



Hydraulische Regelventile

Hawido Regelventile

Hawido entwickelt und produziert seit mehr als 35 Jahren eigenmediumgesteuerte Regelventile. Als Schweizer Hersteller legen wir grossen Wert auf Zuverlässigkeit, Funktionalität, Sicherheit und Qualität. Wir verwenden nur hochwertige Materialien und jedes Ventil wird 100 % geprüft, bevor es unser Werk verlässt. Weltweit schätzen die Hawido-Kunden unsere individuelle, kompetente Beratung durch unsere Spezialisten vor Ort.

Das Hawido-Ventil ist eigenmediumgesteuert. Es regelt rein hydraulisch über die Druckdifferenz ohne Fremdenergie und kann somit problemlos überall eingesetzt werden. Das strömungsoptimierte Design und die robuste Konstruktion sichern eine sehr präzise Regulierung und eine maximale Zuverlässigkeit. Durch die Edelstahlgewindeeinsätze und die Epoxybeschichtung wird der Korrosionsschutz garantiert.

Dank unseres umfassenden Sortiments sind wir in der Lage, gezielt auf die Kundenbedürfnisse einzugehen. So kann das Druckreduzierventil zum Schutz Ihres nachgelagerten Leitungsnetzes eingesetzt werden. Mit dem Druckablassventil verhindern Sie, dass ein voreingestellter Druck nicht überschritten, oder umgekehrt ein Druck nicht unterschritten wird – damit sichern Sie das Leitungsnetz oder die Versorgung vorgelagerter Verbraucher. Auch für die Beckenfüllung oder als Rohrbruchsicherung, um nur einige Anwendungen zu nennen, werden Hawido-Ventile verwendet. Einzelne Funktionen können auch kombiniert werden, so dass eine beinahe unbegrenzte Variantenvielfalt möglich ist. Für die Automation und Integration in ferngesteuerte Wasserleitungssysteme gibt es diverse Möglichkeiten. Erfahrene Spezialisten stehen Ihnen für massgeschneiderte Lösungen zur Verfügung. Die Langlebigkeit ist bei regelmässiger Wartung unserer Ventile garantiert.

Mit Garantie – sichere Regelventile für jede Applikation

Kommunale und städtische Trinkwasserversorgungen, Bewässerungsanlagen in der Landwirtschaft, Regulierung des Löschwasserbereichs, Reservoirbewirtschaftung, Steuern bedarfsabhängiger Systeme und Schutz bei Fehlmanipulationen oder Leitungsbrüchen: Hawido-Regelventile übernehmen im Wassernetz- und Leitungsbau vielfältigste Regelaufgaben und Sicherheitsfunktionen. Wir steuern jedes System im Wasserbereich. Lösungen für Regelprozesse mit anderen Medien prüfen wir gerne auf Anfrage.

Druckreduzierung Die Funktion dient Ihnen zur Erstellung eines wirtschaftlichen Netzdrucks. Mittels Druckreduktion schützen Sie Ihr Leitungssystem oder Sie sorgen in der Landwirtschaft dafür, dass keine zu hohen Drücke auf Ihre Beregnungsanlage gelangen. Mit einem zweistufigen Druckreduzierventil stellen Sie zum normalen Netzdruck einen erhöhten Löschdruck bereit. Durch die Reduzierung trennen Sie die Druckzonen oder sichern die Netzeinspeisung bei Notfällen. Mittels gesteuerter Druckminderungen lassen sich verschiedene Drücke im Netz bereitstellen: Drucksenkungen in der Nacht oder zeitlich beschränkter Löschdruck. Benötigt wird die Druckreduktion für Bypassleitungen in Turbinenanlagen. Die Inbetriebnahme des Bypasses erfolgt im Falle einer Turbinenrevision.

Druckhaltung Durch diese Funktion können Sie das vorgelagerte Netz regeln und erhalten so genügend Druck in höher gelegenen Zonen. Werden die Druckhalteventile mit einem T-Stück in die Leitungen eingebaut, so übernehmen sie die Funktion einer Sicherheitsarmatur zum Ablassen von Überdrücken – ein aktiver Schutz Ihres Netzes.

