höherem Förderdruck entstehen, zu mindern. Die strömungsgünstige Konstruktion, der absolut dichte Sitz und die integrierte fehlersichere Absperrung hatten ebenfalls einen positiven Einfluss auf die Entscheidung.

Für den Schutz gegen übermäßige Druckstöße aufgrund unerwarteter Abschaltung der Pumpen wurde auch ein GA Druckstoßentlastungsventil spezifiziert.



Das GA Druckstoßentlastungsventil DN 300 (12")

VAG CHECKtronic Pumpenschutzarmaturen und ein GA Druckstoßentlastungsventil der Pumpstation Clinton Avenue

Produkte:	VAG CHECKtronic Pumpenschutzarmaturen: 5 x DN 400 (16") und 2 x DN 300 (12"); ein GA Druckstoßentlastungsventil
Werkstoffe:	VAG CHECKtronic Pumpenschutzarmaturen: Gehäuse aus duktilem Gusseisen ASTM A126 mit hochfester Epoxidbeschichtung, Gehäusesitz und Sitzmitnehmer aus Edelstahl Typ 316, Klappensitzring aus ultra-hochmolekulargewichtigem Polyethylen (UHMWPE); federbetätigte Absperrung aus Stahl ASTM A229. GA Druckstoßentlastungsventil: Gehäuse aus duktilem Gusseisen ASTM A126; Kolben, Mitnehmerringe, Schaft und Stopfbuchspackungen aus Bronze. Dichtungen: Nitrilkautschuk / NBR, Manschette und Steuertassen aus Perbunan.
Merkmale:	Durch die strömungsgünstige Gehäusekonstruktion der VAG CHECKtronic Pumpenschutzarmaturen Y-Ausführung oder 90°-Gehäuse mit langem Radius verringert sich der Druckverlust um 60% im Vergleich zu herkömmlichen Kugel- oder Eckventilen, was gleichzeitig die Energiekosten der Pumpen senken. Im Standard-Elektrodrehantrieb befindet sich eine Impulsregelung, die für Öffnungs- und Schließzeiten zur optimalen Druckstoßbegrenzung sorgt. Die integrierte, federbetätigte Absperrung arbeitet unabhängig vom Elektro-Antrieb und schließt die Armatur automatisch bei Strom- oder Pumpenausfall. Die GA Druckstoßentlastungsventile haben eine spezielle Tellerkonstruktion bei vollem Durchgang, was für ein zuverlässiges Schließen bei jedem Betriebsdruck sorgt. Die große, schnell ansprechende Ansteuerung öffnet die Armatur schnell bei Überdruck und schließt langsam mit voreinstellbarer Geschwindigkeit, sobald der Druck nachlässt.