Wasserstand-Regelung im Becken Diese Regelung können Sie sowohl mittels einfacher, rein hydraulischer Steuerung mit Schwimmkörper, als auch mit elektrisch, schrittweise arbeitenden Ventilen, die mit einer Steuerung versehen sind, vornehmen.

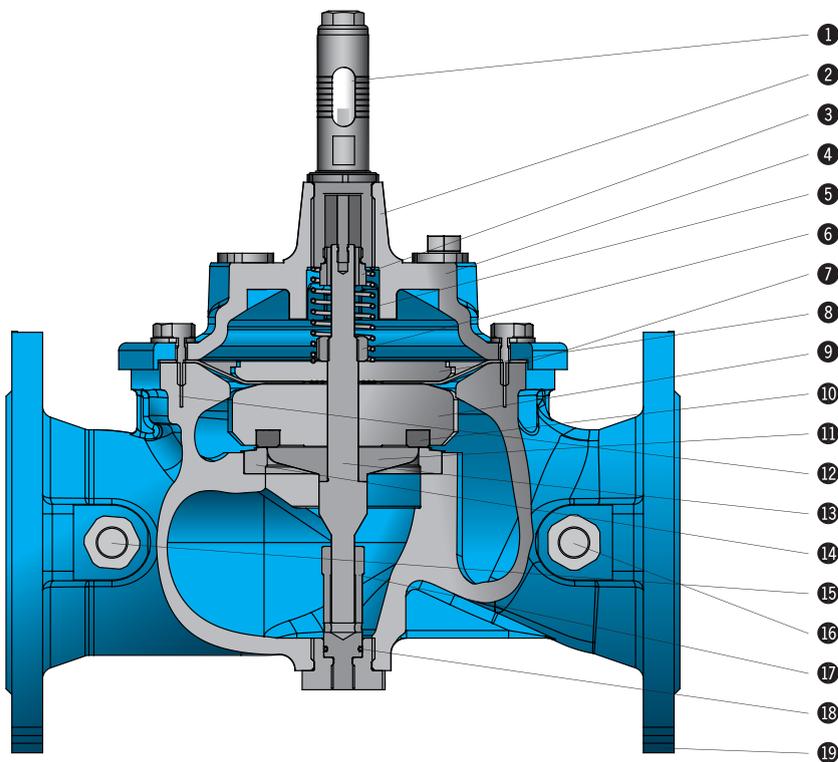
Wasserzufluss in Filteranlagen Hawido-Regelventile steuern den Wasserdurchfluss so, dass Ihr Filtersystem seine Leistung optimal erfüllt.

Pumpenschutzventile Die Starthilfe für Pumpen: Das Hawido-Regelventil schliesst vorübergehend das Leitungssystem, damit die Pumpe den Druck aufbauen kann.

Rohrbruchsicherungsventile Zuverlässig schützen die Hawido-Sicherungsventile die Umgebung oder verhindern die Reservoir-Entleerung, wenn eine unerwünschte Leitungsermüdung oder ein unvorhergesehener Rohrbruch eintritt.



Regelventile – Ventilaufbau



Bestandteile

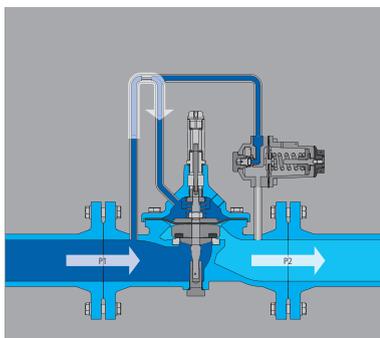
- 1 Optischer Stellungsanzeiger
- 2 Deckel
- 3 Spindelführung, Deckel
- 4 Anschluss Steuerleitung, Deckel
- 5 Feder
- 6 Mutter

- 7 Membrane
- 8 Druckscheibe
- 9 Dichtungsträger
- 10 Sitz-Dichtung
- 11 Gegensitz
- 12 Sechskantschraube
- 13 Spindel

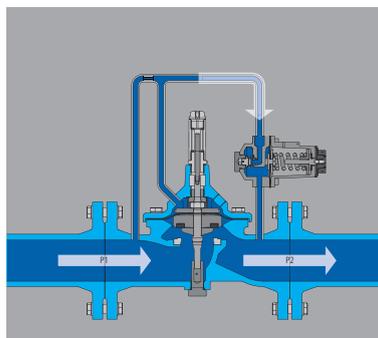
- 14 Sitz
- 15 Anschluss Steuerleitung, Gehäuse (Eingang)
- 16 Anschluss Steuerleitung, Gehäuse (Ausgang)
- 17 Spindelführung, Gehäuse
- 18 O-Ring
- 19 Gehäuse

Hawido regelt alles – ohne Fremdenergie

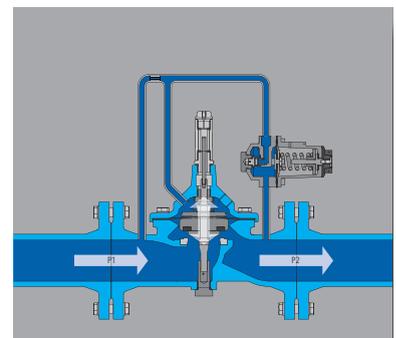
Die Hawido AG ist die Spezialistin für Regelventile in der Wasserwirtschaft. Wir bieten eine riesige Produktpalette und einen Topservice. Unser Produktionsstandort in Sirnach bürgt für Schweizer Qualität. Zur Herstellung von Hawido-Regelventilen werden ausschliesslich korrosionsfreie Materialien verwendet. Das breite Sortiment an Regelventilen in unseren Katalogen stellt nur die Grundtypen dar. Wir kombinieren die einzelnen Funktionen für Sie projektbezogen und verwirklichen damit praktisch jede Anwendung. Besonders vorteilhaft: Hawido-Regelventile erfüllen ihre Grundfunktion rein hydraulisch. Für das Öffnen und Schliessen wird keine Fremdenergie, wie zum Beispiel Strom, benötigt. Das eigene Medium und die vorhandene Druckdifferenz übernehmen diese Aufgaben. Varianten mit elektrischer Steuerung sind möglich. Diese und noch viel mehr Grundfunktionen erfüllen Hawido-Regelventile jahraus, jahrein einfach, sicher und zuverlässig:



Schliessen Wird von der Eingangsseite der Druck in die Ventilkammer geführt und ist gleichzeitig die Steuerleitung der Ventilkammer zur Ausgangsseite gesperrt, so schliesst das Basisventil.

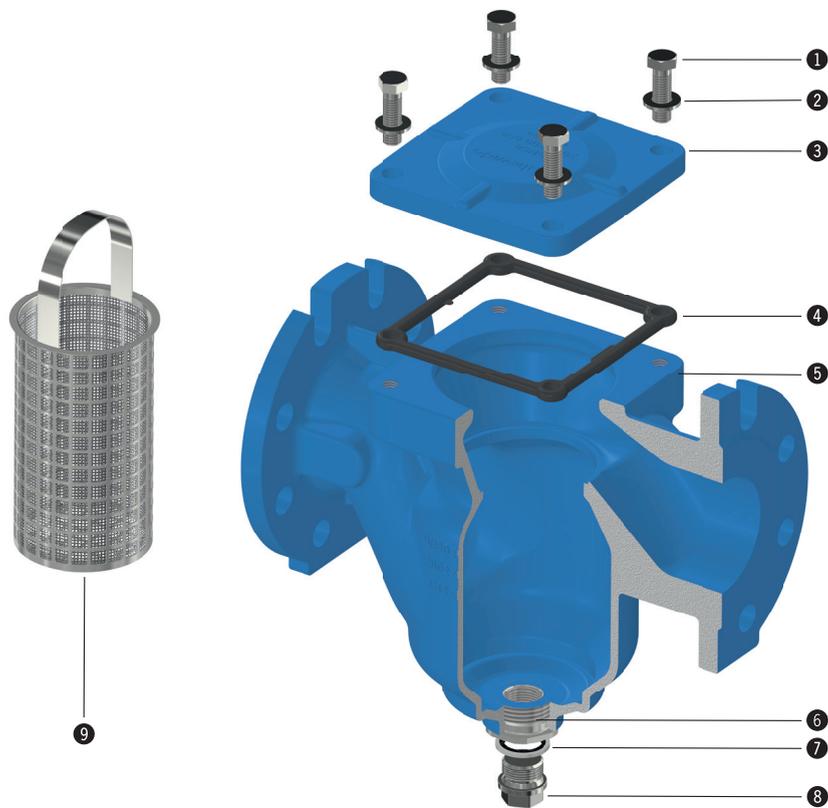


Öffnen Wird die Steuerleitung der Ventilkammer zur Ausgangsseite geöffnet, erfolgt die Druckentlastung aus der Deckelkammer. Das Basisventil öffnet.



Regeln Die Steuerleitung der Verbindung von der Ventilkammer zur Ausgangsseite wird über das Pilotventil geöffnet oder geschlossen. Dadurch öffnet oder schliesst das Basisventil ebenfalls und der Sollwert wird geregelt.

Schmutzfänger 2002



Bestandteile

- 1 Sechskantschraube M12 x 40
- 2 Unterlagscheibe M12
- 3 Deckel
- 4 Deckeldichtung
- 5 Gehäuse
- 6 Überschnitt
- 7 Dichtring 3/4"
- 8 Entleer-Stopfen 3/4"
- 9 Filtersieb

Vorteile auf einen Blick

- Schmutzfänger optimal auf die Hawido Ventile abgestimmt
- Bis Druckstufe PN 40 einsetzbar
- Montageeinbau sehr flexibel durch weiterentwickelte Bauweise
- Gehäuse mit optimierter Anströmung, dadurch beste Reinigungswirkung
- Korrosionsfreie Überschnitt-Technologie an Spülstopfen
- Differenzdruckmessung über optional erhältliche Manometer-Anschlüsse im Vor- und Nachdruck möglich
- Stabiles Doppelsieb aus INOX mit grobmaschigem Boden für die einfache Reinigung
- Filtersiebe mit verschiedenen Maschenweiten erhältlich
- Deckeldichtung mit integrierter Schrauben-Sicherungsfunktion
- Niedriges Anzugsdrehmoment der Deckelschrauben
- Servicefreundliche Revision und Reinigung durch Zugang von oben
- Beschichtung gemäss GSK Richtlinien
- SVGW Zertifikat



Zählen Sie auf uns – bei Entwicklung, Planung und Ventilauswahl

Welches ist das funktionsgerechte Hawido-Produkt? Genügt ein rein hydraulischer Vorgang oder müssen die Ventilstellungen auch an eine Leitzentrale weitergeleitet werden? Soll die Verrichtung über ein elektrisch angesteuertes Magnetventil ausgelöst werden? Welche Dimension gilt es auszuwählen? Hawido ist bekannt für eine Ventilpalette, die eine Lösung für jede Anwendung bietet, bei bester Qualität und Betriebssicherheit. Hawido steht auch für eine umfassende Beratung bei der Projektentwicklung, Planung und Ventilauswahl. Ob Sanierung oder Neukonstruktion – wir führen jedes Projekt zum Erfolg. Wichtig ist die frühe Kenntnis Ihres Systems, damit wir Ihnen die technisch sicherste und beste sowie finanziell optimalste Lösung vorschlagen können.

Welche Funktion soll das Ventil ausführen?

Unsere Zusammenarbeit beginnt mit der Definition der Ventilfunktion. Dazu sind je nach gewünschter Regelung einige oder alle der folgenden Angaben notwendig – Druck, Durchfluss, Wasserstand.

Welches Medium wird geregelt?

Hawido-Regelventile sind grundsätzlich zur Verwendung im Trinkwassernetz ausgelegt. Auch verwandte Anwendungen lassen sich allerdings abdecken – Kühlkreisläufe mit Sole, Bewässerung, Löschwasser-Versorgung und vieles mehr. Es ist wichtig, dass die Beschaffenheit des Mediums bei der Planung bekannt ist. So können schon im Vorfeld die notwendigen Massnahmen für die richtige Ventilauswahl einbezogen werden.

In welchem System gelangt das Ventil zum Einsatz?

Wie hoch liegen die Behälter? Wo sind Verbraucher angeschlossen? Wie viel Wasser soll maximal in die Behälter fliessen? Wann darf das Ventil öffnen? Wie lang sind die Leitungen? Weist das System Hochpunkte auf? Darf der Wasserzufluss unterbrochen werden, wenn eine Ventilwartung ansteht? Schon ein einfaches hydraulisches Schema kann Auskunft geben und das Gesamtsystem verständlich machen. Wir unterstützen Sie im Berechnen der dynamischen Drücke und können so die richtige Ventilfunktion im Betrieb gewährleisten.

Produktion und Montage

Für die Ventile werden hochwertige Materialien und präzise Bearbeitungszentren verwendet. Die Steuerleitungen – Fittings, Kugelhähne, Rohrbögen, Filter, Drosselrückschlagventil, optischerstellungsanzeiger und so weiter – bestehen aus korrosionsfreiem Material. Auf den Ventilen standardmässig aufgebaut sind die notwendigen Manometer inklusive Kugelhahn für die Absperrung sowie optischestellungsanzeiger. Ausgangsseitige Kugelhähne für Probewasserentnahme oder analogestellungsanzeiger für die elektrische Signalisation der Ventilstellung und vieles mehr erhalten Sie auf Wunsch aufgebaut. Hawido-Ventile sind identisch beschichtet wie erdeingebaute Schieber. Die qualitativ hochstehende Deckschicht beträgt mindestens 250 µm und bietet einen einwandfreien Korrosionsschutz für das Basisventil.



Planung, Offerte und Projektvorschlag

Die optimale Ventilfunktion wird ausgewählt und eine Offerte zusammengestellt. Zum Projekt erstellen wir ein hydraulisches Schema und einen Verrohrungsplan.



Ventilmontage

Die Sonderausführungen der Hawido-Regelventile werden jeweils auftragsbezogen montiert.

Totale Flexibilität – Regelventile passen sich Ihrem System an

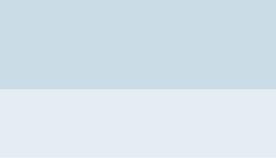
Die Hauptgruppe der Hawido-Ventile übernimmt die Druckregulierung: Ausgangsdruck (Typ 1500) oder Eingangsdruck (Typ 1400), einzeln oder in Kombination. Die Ventilfunktionen hängen von der Auslegung der Steuerleitung und der Auswahl des Pilotventils ab. Sämtliche Funktionen können bedürfnisorientiert zusammengestellt werden. Dies entweder rein hydraulisch oder elektrisch angesteuert. Entscheidend ist Ihr Vorhaben. Denn Hawido-Regelventile passen sich Ihrem Projekt an – nicht umgekehrt.

Standardventil oder Kombinationen Hawido bietet Ihnen bereits eine riesige Palette von Standardprodukten an. Viele Regelventile sind aber auch in Kombination erhältlich. Beispiel 1: Druckreduktion (Typ 1500) und Druckhaltung (Typ 1400): Ihr Trinkwassersystem bedient verschieden hoch gelegene Be-

Ausgangsdruck-Regelung	Ausgangs- und Eingangsdruck-Regelung	Eingangsdruck-Regelung	Eingangsdruck- und Wasserstand-Regelung
 1500 Druckreduzierventil	 1502 Druckreduzierventil mit Eingangsdruckkontrolle	 1400 Druckablass- und Druckhalteventil DAV	 1406 Druckhalteventil DAV mit Schwimmersteuerung
 1501 Druckreduzierventil mit Rückflussverhinderung	 1505 Druckreduzierventil mit Eingangsdruckkontrolle und Rückflussverhinderung	 1401 Druckablass- und Druckhalteventil DAV mit Rückflussverhinderung	
		 1405 Druckhalteventil DAV für Fremd-druck-Überwachung	
Ausgangsdruck-Regelung elektrisch gesteuert	Ausgangs- und Eingangsdruck-Regelung elektrisch gesteuert	Eingangsdruck-Regelung elektrisch gesteuert	Eingangsdruck- und Wasserstand-Regelung elektrisch gesteuert
 1503 Druckreduzierventil für elektrische Ansteuerung - stromlos geschlossen		 1403 Druckablass- und Druckhalteventil DAV für elektrische Ansteuerung - stromlos geschlossen	
 1593 Druckreduzierventil für 2 Druckstufen			
 1515 Druckreduzierventil mit motorgesteuertem Pilotventil			

zugsniveau. Wird im unteren Wassernetz viel Wasser bezogen, sinkt der Druck im oberen Gebietsteil. Die beiden benötigten Funktionen – Druckreduktion und Druckhaltung für die oberen Quartiere – können Sie in Kombination erhalten. Beispiel 2: Druckhaltung (Typ 1400) und Schwimmersteuerung (Typ 1600): Für Ihre Reservoirbefüllung können Sie das Auf/Zu-Ventil mit Schwimmersteuerung verwenden. Für die Versorgung im höher gelegenen Versorgungsnetz kann eine Druckhaltung erforderlich sein. Beide Funktionen erfüllt für Sie zuverlässig ein einziges Hawido-Ventil Typ 1406.

Hydraulische oder elektrische Steuerung Hawido-Regelventile können jede physikalisch logische Funktion rein hydraulisch ausführen. Dies gilt sowohl für die Standard- als auch für die kombinierten Ventile. Eine auf die Ventileigenschaften angepasste elektrische Steuerung erweitert den Einsatz der Ventile und ermöglicht das Einbinden der Ventile in eine Leitzentrale.

Wasserstand-Regelung und Auf/Zu-Regelventile	Mengenbegrenzungsventile	Spezial-Ventile	Zubehör
 <p>1600 Auf-/Zu-Ventil mit Schwimmersteuerung</p>	 <p>1300 Mengenbegrenzungsventil MBV</p>	 <p>1707 Rückflussverhinderungsventil</p>	 <p>1699 Schwimmerschutzrohr PE d250 x 1200 komplett</p>
 <p>1601 Schwimmerventil mit progressivem Steuerventil</p>	 <p>1301 Mengenbegrenzungsventil MBV mit Rückflussverhinderung</p>	 <p>1709 Rohrbruch-Sicherheitsventil, Ansteuerung hydraulisch</p>	 <p>1951 Ventil-Öffnungsbegrenzer</p>
 <p>1603 Auf-/Zu-Ventil für elektrische Schwimmersteuerung - stromlos geschlossen</p>	 <p>1302 Mengenbegrenzungsventil MBV mit Druckreduzierung</p>	 <p>1705 Pumpenschutzventil mit mechanischer Rückschlagklappe</p>	 <p>1090 Blende für Flanscheinbau, Typ B</p>
Wasserstand-Regelung und Auf/Zu-Regelventile elektrisch gesteuert	Mengenbegrenzung elektrisch gesteuert	Spezial-Ventile elektrisch gesteuert	
 <p>1703 Auf-/Zu-Ventil für elektrische Ansteuerung - stromlos geschlossen</p>	 <p>1303 Mengenbegrenzungsventil MBV für elektrische Ansteuerung - stromlos geschlossen</p>	 <p>1980 Steuerung für Ventil mit 3 Schwimmerschalter</p>	 <p>1998 Elektrischer Stellungsanzeiger mit Sensor</p>
 <p>1795 Auf-/Zu-Ventil für elektrische Ansteuerung, schrittweise arbeitend - stromlos geschlossen</p>			 <p>1960 Analoger Stellungsanzeiger 4 bis 20 mA</p>

Mit Sicherheit – Funktionskontrollen sind werterhaltend

Hawido-Regelventile sind hochwertig verarbeitet und technisch ausgereift. Das bürgt für die Zuverlässigkeit Ihres Versorgungssystems. Damit die Sicherheit jederzeit und langfristig gewährleistet ist und der Wert der Ventile erhalten bleibt, ist eine periodische Wartung nötig.

Wartung

Um die einwandfreie Funktion über Jahre zu gewährleisten, müssen die Ventile regelmässig gepflegt werden. Diese werterhaltenden Arbeiten sichern den störungsfreien Betrieb und somit die Versorgungssicherheit für Ihre Kunden mit Trinkwasser. Funktionskontrollen inklusive Reinigung der Filtersiebe im Schmutzfänger sowie des Feinfilters in der Steuerleitung sollten einmal pro Jahr ausgeführt werden. Alle vier bis sechs Jahre ist jeweils eine Revision der Hawido-Regelventile fällig. Dazu werden das Haupt- und das Steuerventil komplett geöffnet und alle Kleinteile – Membrane ebenso wie Dichtungen – ersetzt. Das Ventillinnere muss visuell kontrolliert und gereinigt werden. Nach erneuter Inbetriebnahme übernimmt das Ventil wieder für Jahre seine Aufgabe.



Hawido AG
Hawlestrasse 1
CH – 8370 Sirnach

T +41 71 969 44 22
marketing@hawido.swiss
www.hawido.swiss